

Note to reader: This is a large file and it would be more practical to search for the numbers that you might be interested in rather than to scroll through the results as some of the words and matrices occupy several pages.

num: (2, 3)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-3}
matrix: $[[1, 0], [-3, 9]]$

num: (3, 4)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-4}
matrix: $[[1, 0], [-4, 16]]$

num: (2, 5)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-10}
matrix: $[[1, 0], [-5, 25]]$

num: (3, 5)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{10}
matrix: $[[1, 0], [5, 25]]$

num: (4, 5)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-5}
matrix: $[[1, 0], [-5, 25]]$

num: (5, 6)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-6}
matrix: $[[1, 0], [-6, 36]]$

num: (2, 7)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-21}
matrix: $[[1, 0], [-7, 49]]$

num: (3, 7)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-14}
matrix: $[[1, 0], [-7, 49]]$

num: (4, 7)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{14}
matrix: $[[1, 0], [7, 49]]$

num: (5, 7)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [511, 2401]]$

num: (6, 7)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-7}
matrix: $[[1, 0], [-7, 49]]$

num: (3, 8)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{24}
matrix: $[[1, 0], [8, 64]]$

num: (5, 8)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^8
matrix: $[[1, 0], [4, 16]]$

num: (7, 8)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-8}
matrix: $[[1, 0], [-8, 64]]$

num: (2, 9)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-36}
matrix: $[[1, 0], [-9, 81]]$

num: (4, 9)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-18}
matrix: $[[1, 0], [-9, 81]]$

num: (5, 9)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{18}
matrix: $[[1, 0], [9, 81]]$

num: (7, 9)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [360, 729]]$

num: (8, 9)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-9}
matrix: $[[1, 0], [-9, 81]]$

num: (3, 10)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-30}
matrix: $[[1, 0], [-10, 100]]$

num: (7, 10)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-670, 2500]]$

num: (9, 10)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-10}
matrix: $[[1, 0], [-10, 100]]$

num: (2, 11)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-55}
matrix: $[[1, 0], [-11, 121]]$

num: (3, 11)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{44}
matrix: $[[1, 0], [11, 121]]$

num: (4, 11)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{33}
matrix: $[[1, 0], [11, 121]]$

num: (5, 11)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-22}
matrix: $[[1, 0], [-11, 121]]$

num: (6, 11)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{22}
matrix: $[[1, 0], [11, 121]]$

num: (7, 11)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-242682, 1771561]]$

num: (8, 11)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{11}$

matrix: $[[1, 0], [1771, 14641]]$

num: (9, 11)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-201652, 1771561]]$

num: (10, 11)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-11}

matrix: $[[1, 0], [-11, 121]]$

num: (5, 12)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-12}

matrix: $[[1, 0], [-6, 36]]$

num: (7, 12)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{12}

matrix: $[[1, 0], [6, 36]]$

num: (11, 12)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-12}

matrix: $[[1, 0], [-12, 144]]$

num: (2, 13)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-78}

matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (3, 13)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-52}

matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (4, 13)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-39}

matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (5, 13)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{-5}, b^{-13}$

matrix: $[[1, 0], [-5486, 28561]]$

num: (6, 13)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-26}
matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (7, 13)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{26}
matrix: $[[1, 0], [13, 169]]$

num: (8, 13)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-5}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [3666, 28561]]$

num: (9, 13)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^7, a^{-3}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [558584, 4826809]]$

num: (10, 13)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [2925, 28561]]$

num: (11, 13)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-26}$
matrix: $[[1, 0], [-6379278412, 137858491849]]$

num: (12, 13)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-13}
matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (3, 14)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{70}
matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (5, 14)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{42}
matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (9, 14)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^7
matrix: $[[4, 0], [14, 49]]$

num: (11, 14)

length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-1834, 9604]]$

num: (13, 14)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-14}
matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (2, 15)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-105}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (4, 15)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{60}
matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (7, 15)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-30}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (8, 15)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{30}
matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (11, 15)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^3$
matrix: $[[1, 0], [840, 2025]]$

num: (13, 15)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-190695, 455625]]$

num: (14, 15)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-15}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (3, 16)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-80}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (5, 16)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-48}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (7, 16)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-16}
matrix: $[[1, 0], [-8, 64]]$

num: (9, 16)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{16}
matrix: $[[1, 0], [8, 64]]$

num: (11, 16)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [11056, 1024]]$

num: (13, 16)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [1360, 4096]]$

num: (15, 16)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-16}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (2, 17)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-136}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (3, 17)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{102}
matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (4, 17)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-68}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (5, 17)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{-7}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [17187, 83521]]$

num: (6, 17)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{51}
matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (7, 17)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-5}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [3543905, 24137569]]$

num: (8, 17)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-34}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (9, 17)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{34}
matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (10, 17)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^5, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [8194, 83521]]$

num: (11, 17)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-8}, b^6, a^{-5}, b^4, a^6, b^9, a^{-3}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-177573466510, 2015993900449]]$

num: (12, 17)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{17}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-128724, 83521]]$

num: (13, 17)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^4, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-1895194, 24137569]]$

num: (14, 17)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-34}$
matrix: $[[1, 0], [-853230, 24137569]]$

num: (15, 17)
repeated

length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^{-17}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [37047972500, 6975757441]]$

num: (16, 17)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-17}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (5, 18)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{36}
matrix: $[[1, 0], [9, 81]]$

num: (7, 18)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{18}
matrix: $[[1, 0], [6, 36]]$

num: (11, 18)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^9
matrix: $[[4, 0], [18, 81]]$

num: (13, 18)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^3$
matrix: $[[1, 0], [288, 729]]$

num: (17, 18)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-18}
matrix: $[[1, 0], [-18, 324]]$

num: (2, 19)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-171}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (3, 19)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-114}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (4, 19)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{95}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (5, 19)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{76}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (6, 19)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-57}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (7, 19)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{29}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-6608637, 47045881]]$

num: (8, 19)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^7, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [15998, 130321]]$

num: (9, 19)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-38}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (10, 19)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{38}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (11, 19)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^{-5}, a^7, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-565106461935, 6131066257801]]$

num: (12, 19)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^{38}$
matrix: $[[1, 0], [5491, 130321]]$

num: (13, 19)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-9}, b^6, a^4, b^4, a^{-7}, b^{-5}, a^6, b^{-9}, a^{-3}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [174493060382605, 2213314919066161]]$

num: (14, 19)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^{-6}, a^{-4}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-3304670, 47045881]]$

num: (15, 19)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [8569, 130321]]$

num: (16, 19)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{-44}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [1062955228, 16983563041]]$

num: (17, 19)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^2, a^3, b^{-57}$
matrix: $[[1, 0], [-334894114, 16983563041]]$

num: (18, 19)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-19}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (3, 20)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{140}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (7, 20)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{60}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (9, 20)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-20}
matrix: $[[1, 0], [-10, 100]]$

num: (11, 20)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{20}
matrix: $[[1, 0], [10, 100]]$

num: (13, 20)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-5}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [670, 1600]]$

num: (17, 20)
repeated
length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^7, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [6648660, 2500]]$

num: (19, 20)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-20}
matrix: $[[1, 0], [-20, 400]]$

num: (2, 21)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-210}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (4, 21)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-105}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (5, 21)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-84}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (8, 21)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{21}
matrix: $[[1, 0], [7, 49]]$

num: (10, 21)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-42}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (11, 21)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{42}
matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (13, 21)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^4, b^{42}$
matrix: $[[1, 0], [7413, 194481]]$

num: (16, 21)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-7}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [1848, 3969]]$

num: (17, 21)

length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-5}, b^{21}$
matrix: $[[1, 0], [11571, 194481]]$

num: (19, 21)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-225648906, 4202539929]]$

num: (20, 21)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-21}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (3, 22)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-154}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (5, 22)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-44}
matrix: $[[1, 0], [-11, 121]]$

num: (7, 22)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-66}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (9, 22)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-11}
matrix: $[[4, 0], [-22, 121]]$

num: (13, 22)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{11}
matrix: $[[4, 0], [22, 121]]$

num: (15, 22)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-11}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [20878, 1936]]$

num: (17, 22)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^9, b^{22}$
matrix: $[[1, 0], [200507692, 3429742096]]$

num: (19, 22)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-17}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-172567937146, 1659995174464]]$

num: (21, 22)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-22}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (2, 23)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-253}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (3, 23)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{184}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (4, 23)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{138}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (5, 23)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{58}, a^{-9}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-54740, 279841]]$

num: (6, 23)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{92}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (7, 23)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-34}, a^{-7}, b^8, a^{-10}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [21468660, 148035889]]$

num: (8, 23)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{69}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (9, 23)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{10}, b^{12}, a^{-5}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-16075643, 148035889]]$

num: (10, 23)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-7}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [28382, 279841]]$

num: (11, 23)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-46}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (12, 23)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{46}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (13, 23)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^5, b^6, a^{-7}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-11258523, 148035889]]$

num: (14, 23)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^8, b^8, a^{-5}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [10733732, 148035889]]$

num: (15, 23)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-2}, b^{-1}, a^{56}, b^{-1}, a^{72}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [5215794755, 78310985281]]$

num: (16, 23)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-46}$
matrix: $[[1, 0], [-8694, 279841]]$

num: (17, 23)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^8, b^{12}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{64}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{12}, b^8, a^{-4}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-355289555855575525161, 6132610415680998648961]]$

num: (18, 23)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^7, a^{-3}, b^{69}$
matrix: $[[1, 0], [2759471, 148035889]]$

num: (19, 23)
length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^5, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{57}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-3}, a^{10}, b^{-4}, a^7, b^5, a^{-3}, b^{-46}$
matrix: $[[1, 0], [-84567913975891600495712, 3244150909895248285300369]]$

num: (20, 23)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{27}, b^{46}$
matrix: $[[1, 0], [1955934467, 78310985281]]$

num: (21, 23)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^3, a^{-9}, b^5, a^{-3}, b^4, a^6, b^{46}$
matrix: $[[1, 0], [519813424985437, 21914624432020321]]$

num: (22, 23)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-23}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (5, 24)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{120}
matrix: $[[1, 0], [24, 576]]$

num: (7, 24)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-24}
matrix: $[[1, 0], [-8, 64]]$

num: (11, 24)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-24}
matrix: $[[1, 0], [-12, 144]]$

num: (13, 24)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{24}
matrix: $[[1, 0], [12, 144]]$

num: (17, 24)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2776, 256]]$

num: (19, 24)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^4$
matrix: $[[1, 0], [2760, 9216]]$

num: (23, 24)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-24}
matrix: $[[1, 0], [-24, 576]]$

num: (2, 25)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-300}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (3, 25)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-200}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (4, 25)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-150}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (6, 25)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-100}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (7, 25)
length: 6
word: $b^4, a^{-1}, b^{33}, a^{10}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [166675, 15625]]$

num: (8, 25)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-75}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (9, 25)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{38}, a^{-5}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [148450, 15625]]$

num: (11, 25)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^7, b^{-12}, a^{-5}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [4864575, 9765625]]$

num: (12, 25)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-50}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (13, 25)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{50}
matrix: $[[1, 0], [25, 625]]$

num: (14, 25)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-5}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-5200, 15625]]$

num: (16, 25)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{11}, b^{-25}$
matrix: $[[1, 0], [-24550, 390625]]$

num: (17, 25)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-12}, b^6, a^6, b^{-12}, a^{-3}, b^{25}$
matrix: $[[1, 0], [9147955075, 152587890625]]$

num: (18, 25)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^5, a^2, b^{-7}, a^{-10}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [69712050, 244140625]]$

num: (19, 25)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-8}, b^{13}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-19}, a^5, b^5$
matrix: $[[1, 0], [953022471350, 3814697265625]]$

num: (21, 25)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-5}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [3900, 15625]]$

num: (22, 25)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1083325, 9765625]]$

num: (23, 25)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-9}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-40}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-515528107914075, 2384185791015625]]$

num: (24, 25)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-25}

matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (3, 26)

length: 3

word: b^9, a^{-1}, b^{234}

matrix: $[[1, 0], [26, 676]]$

num: (5, 26)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-130}

matrix: $[[1, 0], [-26, 676]]$

num: (7, 26)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{52}

matrix: $[[1, 0], [13, 169]]$

num: (9, 26)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{78}

matrix: $[[1, 0], [26, 676]]$

num: (11, 26)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-13}

matrix: $[[4, 0], [-26, 169]]$

num: (15, 26)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{13}

matrix: $[[4, 0], [26, 169]]$

num: (17, 26)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-3}, b^{-26}$

matrix: $[[2, 0], [-3289, 57122]]$

num: (19, 26)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^7, b^{-9}, a^4, b^{13}$

matrix: $[[1, 0], [225995280030, 2205735869584]]$

num: (21, 26)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{13}$

matrix: $[[1, 0], [74995908, 815730721]]$

num: (23, 26)

repeated

length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^3, a^{-10}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^{13}, a^{10}, b^{-3}, a^{-3}, b^9, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [127366936508162, 19307236]]$

num: (25, 26)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-26}
matrix: $[[1, 0], [-26, 676]]$

num: (2, 27)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{-351}
matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (4, 27)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{189}
matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (5, 27)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-67}, a^{-11}, b^{27}$
matrix: $[[1, 0], [108243, 531441]]$

num: (7, 27)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{108}
matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (8, 27)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-27}
matrix: $[[1, 0], [-9, 81]]$

num: (10, 27)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{27}
matrix: $[[1, 0], [9, 81]]$

num: (11, 27)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{12}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [15741, 59049]]$

num: (13, 27)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-54}
matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (14, 27)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{54}
matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (16, 27)
length: 6
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-9}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [69552, 6561]]$

num: (17, 27)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^{-1}, a^{-84}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-7580763, 43046721]]$

num: (19, 27)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [64969479, 387420489]]$

num: (20, 27)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^9, b^3$
matrix: $[[1, 0], [2808, 6561]]$

num: (22, 27)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-18}$
matrix: $[[1, 0], [-3942, 59049]]$

num: (23, 27)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^8, b^5, a^3, b^{-18}$
matrix: $[[1, 0], [-2088794412, 31381059609]]$

num: (25, 27)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^3, a^3, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-434059371, 3486784401]]$

num: (26, 27)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-27}
matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (3, 28)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-252}

matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (5, 28)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{84}

matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (9, 28)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-84}

matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (11, 28)

length: 6

word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-14}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [35756, 3136]]$

num: (13, 28)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-28}

matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (15, 28)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{28}

matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (17, 28)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^5, b^{-28}$

matrix: $[[1, 0], [-9142, 153664]]$

num: (19, 28)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-14}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [33796, 3136]]$

num: (23, 28)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{28}$

matrix: $[[1, 0], [6580, 153664]]$

num: (25, 28)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-14}$

matrix: $[[1, 0], [-9563764, 120472576]]$

num: (27, 28)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-28}
matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (2, 29)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-406}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (3, 29)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{290}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (4, 29)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-203}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (5, 29)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{174}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (6, 29)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{145}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (7, 29)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-116}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (8, 29)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{39}, a^{-11}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [89436, 707281]]$

num: (9, 29)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-43}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-13}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [66642928, 594823321]]$

num: (10, 29)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{87}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (11, 29)

length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{-11}, b^6, a^{-13}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-10}, a^8, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-38700124150314, 420707233300201]]$

num: (12, 29)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^6, b^{58}$
matrix: $[[1, 0], [29261, 707281]]$

num: (13, 29)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{-7}, b^7, a^9, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-46135868, 594823321]]$

num: (14, 29)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-58}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (15, 29)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{58}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (16, 29)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^5, b^4, a^{13}, b^{-6}, a^9, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [31042164746, 500246412961]]$

num: (17, 29)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-6}, b^1, a^{-101}, b^5, a^{-10}, b^{-7}, a^{-7}, b^{10}, a^{-5}, b^{-14}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-12}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [14790686131093673857267, 250246473680347348787521]]$

num: (18, 29)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^4, b^1, a^{-95}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-33026186, 594823321]]$

num: (19, 29)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^{-1}, a^{59}, b^1, a^{-134}, b^{-5}, a^9, b^{10}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-22}, a^6, b^{15}, a^{-3}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-10879250993563978090602477, 210457284365172120330305161]]$

num: (20, 29)
repeated
length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{29}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1078539, 707281]]$

num: (21, 29)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{58}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [8027026, 707281]]$

num: (22, 29)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^{-6}, b^{19}, a^4, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-19339031192211, 420707233300201]]$

num: (23, 29)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^8, b^{-3}, a^{13}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-9}, b^{-3}, a^4, b^1, a^{-47}, b^{39}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^{-9}, b^7, a^5, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [6418013906241002055266810591933, 148852438543083302439338564577241]]$

num: (24, 29)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^6, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [29261, 707281]]$

num: (25, 29)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^5, b^5, a^4, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-45}, a^{-10}, b^{-3}, a^2, b^1, a^{-46}, b^{-87}$
matrix: $[[1, 0], [-2359233626870068723332445243, 176994576151109753197786640401]]$

num: (26, 29)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^3, b^3, a^5, b^{58}$
matrix: $[[1, 0], [11397783, 594823321]]$

num: (27, 29)
repeated
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-8}, a^{12}, b^{-6}, a^5, b^3, a^{-11}, b^4, a^8, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{10}, b^{58}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [4141597632142094872912648753, 210457284365172120330305161]]$

num: (28, 29)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-29}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (7, 30)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-60}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (11, 30)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{30}
matrix: $[[1, 0], [10, 100]]$

num: (13, 30)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-15}
matrix: $[[4, 0], [-30, 225]]$

num: (17, 30)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{15}
matrix: $[[4, 0], [30, 225]]$

num: (19, 30)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-3}, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-840, 5625]]$

num: (23, 30)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [960, 2025]]$

num: (29, 30)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-30}
matrix: $[[1, 0], [-30, 900]]$

num: (2, 31)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{-465}
matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (3, 31)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-310}
matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (4, 31)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{248}

matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (5, 31)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-186}

matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (6, 31)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-155}

matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (7, 31)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{-41}, a^{-13}, b^{-15}, a^{-9}, b^{31}$

matrix: $[[1, 0], [128766622, 887503681]]$

num: (8, 31)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{124}

matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (9, 31)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{-14}, b^{16}, a^{-7}, b^{31}$

matrix: $[[1, 0], [100254155, 887503681]]$

num: (10, 31)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-93}

matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (11, 31)

length: 11

word: $b^3, a^{-1}, b^{47}, a^{-6}, b^8, a^{-11}, b^{-10}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-14}, b^{-31}$

matrix: $[[1, 0], [-74045641665101, 819628286980801]]$

num: (12, 31)

length: 8

word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-9}, b^1, a^{155}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [11582747, 923521]]$

num: (13, 31)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-6}, b^{62}$

matrix: $[[1, 0], [35743, 923521]]$

num: (14, 31)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^7, b^{-6}, a^{-11}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-62998045, 887503681]]$

num: (15, 31)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-62}
matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (16, 31)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{62}
matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (17, 31)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-5}, b^{-4}, a^{15}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-1}, a^{115}, b^{-15}, a^{-4}, b^5, a^{11}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-43011530993550020086831, 727423121747185263828481]]$

num: (18, 31)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^6, b^{-1}, a^{-105}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-49280266, 887503681]]$

num: (19, 31)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-11}, b^{-4}, a^{13}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [46516523, 887503681]]$

num: (20, 31)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-14}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [46345, 923521]]$

num: (21, 31)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-15}, b^6, a^7, b^4, a^{-12}, b^8, a^{-6}, b^{16}, a^{-3}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [38132555383477077, 787662783788549761]]$

num: (22, 31)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-5}, a^{35}, b^6, a^7, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [37023174174503, 819628286980801]]$

num: (23, 31)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{11}, b^{-6}, a^{-7}, b^5, a^8, b^{16}, a^{-3}, b^4, a^3, b^9, a^4, b^3, a^{-5}, b^{-15}, a^4, b^5, a^{50}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-31}$

matrix: [[1, 0], [-27777103289287358472926053397519,
645590698195138073036733040138561]]

num: (24, 31)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-93}$
matrix: [[1, 0], [-12772, 923521]]

num: (25, 31)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^{-7}, a^{11}, b^8, a^{-5}, b^{31}$
matrix: [[1, 0], [33057932305480, 819628286980801]]

num: (26, 31)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-6}, b^{31}$
matrix: [[1, 0], [35743, 923521]]

num: (27, 31)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^5, b^{-3}, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^2, a^4, b^{-1}, a^{127}, b^{-174}, a^4, b^{-1}, a^{-70}, b^{-31}$
matrix: [[1, 0], [-25877491124866595668074148, 699053619999045038539170241]]

num: (28, 31)
length: 61
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{60}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{65}, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{65}, b^{55}, a^{10}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-16}, a^2, b^3, a^6, b^{-1}, a^{-39}, b^{-259}, a^2, b^4, a^4, b^{-1}, a^{63}, b^{-4}, a^{-12}, b^2, a^3, b^2, a^{33}, b^4, a^5, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-29}, b^{-4}, a^{-6}, b^1, a^{727}, b^{-434}$
matrix: [[1, 0], [-7734230021424566978328431033441847945147276509594487528584784704174
49561706649489819101,
3031807549479202267739106636008279324614156501003670913420544884715
68688197420529491484801]]

num: (29, 31)
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^4, a^{-9}, b^2, a^3, b^{-5}, a^7, b^{-7}, a^3, b^1, a^{-41}, b^6, a^2, b^3, a^6, b^{-1}, a^{255}, b^8, a^2, b^3, a^{27}, b^4, a^8, b^{62}$
matrix: [[1, 0], [9858126120636606992913351618725870631556,
572964121067545096123347421337293637543041]]

num: (30, 31)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-31}
matrix: [[1, 0], [-31, 961]]

num: (3, 32)

length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{352}
matrix: $[[1, 0], [32, 1024]]$

num: (5, 32)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-96}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (7, 32)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{53}, a^{14}, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-76448, 262144]]$

num: (9, 32)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{32}
matrix: $[[1, 0], [8, 64]]$

num: (11, 32)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{96}
matrix: $[[1, 0], [32, 1024]]$

num: (13, 32)
length: 6
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^8, b^{-4}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [38224, 4096]]$

num: (15, 32)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-32}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (17, 32)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{32}
matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 32)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-5}, b^{-32}$
matrix: $[[1, 0], [-13648, 262144]]$

num: (21, 32)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-816, 4096]]$

num: (23, 32)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{11}, a^{-4}, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-698144, 4194304]]$

num: (25, 32)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-96}$
matrix: $[[1, 0], [-14048, 1048576]]$

num: (27, 32)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^{32}$
matrix: $[[1, 0], [9824, 262144]]$

num: (29, 32)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [38218400, 268435456]]$

num: (31, 32)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-32}
matrix: $[[1, 0], [-32, 1024]]$

num: (2, 33)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{-528}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (4, 33)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-264}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (5, 33)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{116}, a^{-13}, b^{-33}$
matrix: $[[1, 0], [-233574, 1185921]]$

num: (7, 33)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{83}, a^{-9}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-53889, 131769]]$

num: (8, 33)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-132}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (10, 33)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-33}
matrix: $[[1, 0], [-11, 121]]$

num: (13, 33)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-5}, b^{-33}$
matrix: $[[1, 0], [-9977, 131769]]$

num: (14, 33)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-12}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [28743, 131769]]$

num: (16, 33)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-66}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (17, 33)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{66}
matrix: $[[1, 0], [33, 1089]]$

num: (19, 33)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^9, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^8, a^7, b^{-33}$
matrix: $[[1, 0], [-1002498760428, 18908382534129]]$

num: (20, 33)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-2277, 14641]]$

num: (23, 33)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^7, a^{-5}, b^1, a^{93}, b^6, a^{-3}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [287619919158, 2100931392681]]$

num: (25, 33)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-11}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [4488, 9801]]$

num: (26, 33)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-11}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [1507638, 131769]]$

num: (28, 33)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-22}$

matrix: $[[1, 0], [-7194, 131769]]$

num: (29, 33)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-37}, b^{66}$

matrix: $[[1, 0], [326156710143, 18908382534129]]$

num: (31, 33)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-9}, b^2, a^5, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{55}$

matrix: $[[1, 0], [48483502530402489, 2491538658139644201]]$

num: (32, 33)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-33}

matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (3, 34)

length: 3

word: b^{11}, a^{-1}, b^{-374}

matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (5, 34)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{238}

matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (7, 34)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{170}

matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (9, 34)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{68}

matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (11, 34)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-102}

matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (13, 34)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^7, b^{-6}, a^8, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-3790864, 24137569]]$

num: (15, 34)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-17}
matrix: $[[4, 0], [-34, 289]]$

num: (19, 34)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{17}
matrix: $[[4, 0], [34, 289]]$

num: (21, 34)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-3}, b^{-7}, a^8, b^{17}$
matrix: $[[2, 0], [4542077, 48275138]]$

num: (23, 34)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-17}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [49810, 4624]]$

num: (25, 34)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^{11}, a^4, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [7576934, 96550276]]$

num: (27, 34)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^9, b^{-7}, a^6, b^4, a^5, b^{34}$
matrix: $[[1, 0], [16420352122, 446448476224]]$

num: (29, 34)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^6, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [491258724, 6975757441]]$

num: (31, 34)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-6314854, 96550276]]$

num: (33, 34)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-34}
matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (2, 35)

length: 3
word: b^{17}, a^{-1}, b^{-595}
matrix: $[[1, 0], [-35, 1225]]$

num: (3, 35)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{420}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (4, 35)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{315}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (6, 35)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{210}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (8, 35)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-47}, a^{13}, b^{35}$
matrix: $[[1, 0], [185780, 1500625]]$

num: (9, 35)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{140}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (11, 35)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{-52}, a^{-7}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [327670, 30625]]$

num: (12, 35)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{105}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (13, 35)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^{11}, b^{-12}, a^8, b^{35}$
matrix: $[[1, 0], [140019040, 1838265625]]$

num: (16, 35)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^{-7}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [14280, 30625]]$

num: (17, 35)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-70}
matrix: $[[1, 0], [-35, 1225]]$

num: (18, 35)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{70}
matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (19, 35)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^6, b^{-4}, a^{17}, b^{-4}, a^{-5}, b^{21}$
matrix: $[[1, 0], [8030001595, 90075015625]]$

num: (22, 35)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-7}, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-4760, 30625]]$

num: (23, 35)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^7, a^2, b^{-2}, a^{81}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-26}, a^{-6}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-35}$
matrix: $[[1, 0], [-3622071396025515440, 84480512701416015625]]$

num: (24, 35)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-70}$
matrix: $[[1, 0], [-31185, 1500625]]$

num: (26, 35)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{12}, b^{12}, a^{-4}, b^{-35}$
matrix: $[[1, 0], [-70010115, 1838265625]]$

num: (27, 35)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^8, b^{-210}$
matrix: $[[1, 0], [-11356520, 1838265625]]$

num: (29, 35)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^7, b^5$
matrix: $[[1, 0], [7140, 30625]]$

num: (31, 35)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{14}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-105}$

matrix: [[1, 0], [-29564121557040, 2758547353515625]]

num: (32, 35)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^3, b^4, a^{-10}, b^7$

matrix: [[1, 0], [11676280, 73530625]]

num: (33, 35)

repeated

length: 29

word: $b^1, a^{-1}, b^{-17}, a^{-2}, b^{-9}, a^4, b^4, a^3, b^{-7}, a^1, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{25}, b^{10}, a^2, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^7, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-25}, b^7, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-101270489238554839401960028963080, 7609583501588058567047119140625]]

num: (34, 35)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-35}

matrix: [[1, 0], [-35, 1225]]

num: (5, 36)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{-252}

matrix: [[1, 0], [-36, 1296]]

num: (7, 36)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-180}

matrix: [[1, 0], [-36, 1296]]

num: (11, 36)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-36}

matrix: [[1, 0], [-12, 144]]

num: (13, 36)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{36}

matrix: [[1, 0], [12, 144]]

num: (17, 36)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-36}

matrix: [[1, 0], [-18, 324]]

num: (19, 36)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{36}

matrix: [[1, 0], [18, 324]]

num: (23, 36)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^8, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-4662, 26244]]$

num: (25, 36)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [6228, 576]]$

num: (29, 36)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-9}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [6660, 20736]]$

num: (31, 36)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-6}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [9324, 46656]]$

num: (35, 36)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-36}
matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (2, 37)
length: 3
word: b^{18}, a^{-1}, b^{-666}
matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (3, 37)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-444}
matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (4, 37)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-333}
matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (5, 37)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-129}, a^{-15}, b^{37}$
matrix: $[[1, 0], [379879, 1874161]]$

num: (6, 37)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-222}

matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (7, 37)

length: 7

word: $b^5, a^{-1}, b^{-92}, a^{-11}, b^{12}, a^{16}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-369741592, 2565726409]]$

num: (8, 37)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{62}, a^{-14}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [236393, 1874161]]$

num: (9, 37)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-148}

matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (10, 37)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{49}, a^{11}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [185740, 1874161]]$

num: (11, 37)

length: 11

word: $b^3, a^{-1}, b^{-28}, a^{13}, b^7, a^5, b^1, a^{-252}, b^{-12}, a^{-10}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-433312122061811, 4808584372417849]]$

num: (12, 37)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-111}

matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (13, 37)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{56}, a^{-6}, b^9, a^{11}, b^7, a^{10}, b^{-1}, a^{213}, b^6, a^{17}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [504161441105301301, 6582952005840035281]]$

num: (14, 37)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{13}, b^{12}, a^8, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-184873312, 2565726409]]$

num: (15, 37)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^6, b^{-10}, a^{-27}, b^{-18}, a^{-5}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [237244584933, 3512479453921]]$

num: (16, 37)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{12}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-25}, a^7, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-221534147430, 3512479453921]]$

num: (17, 37)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^7, b^{-5}, a^8, b^{-1}, a^{244}, b^{-9}, a^{-9}, b^7, a^5, b^5, a^{-33}, b^6, a^{13}, b^{37}$
matrix: $[[1, 0], [722556234530751592106135, 12337511914217166362274241]]$

num: (18, 37)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-74}
matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (19, 37)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{74}
matrix: $[[1, 0], [37, 1369]]$

num: (20, 37)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{25}, a^{-6}, b^4, a^{17}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-4}, a^{18}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-8}, a^5, b^5, a^{27}, b^{185}$
matrix: $[[1, 0], [123330015029312752223769, 12337511914217166362274241]]$

num: (21, 37)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-9}, b^9, a^7, b^{37}$
matrix: $[[1, 0], [121374726, 2565726409]]$

num: (22, 37)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-4}, b^{22}, a^8, b^4, a^{15}, b^{12}, a^5, b^{37}$
matrix: $[[1, 0], [216655651923811, 4808584372417849]]$

num: (23, 37)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^7, b^7, a^{-6}, b^{16}, a^{-11}, b^{-6}, a^{-10}, b^5, a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^1, a^{75}, b^{-20}, a^{21}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-74}$
matrix: $[[1, 0], [-684613364838166847718049677320792, 31654680139659126296833481434130569]]$

num: (24, 37)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-6}, b^4, a^3, b^3, a^{26}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-13}, a^5, b^{-16}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-65}, b^{-222}$
matrix: $[[1, 0], [-85668168558423188888019, 12337511914217166362274241]]$

num: (25, 37)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-18}, b^6, a^9, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-21}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-5}, a^4, b^{-28}, a^6, b^{-18}, a^{-3}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [937055578805854147029232252366, 23122483666661158726686253786801]]$

num: (26, 37)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{16}, a^3, b^7, a^{30}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-5}, b^{74}$

matrix: $[[1, 0], [127059215735100577, 6582952005840035281]]$

num: (27, 37)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^{222}$

matrix: $[[1, 0], [15849320, 2565726409]]$

num: (28, 37)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-12}, b^{12}, a^4, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-92436101, 2565726409]]$

num: (29, 37)

repeated

length: 31

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^3, a^7, b^3, a^{-11}, b^{15}, a^{10}, b^{-2}, a^{71}, b^3, a^{-7}, b^{-1}, a^{96}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{79}, b^{12}, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{37}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-107358514934741954481144374384956844724990671, 81217248802771228597652036390959994837496721]]$

num: (30, 37)

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-4}, a^{12}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^{71}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-24}, b^1, a^{-326}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{-283}, b^{-2}, a^{32}, b^{-1}, a^{50}, b^{-1}, a^{-1094}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [5073961095505947482196238359343606468747418521066, 152214200233450528559804138174517974884637692126081]]$

num: (31, 37)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-3}, b^{74}$

matrix: $[[1, 0], [41594549, 2565726409]]$

num: (32, 37)

repeated

length: 69

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^{11}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^4, a^{-18}, b^{-10}, a^{-13}, b^4, a^{10}, b^3, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-89}, a^6, b^{-5}, a^{-4}, b^{-25}, a^3, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-62}, a^{-4}, b^1, a^{-64}, b^{-3}, a^{12}, b^{12}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-5}, a^{16}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-}$

14, b^{-1} , a^{58} , b^4 , a^{-8} , b^{-13} , a^{-7} , b^2 , a^{109} , b^{-3} , a^{-12} , b^{17} , a^{-3} , b^{74} , a^{18} ,
 b^{-4} , a^7 , b^{-4} , a^3 , b^{-11} , a^3 , b^7 , a^1 , b^{-1}
matrix: $[[1, 0],$
[9854970403668740027442549446409530436184079979080243512387926292594
637540483933443977583,
1877944508893233281587362192715149196869044938545410448866468981413
670579521]]

num: (33, 37)
length: 11
word: b^1 , a^{-1} , b^{-9} , a^{-4} , b^{-2} , a^{-4} , b^3 , a^{-4} , b^{-88} , a^9 , b^{-37}
matrix: $[[1, 0], [-146207655046204, 4808584372417849]]$

num: (34, 37)
length: 17
word: b^1 , a^{-1} , b^{-12} , a^{-3} , b^{-4} , a^{-10} , b^5 , a^4 , b^{-6} , a^3 , b^2 , a^{40} , b^{-4} , a^{10} ,
 b^3 , a^5 , b^{185}
matrix: $[[1, 0], [72493887655818884424466, 12337511914217166362274241]]$

num: (35, 37)
length: 121
word: b^1 , a^{-1} , b^{-18} , a^{-2} , b^{-9} , a^{-4} , b^{-5} , a^3 , b^{-6} , a^7 , b^{-3} , a^{-2} , b^{-4} , a^{-7} , b^{-2} ,
 a^{-3} , b^{-3} , a^{-2} , b^{-9} , a^3 , b^{-6} , a^{24} , b^{-2} , a^{-3} , b^{-9} , a^4 , b^{-2} , a^{-2} , b^{-3} , a^{-7} ,
 b^{-9} , a^{-14} , b^5 , a^6 , b^{-2} , a^{-3} , b^{-3} , a^{252} , b^4 , a^{-11} , b^7 , a^{-3} , b^{-3} , a^{-2} , b^{-7} ,
 a^{-6} , b^3 , a^{17} , b^{-4} , a^{-3} , b^{11} , a^{-622} , b^1 , a^{42} , b^2 , a^6 , b^2 , a^9 , b^{-3} , a^{-13} , b^{-2} ,
 a^{-3} , b^4 , a^{-4} , b^{-2} , a^{-3} , b^{-3} , a^{-4} , b^2 , a^{21} , b^{-3} , a^{-9} , b^6 , a^3 , b^5 , a^3 ,
 b^{528} , a^{-5} , b^1 , a^{76} , b^{-3} , a^{15} , b^{-1098} , a^{257} , b^3 , a^{-2} , b^{-3} , a^{21} , b^2 , a^{-27} ,
 b^3 , a^{-3} , b^{-4} , a^{-4} , b^{-2} , a^{38} , b^{-3} , a^5 , b^{-5} , a^{-4} , b^2 , a^{24} , b^4 , a^{33} , b^{-5} , a^{-5} ,
 b^{-3} , a^{25} , b^6 , a^3 , b^8 , a^{-4} , b^{11} , a^2 , b^2 , a^{-418} , b^{-1} , a^{-195} , b^2 , a^6 , b^{-111}
matrix: $[[1, 0], [-$
1457643957982039731034678182483921389587857911433481391750868751370
6278163463274803403196224404809721442800790376492191813599517103544
44516327491876840809977089113579800869241094776984070,
1528293929412946999922261729878181438870364054284597963250616416698
4643970607410915250732170838589701939443665189463778214372468499147
2824811070827367964368140271199833740569588679976320801]]

num: (36, 37)
length: 3
word: b^1 , a^{-1} , b^{-37}
matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (3, 38)
length: 3
word: b^{13} , a^{-1} , b^{494}
matrix: $[[1, 0], [38, 1444]]$

num: (5, 38)
length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{152}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (7, 38)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-63}, a^{-16}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-146338, 521284]]$

num: (9, 38)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-76}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (11, 38)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{19}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [46778, 5776]]$

num: (13, 38)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{114}
matrix: $[[1, 0], [38, 1444]]$

num: (15, 38)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^9, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-17632, 130321]]$

num: (17, 38)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-19}
matrix: $[[4, 0], [-38, 361]]$

num: (21, 38)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{19}
matrix: $[[4, 0], [38, 361]]$

num: (23, 38)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{26}, b^{-1}, a^{-124}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [2134020262765, 24524265031204]]$

num: (25, 38)
length: 14
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{13}, b^{-4}, a^{38}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [51598933191283, 6131066257801]]$

num: (27, 38)

length: 24

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-15}, a^4, b^{-4}, a^{-11}, b^7, a^{-5}, b^7, a^{-3}, b^{-10}, a^{-17}, b^{-6}, a^9, b^{10}, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^3, a^{-19}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [1652326293341143828993673829494, 153968531282108244759984541696]]$

num: (29, 38)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^{13}, a^{-4}, b^{19}$

matrix: $[[1, 0], [13211954, 188183524]]$

num: (31, 38)

repeated

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^{-4}, a^{19}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-987390290, 752734096]]$

num: (33, 38)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^3, b^{-9}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{15}, b^{-38}$

matrix: $[[1, 0], [-1075357021509382, 35413038705058576]]$

num: (35, 38)

repeated

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^3, b^4, a^5, b^{-9}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-5}, b^{19}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-3}, b^{13}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [517160215562960, 47045881]]$

num: (37, 38)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-38}

matrix: $[[1, 0], [-38, 1444]]$

num: (2, 39)

length: 3

word: b^{19}, a^{-1}, b^{-741}

matrix: $[[1, 0], [-39, 1521]]$

num: (4, 39)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{390}

matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (5, 39)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{312}

matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (7, 39)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{78}
matrix: $[[1, 0], [13, 169]]$

num: (8, 39)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{195}
matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (10, 39)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{156}
matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (11, 39)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{31}, a^{18}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-71175, 257049]]$

num: (14, 39)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{39}
matrix: $[[1, 0], [13, 169]]$

num: (16, 39)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-17}, b^{-39}$
matrix: $[[1, 0], [-144066, 2313441]]$

num: (17, 39)
repeated
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^6, b^{-9}, a^7, b^{-19}, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^{13}, a^{-7}, b^9, a^{-6}, b^{16}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-580617233820, 28561]]$

num: (19, 39)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-78}
matrix: $[[1, 0], [-39, 1521]]$

num: (20, 39)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{78}
matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (22, 39)
length: 8

word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-5}, b^3, a^{13}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2973867, 257049]]$

num: (23, 39)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{12}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-33891, 257049]]$

num: (25, 39)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{17}, b^{10}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-7646477943, 66074188401]]$

num: (28, 39)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{22}, a^{-4}, b^{-8}, a^7, b^{-39}$
matrix: $[[1, 0], [-21349716999, 594667695609]]$

num: (29, 39)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{13}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [5928, 13689]]$

num: (31, 39)
repeated
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{10}, b^{20}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^4, b^{-6}, a^3, b^{-39}, a^{-10}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-552601469793516, 7341576489]]$

num: (32, 39)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-8}, a^6, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [4008264, 43441281]]$

num: (34, 39)
repeated
length: 55
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{-88}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^5, b^4, a^8, b^{-4}, a^7, b^3, a^{-7}, b^{-5}, a^{-4}, b^{60}, a^4, b^6, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-6}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-8}, b^4, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^5, a^4, b^{-60}, a^{-4}, b^{-6}, a^{91}, b^1, a^{-4}, b^3, a^3, b^4, a^{-6}, b^8, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-19502197744809029971309062550777960311174983518426568884032, 544378241744407043474384285280694225862524558161]]$

num: (35, 39)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^4, b^2, a^2, b^2, a^{30}, b^{-8}, a^{-9}, b^{13}$

matrix: [[1, 0], [8695734996156, 100498840557921]]

num: (37, 39)

length: 61

word: $b^1, a^{-1}, b^{-19}, a^{-2}, b^{-10}, a^4, b^5, a^{-8}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-28},$
 $b^2, a^9, b^3, a^2, b^5, a^{-337}, b^{-4}, a^2, b^3, a^3, b^2, a^3, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^4,$
 $a^{-10}, b^3, a^7, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-11}, b^4, a^3, b^3,$
 $a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-152}, b^7, a^{-91}, b^{-2}, a^{55}, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^{26}, b^{-24}$

matrix: [[1, 0], [-

1285494832032545987254341506009069856902861533230451928990990047286

80799034859971,

2921984568152969680369575344711078120633132129389059350488348857828

629224423082241]]

num: (38, 39)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-39}

matrix: [[1, 0], [-39, 1521]]

num: (3, 40)

length: 3

word: b^{13}, a^{-1}, b^{-520}

matrix: [[1, 0], [-40, 1600]]

num: (7, 40)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{120}

matrix: [[1, 0], [20, 400]]

num: (9, 40)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-40}

matrix: [[1, 0], [-10, 100]]

num: (11, 40)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{40}

matrix: [[1, 0], [10, 100]]

num: (13, 40)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-120}

matrix: [[1, 0], [-40, 1600]]

num: (17, 40)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-7}, b^{-40}$

matrix: [[1, 0], [-37340, 640000]]

num: (19, 40)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-40}
matrix: $[[1, 0], [-20, 400]]$

num: (21, 40)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{40}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (23, 40)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^5, b^8$
matrix: $[[1, 0], [5340, 25600]]$

num: (27, 40)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-20}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [68920, 6400]]$

num: (29, 40)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-7}, a^4, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [532360, 4000000]]$

num: (31, 40)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{13}, a^4, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-2131560, 16000000]]$

num: (33, 40)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^5$
matrix: $[[1, 0], [2280, 10000]]$

num: (37, 40)
repeated
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^4, a^2, b^5, a^2, b^4, a^3, b^{13}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [725319637320, 1000000]]$

num: (39, 40)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-40}
matrix: $[[1, 0], [-40, 1600]]$

num: (2, 41)
length: 3

word: b^{20}, a^{-1}, b^{-820}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (3, 41)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{574}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (4, 41)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-410}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (5, 41)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-328}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (6, 41)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{287}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (7, 41)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{246}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (8, 41)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-205}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (9, 41)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{51}, a^{18}, b^{21}, a^{-9}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-521197822, 4750104241]]$

num: (10, 41)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-164}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (11, 41)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{55}, a^{-11}, b^{-20}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-19}, b^{10}, a^{15}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-1227497318642849, 13422659310152401]]$

num: (12, 41)

length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{12}, b^{-1}, a^{287}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [18484604, 2825761]]$

num: (13, 41)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-61}, a^{-6}, b^{-10}, a^{-13}, b^8, a^{16}, b^{-14}, a^9, b^7, a^{-19}, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [1742872083739346390, 22563490300366186081]]$

num: (14, 41)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{123}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (15, 41)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{31}, a^{-11}, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [189543, 2825761]]$

num: (16, 41)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-6}, b^{123}$
matrix: $[[1, 0], [59081, 2825761]]$

num: (17, 41)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^6, b^1, a^{-200}, b^{-14}, a^7, b^{10}, a^{10}, b^{-7}, a^{14}, b^5, a^{19}, b^8, a^{12}, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [3732675540329629242451495, 63759030914653054346432641]]$

num: (18, 41)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-8}, b^1, a^{-189}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-263815812, 4750104241]]$

num: (19, 41)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{-27}, a^{-6}, b^{-5}, a^7, b^{-1}, a^{-352}, b^8, a^{11}, b^{-10}, a^{-9}, b^6, a^{-15}, b^{-20}, a^{-4}, b^{-7}, a^{13}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-5664446603361860679395864773, 107178930967531784356353269521]]$

num: (20, 41)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-82}
matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (21, 41)
length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{82}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (22, 41)
length: 51
word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^6, b^{-5}, a^4, b^{10}, a^{-5}, b^{-7}, a^5, b^6, a^{15}, b^{-7}, a^{-12}, b^7, a^{10}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-7}, b^5, a^{18}, b^{-1}, a^{-135}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-20}, b^{-8}, a^8, b^{-103}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-45}, b^{-1}, a^{-85}, b^{-4}, a^{-46}, b^1, a^{-116}, b^{-4}, a^{20}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-1}, a^{94}, b^{-4}, a^{-12}, b^1, a^{342}, b^{-82}$
matrix: $[[1, 0], [-9903046934041171083381057192690321560488747756687710558222087547517366049479612, 435705293158188780045492006945841798765480379972742781555000875455118595048362001]]$

num: (23, 41)
length: 26
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^4, b^4, a^{-19}, b^6, a^4, b^1, a^{-294}, b^{-14}, a^5, b^5, a^{14}, b^7, a^{-11}, b^6, a^{-12}, b^{-4}, a^7, b^{-4}, a^{12}, b^{-3}, a^{-123}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3576403597052426677404964116802862483, 302862043149743582494593171234930481]]$

num: (24, 41)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-6}, b^{82}$
matrix: $[[1, 0], [59081, 2825761]]$

num: (25, 41)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{15}, b^{-7}, a^{10}, b^{-10}, a^{-7}, b^4, a^{-6}, b^{-123}$
matrix: $[[1, 0], [-178541028872964, 13422659310152401]]$

num: (26, 41)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{-3}, a^{56}, b^{-1}, a^{131}, b^{-14}, a^5, b^{-6}, a^{11}, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [864724713583698576, 22563490300366186081]]$

num: (27, 41)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^{-23}, a^{-2}, b^{-1}, a^{95}, b^{-16}, a^{-4}, b^7, a^3, b^4, a^3, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{15}, b^{53}, a^{-4}, b^9, a^{24}, b^{35}, a^{11}, b^{-4}, a^{-15}, b^{-8}, a^{-8}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-12}, a^{-88}, b^{-20}, a^{-3}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-420394365856642196772320218031902313384787950170143032430, 11487323243342943712727117998313670374759563626306467569441]]$

num: (28, 41)
repeated
length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-10}, b^3, a^{41}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-4289010, 2825761]]$

num: (29, 41)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-95}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-164}$

matrix: $[[1, 0], [-68740007714, 7984925229121]]$

num: (30, 41)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{123}$

matrix: $[[1, 0], [31324, 2825761]]$

num: (31, 41)

length: 31

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-6}, a^9, b^5, a^{11}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^5, b^{-5}, a^6, b^{13}, a^{-4}, b^{-5}, a^9, b^{-3}, a^{154}, b^{16}, a^2, b^1, a^{107}, b^{10}, a^5, b^5, a^{-3}, b^{55}, a^{-4}, b^{41}$

matrix: $[[1, 0], [78648804685725586624011844077452201465627320790, 2418330769289520463963038742566759257517431737201]]$

num: (32, 41)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-11}, a^{19}, b^6, a^{-9}, b^{41}$

matrix: $[[1, 0], [250419315052, 7984925229121]]$

num: (33, 41)

length: 245

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-10}, b^{21}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^5, b^{12}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^6, a^{-28}, b^{-2}, a^{46}, b^{-4}, a^{15}, b^3, a^3, b^{-6}, a^{-3}, b^{-38}, a^{-5}, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{87}, b^1, a^{325}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-19}, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^7, b^4, a^5, b^{-1}, a^{94}, b^1, a^{81}, b^6, a^{12}, b^{-2}, a^{-123}, b^{13}, a^{-6}, b^4, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-14}, a^{-7}, b^4, a^{12}, b^{-3}, a^4, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^{-67}, a^{11}, b^4, a^3, b^{15}, a^{-32}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-28}, b^{23}, a^{10}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-39}, a^6, b^3, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{27}, a^6, b^{-1}, a^{-67}, b^1, a^{109}, b^1, a^{61}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-4}, a^{16}, b^{-1}, a^{-2982}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{28}, a^5, b^{-1}, a^{68}, b^2, a^{-51}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^7, b^{-11}, a^{-3}, b^4, a^6, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^4, a^{12}, b^{-1}, a^{-224}, b^1, a^{-61}, b^8, a^5, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{-41}, b^4, a^4, b^{-17}, a^{-4}, b^6, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{10}, a^{21}, b^{-17}, a^5, b^{-6}, a^{-17}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{12}, b^{-81}, a^4, b^5, a^{-42}, b^{-85}, a^{-3}, b^{264}, a^{-3}, b^3, a^9, b^3, a^{12}, b^{-17}, a^{-5}, b^3, a^{-149}, b^{-12}, a^{60}, b^2, a^{-98}, b^{69}, a^9, b^{-65}, a^{26}, b^{-10}, a^7, b^{-1}, a^{-152}, b^{13}, a^5, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-109}, b^{33}, a^4, b^{-15}, a^3, b^{42}, a^{14}, b^{-3}, a^3, b^{10}, a^{-8}, b^{-31}, a^{-22}, b^4, a^4, b^{-6}, a^{-5}, b^1, a^{282}, b^{-64}, a^{-20}, b^{10}, a^5, b^{-41}$

matrix: $[[1, 0], [-$

3566047928486498739113031493585720190023926852531258369383714136666
0545440386963978015044305908179382459590275354553403116282850842471
0898925755868492691988347702889487706972738555429212397114949292841

8791255946923086524984304865858423525350687656126399571396350397479
0104419447023470421678804245232965760556423183713229673186109608000
167871989067378306722252177049128270584837405094853,
1169837698946527132369022448880449729320584937022758281426570156026
0438582570312045071850202480911993345081586151962268869963730845101
4467000257546332255519479537971977060458230803660376527556547437845
2479548426286221625146622024023804392746874161940410221009101633278
6780181140944379900633763875712471697444903967108153926511089387141
20179543847446364563336324938148494154878047129417601]]

num: (34, 41)

length: 1017

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^8, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^4, a^3, b^5, a^{31}, b^{-1},$
 $a^{78}, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-8}, b^{21}, a^{-56}, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^{-8}, a^3, b^{-3},$
 $a^4, b^3, a^{-6}, b^8, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^9, b^{18}, a^7, b^5, a^{-6}, b^3, a^{-6}, b^3, a^2,$
 $b^2, a^2, b^2, a^{-35}, b^{-2}, a^{117}, b^{18}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^6, b^{-10}, a^{15}, b^{-12},$
 $a^{11}, b^{-1}, a^{128}, b^{-17}, a^3, b^{-3}, a^{-76}, b^1, a^{-1062}, b^1, a^{-146}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5},$
 $a^2, b^2, a^{-153}, b^3, a^{-5}, b^{-9}, a^{-9}, b^7, a^4, b^1, a^{51}, b^{-2}, a^{41}, b^9, a^{-13}, b^5,$
 $a^{-36}, b^2, a^3, b^{-9}, a^4, b^{-1}, a^{73}, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^{-32}, a^{-7}, b^{-3}, a^9, b^{-7},$
 $a^{-6}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-18}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^5,$
 $a^{-7}, b^{-23}, a^{-52}, b^{-355}, a^5, b^5, a^{-4}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-12}, a^{15}, b^2, a^{-26}, b^{98},$
 $a^2, b^3, a^{-9}, b^{-105}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^{10}, a^4, b^{-1}, a^{158}, b^5, a^{-6},$
 $b^2, a^{-86}, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{59}, b^{-18}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{77}, b^3, a^3, b^8, a^4,$
 $b^{15}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{43}, a^3, b^{14}, a^{-3}, b^4, a^{-34}, b^{20}, a^5, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-3},$
 $b^2, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{70}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^8,$
 $b^6, a^{19}, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^{10}, a^{-9}, b^{12}, a^{-16}, b^{-4}, a^{-8}, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{12}, a^5, b^{-1}, a^{-83}, b^4, a^7, b^{-4}, a^{-3}, b^{-22}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^3,$
 $a^3, b^{-3}, a^5, b^{-21}, a^{10}, b^1, a^{-131}, b^1, a^{-67}, b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^{-9}, b^{-4}, a^{-13},$
 $b^{-25}, a^5, b^{-9}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{19}, b^{-1}, a^{109}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-1}, a^{58}, b^4, a^9, b^1, a^{-10001}, b^1, a^{-65}, b^{13}, a^{-3}, b^3, a^2, b^2, a^3, b^{-8},$
 $a^{-12}, b^{-59}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{12}, a^{-2}, b^{-1}, a^{200}, b^5, a^{267}, b^{-1}, a^{73}, b^4,$
 $a^{-5}, b^4, a^{19}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^5, a^{11}, b^{-12}, a^8, b^{-1}, a^{-65}, b^{-20}, a^2,$
 $b^3, a^{-5}, b^3, a^4, b^{13}, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^9, b^4, a^{-14}, b^4, a^8,$
 $b^{-2}, a^{-140}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-178}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{11}, a^{24}, b^{-4},$
 $a^{-5}, b^{11}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{10}, a^{12}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-10}, b^{-1}, a^{52}, b^{-5}, a^2,$
 $b^1, a^{-78}, b^8, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-17}, a^9, b^{14}, a^{12}, b^{-2}, a^{195}, b^{-3}, a^2, b^1, a^{-53},$
 $b^6, a^{-391}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{56}, b^{-120}, a^{-3}, b^{-9}, a^{10}, b^{-4}, a^{254},$
 $b^7, a^{403}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{-899}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-11},$
 $a^6, b^{-1}, a^{70}, b^{-3}, a^4, b^5, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-8}, a^6, b^3, a^{-6}, b^1, a^{942}, b^{-23},$
 $a^{33}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^4, a^4, b^4, a^6, b^{-3}, a^3, b^2, a^{189}, b^{37}, a^{-4}, b^3,$
 $a^{-5}, b^{-2}, a^{35}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^3, b^4, a^4, b^{-12},$
 $a^{-3}, b^{-6}, a^{-43}, b^{10}, a^{-88}, b^3, a^2, b^3, a^{-16}, b^{-4}, a^8, b^{-20}, a^5, b^{-4}, a^4,$
 $b^3, a^{-13}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-42}, a^3, b^{-7}, a^8, b^{-1044}, a^5, b^{-1}, a^{-67}, b^3, a^{-20}, b^{-3},$
 $a^3, b^{35}, a^{-4}, b^{36}, a^9, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-23}, a^3, b^{-4}, a^9,$
 $b^{21}, a^{23}, b^{-1}, a^{-73}, b^{14}, a^4, b^3, a^{-10}, b^2, a^{32}, b^{10}, a^{-11}, b^{64}, a^4, b^{-3},$
 $a^8, b^5, a^{-244}, b^{-4}, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^9, b^{-66}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-12},$
 $a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^7, b^4, a^{-4}, b^{10}, a^{-34}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-5},$
 $a^{15}, b^3, a^7, b^{15}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^{14}, a^{-7}, b^{-8},$
 $a^{-14}, b^{10}, a^{80960}, b^{-33}, a^{22}, b^7, a^3, b^7, a^{-26}, b^1, a^{-66}, b^1, a^{-264}, b^3,$

$a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^8, b^{-1}, a^{-52}, b^{-17}, a^7, b^{12}, a^3, b^7,$
 $a^{29}, b^{-29}, a^{-3}, b^{21}, a^{-16}, b^4, a^3, b^2, a^{44}, b^{-1}, a^{-149}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-4},$
 $b^{-25}, a^3, b^{10}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^5, a^{-3}, b^{23}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^7, a^2,$
 $b^3, a^{-4}, b^6, a^9, b^{-29}, a^5, b^{-25}, a^2, b^3, a^{-16}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-4},$
 $b^{-182}, a^{-19}, b^{-7}, a^{42}, b^4, a^{15}, b^{-4}, a^{-46}, b^{-1}, a^{169}, b^{-5}, a^8, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^1, a^{72}, b^{-75}, a^{-82}, b^{-44}, a^{-2}, b^{-1}, a^{129}, b^{-4}, a^9, b^{11}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^9,$
 $a^{68}, b^3, a^{-3}, b^{150}, a^4, b^{-1}, a^{109}, b^{-14}, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^2, a^{148}, b^{-1},$
 $a^{389}, b^2, a^{-138}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{164}, b^{14}, a^4, b^{21}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-21},$
 $a^{20}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{204}, b^4, a^{-4}, b^{27}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-18}, b^4, a^8, b^{-3}, a^3,$
 $b^2, a^{160}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{42}, b^1, a^{62}, b^4, a^{13}, b^3, a^3, b^8, a^{-6},$
 $b^{-1}, a^{-109}, b^{23}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{22}, a^{87}, b^3, a^{-3}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-3}, a^4, b^4,$
 $a^{-6}, b^{-1}, a^{1073}, b^9, a^{-5}, b^{-4}, a^{-39}, b^{-3}, a^{-6}, b^{50}, a^{31}, b^{-13}, a^{-94}, b^{-29},$
 $a^{-7}, b^4, a^{-13}, b^4, a^{-4}, b^1, a^{-111}, b^9, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{20}, a^{-5}, b^3, a^4, b^{-3},$
 $a^5, b^{-2}, a^{-49}, b^{16}, a^{-6}, b^2, a^{-281}, b^{72}, a^7, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-1}, a^{-92},$
 $b^{-3}, a^{-9}, b^1, a^{56}, b^8, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^{18}, a^4, b^5, a^{-47}, b^1, a^{-}$
 $69, b^{-3}, a^{17}, b^1, a^{137}, b^7, a^3, b^{-148}, a^2, b^2, a^3, b^{-5}, a^{10}, b^{-1}, a^{-96},$
 $b^{18}, a^{-4}, b^{-14}, a^8, b^{-2}, a^{36}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-77}, b^{-1}, a^{89}, b^{-6}, a^{-12},$
 $b^{16}, a^{-3}, b^{-73}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{130}, b^{113}, a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{15}, a^{15}, b^2,$
 $a^{-32}, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^{-2}, b^{-1}, a^{67}, b^{96}, a^{-3}, b^{-95}, a^{-4}, b^1, a^{98}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^5, b^4, a^{11}, b^1, a^{-95}, b^{-1}, a^{111}, b^{-3}, a^{-7}, b^2, a^{114}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-13},$
 $a^4, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^8, b^{-3}, a^3, b^{164}, a^{24}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^3, b^{-4},$
 $a^{-12}, b^2, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^{16}, a^{16}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{404}, b^3, a^{-24}, b^{-}$
 $1, a^{-79}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^2, b^1, a^{61}, b^8, a^{-3}, b^{-9}, a^{34}, b^3, a^{-10}, b^{-}$
 $3, a^4, b^{-17}, a^{-6}, b^{104}, a^6, b^{-76}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^6, b^3, a^{-10},$
 $b^{-57}, a^4, b^{-8}, a^5, b^{-16}, a^{-8}, b^4, a^{-11}, b^1, a^{-414}, b^1, a^{1207}, b^3, a^{-4},$
 $b^{21}, a^4, b^4, a^{-26}, b^1, a^{-73}, b^2, a^{904}, b^{-4}, a^{25}, b^{11}, a^5, b^{19}, a^6, b^{-12},$
 $a^5, b^1, a^{-77}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^5, b^5, a^{-3}, b^{-10}, a^2, b^3, a^{-3}, b^5, a^{10}, b^4,$
 $a^4, b^{-14}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{55}, a^2, b^1, a^{52}, b^3, a^6, b^{-8},$
 $a^{-29}, b^2, a^{-83}, b^{-23}, a^{-213}, b^{-55}, a^{-12}, b^2, a^3, b^{-5}, a^7, b^{-1}, a^{198}, b^{-14},$
 $a^{-7}, b^{-23}, a^4, b^{13}, a^3, b^4, a^{26}, b^{320}, a^{-6}, b^{-41}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1420769520245010481500912674020789768899613734072412957917417318712
8949470813391631294248014887148441104154239425876857219598653599640
1980781231112534741752768677301082372440320058658214102933867583787
9546425022263736142516967648030105677106368699486960176332361279051
5325455756981160103040160371816762005335650796936223402419661931567
6450068804674202904815162249163270712926769038582838915921647515350
9702899536888776005611731087071157965705775543888755989432284270899
3416906369851459335308337878967869304665595921322180224086910835312
1506090010263742540598271729865413961975191961739663225399417058566
8552878423651547551794345115935627514447803588356759008749896970691
1906803432210124204960794284323596067556901197737495603904467068188
5174167421747271305897218518817734466492125694535797622301181006644
2918223890681955583793758530273604538021537191535678615461726437144
8854024240333879486867308267627858335656838335875244237843502024258
6006111601581858437034631377702716179471526293447816093438294527477
4135707244760331441969422745476780926020239480425470632211392940219
0445276661888014029568145325599459814726489843103497319729662350359
2823871245961121633818902042587737824920131705810238390801186976023

5783433219206163934150058157166691006921357360043396919932079985227
2975773244295562791151447393511440544622586460671007649754293714786
7211412618975856662841781825118281219358780932069105704567853981663
8012896725859472970416820686926039173080602230829697253837616745365
7253620415213376241980104064524350506416337308587329263969578964781
5794316259948020662855026834499909322459741944327657799985360503754
60729083095853008,
4854310740278274179604054135531842727019725108516123826544688841192
1585722994682384336177659050115955749118514422678861456194756255065
8629142157994258065075203160797356449245073065752674894774089422089
4230074936930124192466530586069807449152075787032853492050194304986
9947134230849571181792830256349811385858003456742205379628799283721
7006594185475680436537646929408106643299484626831580352624934052078
0151083244865209847732435420868663156651459908581533444727619971404
3230312512541206066498270305911529911238424559812860585185792340465
8161068542030776052869947946435836170706847226194324174342941631023
1803254019483997520741237963724004819221692246129048908769485643730
1653647501641467198609650280528711820577677807694766271842557084608
2696837697817342749420044772744483967045163923056115352140103874576
4903384640550288680590197731090384412655728907351031327487429660189
7909466159820724902047322096042571224368705152172475564642924020625
8085614030840180138850471017933830206891945881443439027098300147539
0355590059903373182220722622941481786431437357820848575795366834269
5684390343945581158165074515446756235505234146364634539565451834515
6607393691509557481502639288980892949346274270398560271099189287528
4168152659335688875845773408917565146270073927781686072764353552897
8182300073301151146384059001355860332824128107162409738788221466342
7723356243155354304414007334339627318503879029721738731446656563484
1578280321678365921861821269640373224370070786319319716982861662210
9875285395404620924633660343841219078929336898803993125632609500845
7044613838893917028120168758921300537364887221225434641741689494741
256180441481269121]]

num: (35, 41)

length: 5

word: b^1 , a^{-1} , b^{-7} , a^7 , b^{41}

matrix: [[1, 0], [80401, 2825761]]

num: (36, 41)

repeated

length: 103

word: b^1 , a^{-1} , b^{-8} , a^{-6} , b^4 , a^{-4} , b^{-6} , a^{-2} , b^{-3} , a^6 , b^5 , a^4 , b^3 , a^4 , b^{-25} ,
 a^3 , b^{19} , a^{-2} , b^{-2} , a^{-4} , b^6 , a^{-3} , b^{-6} , a^3 , b^{-3} , a^{-3} , b^3 , a^{-2} , b^{-3} , a^{-12} , b^3 ,
 a^{-26} , b^{-3} , a^{554} , b^{-2} , a^{-2} , b^{-1} , a^{78} , b^{-668} , a^{-19} , b^3 , a^{-12} , b^{-179} , a^{-11} ,
 b^6 , a^4 , b^{-4} , a^5 , b^1 , a^{73} , b^2 , a^{-117} , b^{-4} , a^4 , b^6 , a^2 , b^3 , a^{-6} , b^{-5} , a^{-4} ,
 b^{-3} , a^{-4} , b^{25} , a^{-3} , b^{-19} , a^2 , b^2 , a^4 , b^{-6} , a^3 , b^6 , a^{-3} , b^3 , a^3 , b^{-3} , a^2 ,
 b^3 , a^{12} , b^{-3} , a^{26} , b^3 , a^{-554} , b^2 , a^2 , b^1 , a^{-78} , b^{668} , a^{19} , b^{-3} , a^{12} ,
 b^{179} , a^{11} , b^{-6} , a^{-4} , b^4 , a^{-5} , b^{-1} , a^{-73} , b^{-2} , a^{123} , b^8 , a^1 , b^{-1}

matrix: [[1, 0], [-
2642732254545963220415614515524463048641652638829793163161506690180
3946106397710016650487768354427368504818408956561413834127301599402
403291852544885978794880,
6718158488494364050713807238590706088894968032290935596087542160004
5497738521544346535906463847730721626261605242024760628299726440294
597560326897906819841]]

num: (37, 41)

repeated

length: 103

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{54}, a^4, b^6, a^{-24}, b^1, a^{135},$
 $b^6, a^{-8}, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{102}, b^{-2}, a^{-5}, b^1, a^{-837}, b^{-17},$
 $a^{-13}, b^{-4}, a^4, b^{18}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^1, a^{197}, b^8, a^{-5}, b^{20}, a^{-4}, b^{-}$
 $4, a^{-26}, b^{-5}, a^{14}, b^{-7}, a^{-3}, b^2, a^{-38}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-1}, a^{-197}, b^{-8}, a^5,$
 $b^{-20}, a^4, b^4, a^{26}, b^5, a^{-14}, b^7, a^3, b^{-2}, a^{41}, b^{-18}, a^{-4}, b^4, a^{13}, b^{17},$
 $a^{837}, b^{-1}, a^5, b^2, a^{-102}, b^2, a^4, b^2, a^4, b^2, a^2, b^{-5}, a^8, b^{-6}, a^{-135}, b^{-}$
 $1, a^{24}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-54}, a^3, b^2, a^{-3}, b^3, a^4, b^{10}, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-

2692047578526163295228833982229301926885475686374846022473595882894
291549167368866409298436374544523288015920,
11487323243342943712727117998313670374759563626306467569441]]

num: (38, 41)

unable to find

num: (39, 41)

length: 121

word: $b^1, a^{-1}, b^{-20}, a^{-2}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-}$
 $4, a^{-49}, b^4, a^{-4}, b^4, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^{-191}, a^2, b^8, a^{-5}, b^{-5}, a^{-18}, b^4, a^3,$
 $b^{12}, a^{12}, b^{-1}, a^{86}, b^4, a^{-5}, b^{-5}, a^{-6}, b^1, a^{-60}, b^8, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-}$
 $3, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-1}, a^{63}, b^4, a^{-5}, b^{70}, a^{36}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-}$
 $128, b^2, a^{54}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-37}, b^{-2}, a^{26}, b^4, a^4, b^{-3}, a^7, b^8, a^{-5}, b^2,$
 $a^{-83}, b^1, a^{117}, b^1, a^{-151}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-144}, a^9, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^{12}, a^2,$
 $b^3, a^{-2}, b^{-9}, a^{35}, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^2, b^8, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^9, a^{18}, b^8, a^{-3},$
 $b^{-2568}, a^{-4}, b^1, a^{-217}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{61}, a^{-5}, b^{-13}, a^{20}, b^{-41}$

matrix: [[1, 0], [-

8781274866917898149858512791625071324437130518594204827029184099605
4811600892822255944565067823513145153955029624903439960758973768382
2626040338770167262867774760831459527206100001066784088897,
3420289021335078829377376565702162667704039014743083767933575941316
2684441527511926841166055428905666323644160426210536496529500029459
874441108784831701095243475807705368667646028447125901988801]]

num: (40, 41)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-41}

matrix: [[1, 0], [-41, 1681]]

num: (5, 42)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-168}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (11, 42)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{84}
matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (13, 42)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-42}
matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (17, 42)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-5}, b^{42}$
matrix: $[[1, 0], [11571, 194481]]$

num: (19, 42)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-21}
matrix: $[[4, 0], [-42, 441]]$

num: (23, 42)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{21}
matrix: $[[4, 0], [42, 441]]$

num: (25, 42)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{42}$
matrix: $[[2, 0], [3023727, 76236552]]$

num: (29, 42)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [8470, 784]]$

num: (31, 42)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^3$
matrix: $[[1, 0], [1680, 3969]]$

num: (37, 42)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-3}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [3696, 21609]]$

num: (41, 42)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-42}
matrix: $[[1, 0], [-42, 1764]]$

num: (2, 43)
length: 3
word: b^{21}, a^{-1}, b^{-903}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (3, 43)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-602}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (4, 43)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{473}
matrix: $[[1, 0], [43, 1849]]$

num: (5, 43)
length: 5
word: $b^9, a^{-1}, b^{194}, a^{-17}, b^{-43}$
matrix: $[[1, 0], [-675788, 3418801]]$

num: (6, 43)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-301}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (7, 43)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-258}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (8, 43)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-72}, a^{16}, b^{43}$
matrix: $[[1, 0], [424023, 3418801]]$

num: (9, 43)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{108}, a^{-10}, b^{11}, a^{-19}, b^{-43}$
matrix: $[[1, 0], [-698190699, 6321363049]]$

num: (10, 43)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-57}, a^{-13}, b^{43}$

matrix: [[1, 0], [344516, 3418801]]

num: (11, 43)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{172}

matrix: [[1, 0], [43, 1849]]

num: (12, 43)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{34}, a^9, b^{-86}$

matrix: [[1, 0], [-143104, 3418801]]

num: (13, 43)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-32}, a^{-13}, b^{-14}, a^{-10}, b^{43}$

matrix: [[1, 0], [489942000, 6321363049]]

num: (14, 43)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-129}

matrix: [[1, 0], [-43, 1849]]

num: (15, 43)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{65}, a^{-6}, b^{11}, a^{-11}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-43}$

matrix: [[1, 0], [-776682296828, 11688200277601]]

num: (16, 43)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-19}, b^{14}, a^8, b^{43}$

matrix: [[1, 0], [724982607735, 11688200277601]]

num: (17, 43)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{20}, b^{11}, a^{-10}, b^{-21}, a^{-5}, b^{-43}$

matrix: [[1, 0], [-679730238624, 11688200277601]]

num: (18, 43)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-203}, b^{-43}$

matrix: [[1, 0], [-351091560, 6321363049]]

num: (19, 43)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-11}, b^{-7}, a^{-14}, b^5, a^6, b^{65}, a^{-5}, b^5, a^{-10}, b^{-12}, a^{-8}, b^{29}, a^{-7}, b^{11}, a^{-9}, b^{-43}$

matrix: [[1, 0], [-13215553043834787549685900543, 252599333573498060811820806649]]

num: (20, 43)
repeated
length: 55
word: $b^2, a^{-1}, b^{-29}, a^6, b^5, a^{-10}, b^7, a^{-6}, b^5, a^{11}, b^{-1}, a^{134}, b^{10}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-288}, b^{-5}, a^{-8}, b^6, a^9, b^{-1}, a^{-106}, b^{-9}, a^{74}, b^3, a^{123}, b^{-5}, a^{10}, b^{-7}, a^6, b^{-5}, a^{-11}, b^1, a^{-134}, b^{-10}, a^7, b^5, a^5, b^1, a^{288}, b^5, a^8, b^{-6}, a^{-9}, b^1, a^{106}, b^9, a^{-74}, b^{-3}, a^{-129}, b^{29}, a^1, b^{-2}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3591968779567825694286245723961631568329685663281459144428274589262680160477847200, \\ 2549681118431987161974526397080790167258797788206794396194791613840800648065601 \end{bmatrix}$

num: (21, 43)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-86}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -43 & 1849 \end{bmatrix}$

num: (22, 43)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{86}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 43 & 1849 \end{bmatrix}$

num: (23, 43)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{29}, a^{-6}, b^5, a^{-8}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{-73}, b^{-7}, a^2, b^1, a^{256}, b^{-3}, a^{-67}, b^3, a^{-54}, b^{-9}, a^5, b^{-6}, a^7, b^{172}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9371534127704837411872152630672476, \\ 863586854220408743801513785592407849 \end{bmatrix}$

num: (24, 43)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^9, b^{-43}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -143104 & 3418801 \end{bmatrix}$

num: (25, 43)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^6, b^{86}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 68155 & 3418801 \end{bmatrix}$

num: (26, 43)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-4}, b^6, a^{-24}, b^{86}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 121663383 & 6321363049 \end{bmatrix}$

num: (27, 43)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-9}, b^7, a^{-4}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-37}, a^{11}, b^{11}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-10}, b^{34}, a^4, b^{-86}$

matrix: [[1, 0], [-4699268353963551288340762738,
252599333573498060811820806649]]

num: (28, 43)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-4}, b^{215}$

matrix: [[1, 0], [24467, 3418801]]

num: (29, 43)

length: 113

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-21}, b^6, a^{10}, b^4, a^{-16}, b^{-5}, a^7, b^{-5}, a^3, b^{11}, a^4, b^{-12}, a^{-9}, b^{-2}, a^{224}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^8, a^8, b^{-7}, a^{12}, b^4, a^9, b^8, a^{-5}, b^4, a^{-9}, b^8, a^{-7}, b^4, a^{17}, b^6, a^{202}, b^{-4}, a^{-5}, b^{26}, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-12}, a^7, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^8, a^{29}, b^{61}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-5}, b^6, a^{17}, b^9, a^{10}, b^6, a^9, b^{-5}, a^{44}, b^4, a^6, b^{-5}, a^3, b^3, a^3, b^4, a^3, b^3, a^3, b^{10}, a^{-10}, b^{-4}, a^8, b^{-6}, a^{-4}, b^5, a^6, b^{14}, a^{11}, b^1, a^{1140}, b^2, a^{-38}, b^{-15}, a^{-9}, b^2, a^{-136}, b^{-8}, a^4, b^{-8}, a^9, b^{38}, a^8, b^{-4}, a^5, b^7, a^{-24}, b^{41}, a^{-9}, b^1, a^{343}, b^{-8}, a^{40}, b^{43}$

matrix: [[1, 0],

[3059800097986414593099466022741717528363822152383048561884929455910
0224258776513561956440683152359812198377249618476570534940941760878
501902446306042403390838010876281614411917809078,
8881105413533519168255564542603658124013247714989702312622292143394
2427472124967313248047828367101018134720538280948929723355632075957
2805863648011265088984619300524387621730688046401]]

num: (30, 43)

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^7, b^4, a^{10}, b^{-17}, a^4, b^{36}, a^3, b^2, a^{-52}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9}, b^{13}, a^{-4}, b^{-23}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-12}, a^{10}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^8, b^{-4}, a^6, b^{15}, a^{-3}, b^{-238}, a^{-9}, b^{-5}, a^3, b^{55}, a^5, b^{86}$

matrix: [[1, 0],

[3623674189824051575764311062418703254829312916369100346959290959,
218141463858908869909615270212837010053304269297195114305378988001]]

num: (31, 43)

length: 61

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^4, a^6, b^3, a^5, b^1, a^{126}, b^{-10}, a^4, b^{-5}, a^{15}, b^7, a^4, b^{-33}, a^{-5}, b^{-6}, a^3, b^{-15}, a^{-207}, b^4, a^6, b^{-1}, a^{-178}, b^3, a^{19}, b^3, a^5, b^{-3}, a^7, b^2, a^{327}, b^4, a^{-15}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{90}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^{40}, b^6, a^{10}, b^{-5}, a^6, b^6, a^{-5}, b^{-7}, a^{12}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-3}, a^{14}, b^{-5}, a^{13}, b^2, a^{-120}, b^{86}$

matrix: [[1, 0],

[1643517541928248404716610258819341597237453634750082571678101200507
728720012236577585067707443194,
1018843161432937246393214382985484688597144079551787079176465148997
29985508487047417041530122482001]]

num: (32, 43)

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{15}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{78}, b^3, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-8}, a^{-8}, b^{-3}, a^3, b^1, a^{-122}, b^{-3}, a^{-21}, b^9, a^{18}, b^1, a^{538}, b^{-26}, a^7, b^{-5}, a^6, b^{29}, a^{-4}, b^{-43}$

matrix: $[[1, 0], [-578657685799628854413886363270271649237037412869000, 18663392025969146670022260524972832947786731075670401]]$

num: (33, 43)

length: 8

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^2, a^{-86}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [38711954, 3418801]]$

num: (34, 43)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^{-4}, a^{-12}, b^{-1}, a^{110}, b^{43}$

matrix: $[[1, 0], [343677735597, 11688200277601]]$

num: (35, 43)

length: 89

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^4, a^{-6}, b^{-17}, a^4, b^{-10}, a^{19}, b^4, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-32}, a^3, b^4, a^{-103}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{155}, b^4, a^5, b^4, a^4, b^{-1}, a^{113}, b^{-11}, a^{-7}, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-115}, b^3, a^{25}, b^8, a^{-6}, b^{-5}, a^{40}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-20}, b^{-17}, a^{92}, b^3, a^{-6}, b^{-13}, a^{-7}, b^{-5}, a^{15}, b^{-8}, a^4, b^{-9}, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^{-6}, a^{-7}, b^6, a^6, b^{-38}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-8}, b^3, a^{-26}, b^{-20}, a^{-16}, b^{14}, a^{10}, b^1, a^{-371}, b^{-43}$

matrix: $[[1, 0], [-1588994899108304189441508493838859071261361686814126585851117598562, 0478737330092486102551615037551678274932986797905049778721209128497123232758, 556191171548173673572643183204463255621576720001855442340835097945627348116582471156675690091035314828889226716777160105584455303372191639853601]]$

num: (36, 43)

unable to find

num: (37, 43)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-7}, b^{43}$

matrix: $[[1, 0], [92751, 3418801]]$

num: (38, 43)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{-7}, a^3, b^{-20}, a^2, b^2, a^4, b^{-3}, a^{-23}, b^{-8}, a^{-30}, b^{-4}, a^{-6}, b^6, a^{-2}, b^{-1}, a^{215}, b^5$

matrix: $[[1, 0], [57106909939214206719161078611, 252599333573498060811820806649]]$

num: (39, 43)

repeated
length: 55
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^4, b^3, a^{-4}, b^2, a^3, b^4, a^{21}, b^3, a^4, b^6, a^{-15}, b^{-5},$
 $a^{25}, b^{-4}, a^9, b^7, a^{-4}, b^2, a^{-42}, b^4, a^{-75}, b^{-3}, a^{-6}, b^1, a^{426}, b^{-3}, a^4, b^{-}$
 $2, a^{-3}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-6}, a^{15}, b^5, a^{-25}, b^4, a^{-9}, b^{-7}, a^4, b^{-2}, a^{42},$
 $b^{-4}, a^{75}, b^3, a^6, b^{-1}, a^{-430}, b^{11}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[1340304164254087436845604590159566150179403439392909435544083577831$
 $569881386060800,$
 $2549681118431987161974526397080790167258797788206794396194791613840$
 $800648065601]]$

num: (40, 43)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-7}, a^3, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-36}, a^4,$
 b^{63}, a^{-7}, b^{86}
matrix: $[[1, 0], [1710737643158673526350640, 136614025729312093462315201]]$

num: (41, 43)
unable to find

num: (42, 43)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-43}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (3, 44)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{660}
matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (5, 44)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{396}
matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (7, 44)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-132}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (9, 44)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{220}
matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (13, 44)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-26}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-22}$

matrix: $[[1, 0], [-17190140, 113379904]]$

num: (15, 44)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{132}

matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (17, 44)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-18}, b^{-22}$

matrix: $[[1, 0], [-109516, 937024]]$

num: (19, 44)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^7, b^{-44}$

matrix: $[[1, 0], [-49698, 937024]]$

num: (21, 44)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-44}

matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (23, 44)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{44}

matrix: $[[1, 0], [22, 484]]$

num: (25, 44)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-4422462, 28344976]]$

num: (27, 44)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-8}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-8514, 58564]]$

num: (29, 44)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^5, a^{-14}, b^4, a^4, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^4, b^{-27}, a^{-3}, b^{-44}$

matrix: $[[1, 0], [-212152413915883518, 6221821273427820544]]$

num: (31, 44)

length: 10

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-26}, b^2, a^{22}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [4847303780, 453519616]]$

num: (35, 44)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{11}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [9460, 30976]]$

num: (37, 44)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^5, a^{-11}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [268456122572, 878013976576]]$

num: (39, 44)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^6, b^{-3}, a^{-8}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [11772420, 113379904]]$

num: (41, 44)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^3, b^5, a^{-10}, b^3, a^8, b^{-2}, a^{-5}, b^{-3}, a^{16}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [4985534413780316, 51420010524196864]]$

num: (43, 44)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-44}
matrix: $[[1, 0], [-44, 1936]]$

num: (2, 45)
length: 3
word: b^{22}, a^{-1}, b^{-990}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (4, 45)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-495}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (7, 45)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-90}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (8, 45)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{90}
matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (11, 45)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-180}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (13, 45)

length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{-7}, b^{45}$
matrix: $[[1, 0], [35430, 455625]]$

num: (14, 45)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-45}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (16, 45)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{45}
matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (17, 45)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{-5}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-5055, 18225]]$

num: (19, 45)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{17}, b^{-6}, a^6, b^8, a^{-5}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [2314262565, 8303765625]]$

num: (22, 45)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-90}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (23, 45)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{90}
matrix: $[[1, 0], [45, 2025]]$

num: (26, 45)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-12}, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-52065, 455625]]$

num: (28, 45)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^9, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-8280, 50625]]$

num: (29, 45)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-20}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-28035, 164025]]$

num: (31, 45)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^6, a^3, b^4, a^{-6}, b^8, a^{-3}, b^{15}$
matrix: $[[1, 0], [57793429845, 576650390625]]$

num: (32, 45)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-30}$
matrix: $[[1, 0], [-2340, 50625]]$

num: (34, 45)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-15}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [8280, 18225]]$

num: (37, 45)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^5$
matrix: $[[1, 0], [1260, 5625]]$

num: (38, 45)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [1440, 5625]]$

num: (41, 45)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{-7}, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-389819514105, 5189853515625]]$

num: (43, 45)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-22}, a^{-2}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-5212942335, 23066015625]]$

num: (44, 45)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-45}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (3, 46)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{-690}
matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (5, 46)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-414}
matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (7, 46)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{107}, a^{20}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-324438, 1119364]]$

num: (9, 46)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-230}
matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (11, 46)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-92}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (13, 46)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{31}, a^{-11}, b^9, a^{18}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-46}$
matrix: $[[1, 0], [-95381436333, 1252975764496]]$

num: (15, 46)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-138}
matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (17, 46)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{28}, a^{-7}, b^{12}, a^{-5}, b^{-7}, a^9, b^{-1}, a^{-368}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [9163839908438, 1252975764496]]$

num: (19, 46)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-5}, b^{15}, a^7, b^9, a^{12}, b^{23}$
matrix: $[[2, 0], [65384673217, 626487882248]]$

num: (21, 46)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-23}
matrix: $[[4, 0], [-46, 529]]$

num: (25, 46)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{23}
matrix: $[[4, 0], [46, 529]]$

num: (27, 46)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-5}, a^4, b^7, a^{-4}, b^{69}$

matrix: [[4, 0], [1029617105438, 41426511213649]]

num: (29, 46)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-5}, b^7, a^{-4}, b^5, a^5, b^{10}, a^7, b^{12}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-8}, b^{23}$

matrix: [[1, 0], [806315608004579071, 11592836324538749809]]

num: (31, 46)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-23}, b^2, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [91126, 8464]]

num: (33, 46)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{69}$

matrix: [[1, 0], [5612, 279841]]

num: (35, 46)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-6}, a^5, b^5, a^{12}, b^{-8}, a^4, b^{-23}$

matrix: [[1, 0], [-9612198766822, 165706044854596]]

num: (37, 46)

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-7}, a^3, b^{-13}, a^4, b^{-1}, a^{73}, b^{-5}, a^3, b^{12}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-9}, b^{-4}, a^7, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{-94}, b^{-17}, a^{-5}, b^{46}$

matrix: [[1, 0], [441796116491873636806978357143647566, 16259369865865570926207851867063596096]]

num: (39, 46)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{-10}, a^{-3}, b^{-25}, a^{-13}, b^{46}$

matrix: [[1, 0], [272463357100614, 10605186870694144]]

num: (41, 46)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-6}, b^3, a^{-9}, b^{46}$

matrix: [[1, 0], [57934378, 2368574224]]

num: (43, 46)

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-10}, b^3, a^{-9}, b^2, a^2, b^2, a^{-50}, b^4, a^6, b^{-9}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-23}$

matrix: [[1, 0], [-38518342939483988898897202, 830502632933183561036894464]]

num: (45, 46)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-46}

matrix: [[1, 0], [-46, 2116]]

num: (2, 47)
length: 3
word: $b^{23}, a^{-1}, b^{-1081}$
matrix: $[[1, 0], [-47, 2209]]$

num: (3, 47)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{752}
matrix: $[[1, 0], [47, 2209]]$

num: (4, 47)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{564}
matrix: $[[1, 0], [47, 2209]]$

num: (5, 47)
length: 5
word: $b^9, a^{-1}, b^{-211}, a^{-19}, b^{47}$
matrix: $[[1, 0], [986295, 4879681]]$

num: (6, 47)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{376}
matrix: $[[1, 0], [47, 2209]]$

num: (7, 47)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{165}, a^{-13}, b^{-16}, a^{20}, b^{47}$
matrix: $[[1, 0], [1528741787, 10779215329]]$

num: (8, 47)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{282}
matrix: $[[1, 0], [47, 2209]]$

num: (9, 47)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-117}, a^{-10}, b^{-12}, a^{21}, b^{-47}$
matrix: $[[1, 0], [-1204191089, 10779215329]]$

num: (10, 47)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{78}, a^{14}, b^{47}$
matrix: $[[1, 0], [484523, 4879681]]$

num: (11, 47)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{-63}, a^{13}, b^{-23}, a^{-9}, b^9, a^{15}, b^{-1}, a^{406}, b^{-47}$

matrix: [[1, 0], [-4782826024857457, 52599132235830049]]

num: (12, 47)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{188}

matrix: [[1, 0], [47, 2209]]

num: (13, 47)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{38}, a^{-9}, b^{-94}$

matrix: [[1, 0], [-186872, 4879681]]

num: (14, 47)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-28}, a^{-17}, b^{16}, a^{-10}, b^{-47}$

matrix: [[1, 0], [-764365700, 10779215329]]

num: (15, 47)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{-70}, a^{-6}, b^{-12}, a^{13}, b^{-7}, a^{11}, b^{-94}$

matrix: [[1, 0], [-796228605943, 23811286661761]]

num: (16, 47)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{141}

matrix: [[1, 0], [47, 2209]]

num: (17, 47)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{35}, a^{11}, b^{47}$

matrix: [[1, 0], [285525, 4879681]]

num: (18, 47)

length: 10

word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{18}, b^9, a^6, b^5, a^{-47}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [81142316878, 10779215329]]

num: (19, 47)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-8}, b^1, a^{155}, b^{-1}, a^{-346}, b^{-8}, a^{15}, b^{-16}, a^7, b^6, a^{-20}, b^{12}, a^{-10}, b^{24}, a^{-5}, b^{47}$

matrix: [[1, 0], [66634923866688939004291765164, 1252453015827223091648143056289]]

num: (20, 47)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-5}, a^{17}, b^{63}, a^{-7}, b^{-47}$

matrix: [[1, 0], [-1182075802436, 23811286661761]]

num: (21, 47)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{11}, b^{12}, a^{-9}, b^{47}$
matrix: $[[1, 0], [516083359, 10779215329]]$

num: (22, 47)
repeated
length: 27
word: $b^2, a^{-1}, b^{-31}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-10}, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{51}, b^{-8}, a^{-13}, b^3, a^{-135}, b^5, a^{10}, b^{-6}, a^4, b^4, a^{-51}, b^8, a^{13}, b^{-3}, a^{141}, b^{31}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-4517246892932805635272687001439169824, 2766668711962335809450748011342401]]$

num: (23, 47)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-94}
matrix: $[[1, 0], [-47, 2209]]$

num: (24, 47)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{94}
matrix: $[[1, 0], [47, 2209]]$

num: (25, 47)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{31}, a^6, b^{-5}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-3}, a^{-58}, b^{-7}, a^7, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{111}, b^5, a^{-10}, b^{-4}, a^{52}, b^{141}$
matrix: $[[1, 0], [36879377709655566493951648000575, 2766668711962335809450748011342401]]$

num: (26, 47)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-9}, b^{-47}$
matrix: $[[1, 0], [-186872, 4879681]]$

num: (27, 47)
length: 112
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^4, b^{28}, a^9, b^{-6}, a^{14}, b^{-23}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^5, b^6, a^{-6}, b^{18}, a^6, b^{-11}, a^{-5}, b^4, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^5, a^5, b^1, a^{-84}, b^{-18}, a^{-93}, b^{-5}, a^{-5}, b^5, a^7, b^8, a^{15}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-31}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-5}, a^4, b^{-21}, a^{-4}, b^{-4}, a^{14}, b^{-8}, a^{-13}, b^9, a^{-4}, b^5, a^4, b^1, a^{-138}, b^{-6}, a^8, b^{27}, a^6, b^{21}, a^{-172}, b^{-201}, a^6, b^5, a^{-8}, b^1, a^{1026}, b^4, a^{-4}, b^9, a^4, b^{228}, a^{-3}, b^{-1}, a^{565}, b^{-10}, a^5, b^{-5}, a^{-13}, b^{-5}, a^{10}, b^{-4}, a^5, b^{-8}, a^{-6}, b^{-12}, a^8, b^{-1}, a^{105}, b^{-8}, a^{-4}, b^9, a^{12}, b^3, a^{55}, b^{451}, a^{-4}, b^4, a^{51}, b^{-6}, a^8, b^{21}, a^8, b^{-6}, a^{94}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [45194765105149396338402360089121211510485005352530884928647579126217450439738369988968229201298170046414766239904724153192175260788890487986537555241494734872608213828814872637787867,$

3859834263964257072788895764561201886215677632163604120939863235918
7525558730954761294713332387064530951336687179477064523505052002755
67482562908227111488994053309326763814670093761]]

num: (28, 47)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^4, b^{-8}, a^3, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-34}, b^{38}, a^7, b^{23}, a^{-5}, b^{-4},$
 $a^{-16}, b^6, a^{-29}, b^{-8}, a^{-16}, b^{-7}, a^{-4}, b^{125}, a^5, b^{47}$

matrix: [[1, 0], [478748866246744127190395739948021446183,
13500460747057082764996435506735298654081]]

num: (29, 47)

length: 29

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{-266}, a^{-5}, b^{12}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-126},$
 $b^{-4}, a^{19}, b^4, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{-12}, a^{83}, b^{-5}, a^5, b^4, a^{57}, b^{-6}, a^{13}, b^{-47}$

matrix: [[1, 0], [-2277823962627744229119661151956047697604522548,
65877941798660252683780571409941608871644628161]]

num: (30, 47)

length: 12

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^2, a^{-111}, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^{-47}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [201997824380503, 23811286661761]]

num: (31, 47)

length: 54

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^6, b^{-5}, a^8, b^3, a^4, b^{-12}, a^5, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-17},$
 $a^4, b^1, a^{-411}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-11}, a^7, b^{-5}, a^{-11}, b^{-5}, a^3,$
 $b^{14}, a^{665}, b^{-15}, a^6, b^{-17}, a^{-7}, b^{-8}, a^6, b^1, a^{-137}, b^8, a^3, b^{43}, a^{-5}, b^5,$
 $a^{-69}, b^1, a^{414}, b^{10}, a^{-6}, b^3, a^{188}, b^1, a^{10}$

matrix: [[1, 0],
[4631728587726475677994980137621376224912032106453070676619313601128
346684846194617484,
4026177308056694493511194146311010819658108626922594909873791736640
59714186381625249]]

num: (32, 47)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-94}$

matrix: [[1, 0], [-76140, 4879681]]

num: (33, 47)

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{118}, a^{-3}, b^9, a^5, b^{-1}, a^{135}, b^5, a^{-5}, b^6, a^{-4},$
 $b^{33}, a^{-3}, b^{-17}, a^3, b^3, a^{13}, b^2, a^{-42}, b^4, a^{-7}, b^1, a^{-79}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-1},$
 $a^{357}, b^1, a^{-202}, b^{-6}, a^{11}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-55}, b^{-20}, a^{-10}, b^{47}$

matrix: [[1, 0],
[232653236018684225535931063586722507042496319809388186941286867951,
7654455761751330268890575447204214294134057054403947260546060444801]
]

num: (34, 47)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{84}, b^{-1}, a^{88}, b^{141}$
matrix: $[[1, 0], [233417560008, 23811286661761]]$

num: (35, 47)
repeated
length: 61
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{16}, b^{12}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-64}, a^3, b^5, a^{10}, b^{-3}, a^{64}, b^{-3}, a^{-21}, b^3, a^5, b^{-7}, a^{-11}, b^1, a^{-140}, b^{-7}, a^{15}, b^6, a^{10}, b^5, a^{-3}, b^{51}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{64}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-10}, b^3, a^{-64}, b^3, a^{21}, b^{-3}, a^{-5}, b^7, a^{11}, b^{-1}, a^{140}, b^7, a^{-15}, b^{-6}, a^{-10}, b^{-5}, a^3, b^{-47}, a^5, b^{-12}, a^{-16}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [3701578982249708590946726195403552888780897894966597174466725106898452571351550104198400, 182262440382829085265332464749253545480222210363177678129189304510665330097954561]]$

num: (36, 47)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^6, a^{10}, b^{141}$
matrix: $[[1, 0], [99717268, 10779215329]]$

num: (37, 47)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^5, a^3, b^{517}$
matrix: $[[1, 0], [26464478, 10779215329]]$

num: (38, 47)
unable to find

num: (39, 47)
unable to find

num: (40, 47)
length: 97
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^4, b^{10}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{19}, a^3, b^{-2}, a^{93}, b^{-3}, a^{-7}, b^{41}, a^2, b^2, a^3, b^5, a^4, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^{-8}, b^{-6}, a^6, b^2, a^{28}, b^{102}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-8}, a^{-10}, b^{-11}, a^{-5}, b^5, a^3, b^4, a^4, b^{-11}, a^{11}, b^3, a^{58}, b^{21}, a^{-7}, b^{-15}, a^7, b^{-1}, a^{96}, b^{-3}, a^3, b^{-15}, a^{-3}, b^{38}, a^{30}, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-30}, b^5, a^4, b^3, a^3, b^{-4}, a^3, b^6, a^{-6}, b^1, a^{-412}, b^4, a^{-5}, b^{-11}, a^{-3}, b^9, a^{-27}, b^{24}, a^{52}, b^6, a^{-48}, b^{52}, a^8, b^2, a^3, b^4, a^6, b^{280}, a^{-15}, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^{2397}$
matrix: $[[1, 0], [16285795952840006896809739252122054778080258941386089844681361118875466801324721535352191149575063344649129719122584643387364729143413162874202238375536876062,$

3321959717430432651341319339791707322765683895428468364613473224633
7793300266050628169965867975570361570286222302599566106333432327798
482483984445735356020702721]]

num: (41, 47)

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^7, b^{-9}, a^{-4}, b^1, a^{107}, b^{-3}, a^{18}, b^3, a^3, b^5, a^2, b^2,$
 $a^2, b^3, a^{-3}, b^2, a^{-71}, b^{-25}, a^4, b^{21}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-97}, b^{13}, a^{-68}, b^{-1}, a^{82},$
 $b^{-31}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-22}, a^{17}, b^6, a^{-9}, b^{-7}, a^4, b^{94}$

matrix: [[1, 0],

[93051447840799180007229043259401623263773880160371719801270031356,
7654455761751330268890575447204214294134057054403947260546060444801]
]

num: (42, 47)

unable to find

num: (43, 47)

unable to find

num: (44, 47)

unable to find

num: (45, 47)

unable to find

num: (46, 47)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-47}

matrix: [[1, 0], [-47, 2209]]

num: (5, 48)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{240}

matrix: [[1, 0], [24, 576]]

num: (7, 48)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{336}

matrix: [[1, 0], [48, 2304]]

num: (11, 48)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-48}

matrix: [[1, 0], [-12, 144]]

num: (13, 48)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{48}

matrix: $[[1, 0], [12, 144]]$

num: (17, 48)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{48}

matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 48)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{16}

matrix: $[[9, 0], [48, 256]]$

num: (23, 48)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-48}

matrix: $[[1, 0], [-24, 576]]$

num: (25, 48)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{48}

matrix: $[[1, 0], [24, 576]]$

num: (29, 48)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-4}, b^{-12}$

matrix: $[[1, 0], [-2760, 20736]]$

num: (31, 48)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-11}, b^{10}, a^{-4}, b^{12}$

matrix: $[[1, 0], [6378792, 47775744]]$

num: (35, 48)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^3$

matrix: $[[1, 0], [528, 1296]]$

num: (37, 48)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^3$

matrix: $[[1, 0], [624, 1296]]$

num: (41, 48)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^8, b^6$

matrix: $[[1, 0], [15792, 82944]]$

num: (43, 48)

repeated

length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^8, a^{-3}, b^{10}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [180875664, 16384]]$

num: (47, 48)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-48}
matrix: $[[1, 0], [-48, 2304]]$

num: (2, 49)
length: 3
word: $b^{24}, a^{-1}, b^{-1176}$
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (3, 49)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{-784}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (4, 49)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-588}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (5, 49)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{490}
matrix: $[[1, 0], [49, 2401]]$

num: (6, 49)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-392}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (8, 49)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-294}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (9, 49)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{-61}, a^{-21}, b^{-7}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1088241, 117649]]$

num: (10, 49)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{245}
matrix: $[[1, 0], [49, 2401]]$

num: (11, 49)
length: 8
word: $b^4, a^{-1}, b^{-39}, a^{-22}, b^{-16}, a^{-14}, b^7, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3012896761, 282475249]]$

num: (12, 49)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-196}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (13, 49)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{65}, a^{11}, b^{12}, a^{15}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [1059390045, 13841287201]]$

num: (15, 49)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-37}, a^{13}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [382347, 5764801]]$

num: (16, 49)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-147}
matrix: $[[1, 0], [-49, 2401]]$

num: (17, 49)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{74}, a^{-6}, b^{12}, a^{12}, b^{-6}, a^{-23}, b^{-49}$
matrix: $[[1, 0], [-1949997174398, 33232930569601]]$

num: (18, 49)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{29}, a^7, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-23520, 117649]]$

num: (19, 49)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^7, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-14700, 117649]]$

num: (20, 49)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{22}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [287581, 5764801]]$

num: (22, 49)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^6, b^{-5}, a^{-14}, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-29741677, 282475249]]$

num: (23, 49)
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{-33}, a^6, b^5, a^5, b^{-10}, a^{-7}, b^8, a^5, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^9, b^9, a^{11}, b^6, a^{-18}, b^9, a^{-6}, b^{-59}, a^{11}, b^{-6}, a^{-17}, b^{-49}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -662979385746866058376102732919859061, & 15286700631942576193765185769276826401 \end{bmatrix}$

num: (24, 49)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-98}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -49 & 2401 \end{bmatrix}$

num: (25, 49)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{98}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 49 & 2401 \end{bmatrix}$

num: (26, 49)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{33}, a^{-6}, b^5, a^4, b^7, a^2, b^7, a^3, b^{-4}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-5}, b^7, a^{-4}, b^{-49}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -7293027331898933366, & 191581231380566414401 \end{bmatrix}$

num: (27, 49)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{-5}, b^4, a^{-23}, b^6, a^{-8}, b^7, a^{-3}, b^6, a^{-5}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-1}, a^{358}, b^{-4}, a^8, b^{-13}, a^{-5}, b^{196}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 24597354126500341429736597930, & 2651730845859653471779023381601 \end{bmatrix}$

num: (29, 49)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-15}, b^{-8}, a^{-10}, b^{-12}, a^{-7}, b^7$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 169438037517, & 678223072849 \end{bmatrix}$

num: (30, 49)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-18}, b^{49}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 192521, & 5764801 \end{bmatrix}$

num: (31, 49)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-5}, b^1, a^{463}, b^{12}, a^6, b^5, a^{-16}, b^8, a^9, b^3, a^6, b^{-22}, a^7, b^{14}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2503954313478361327921638, & 22539340290692258087863249 \end{bmatrix}$

num: (32, 49)
length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^1, a^{-102}, b^4, a^{-4}, b^5, a^{-128}, b^{11}, a^{-14}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [42580402342405528671, 191581231380566414401]]$

num: (33, 49)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-24}, b^6, a^{12}, b^{-12}, a^{-6}, b^{25}, a^{-3}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [2443128958264148, 79792266297612001]]$

num: (34, 49)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-6}, b^{-43}, a^{-10}, b^4, a^8, b^{-4}, a^{-5}, b^{13}, a^{-15}, b^{1323}$
matrix: $[[1, 0], [1203168295598850243253269, 1104427674243920646305299201]]$

num: (36, 49)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^{-13}, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^{74}, a^3, b^{-8}, a^{-5}, b^8, a^{14}, b^{-5}, a^{23}, b^{10}, a^{-7}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [530644992398001928919537094484, 2651730845859653471779023381601]]$

num: (37, 49)
repeated
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-16}, b^{12}, a^5, b^4, a^3, b^{-15}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{20}, a^{-7}, b^{16}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-3}, b^{15}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-20}, a^7, b^{-28}, a^{16}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-185301791357654270547723376085578128, 2651730845859653471779023381601]]$

num: (38, 49)
repeated
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^8, a^{-13}, b^{-4}, a^{49}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-18333553840, 13841287201]]$

num: (39, 49)
repeated
length: 35
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{13}, b^{-3}, a^{11}, b^{-4}, a^{16}, b^{-4}, a^{-5}, b^7, a^{-8}, b^4, a^4, b^{-1}, a^{-76}, b^4, a^8, b^{-2}, a^{-40}, b^{-3}, a^{-40}, b^{-2}, a^{-84}, b^{-7}, a^5, b^4, a^{-16}, b^4, a^{-11}, b^3, a^{-13}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-60048694212238345480145169842175980, 191581231380566414401]]$

num: (40, 49)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^{49}, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-7241955, 5764801]]

num: (41, 49)

length: 23

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-10}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{25}, b^{-4}, a^{44}, b^5, a^3, b^{-4}, a^8, b^{-3}, a^{-10}, b^1, a^{-84}, b^{-7}, a^{-2}, b^{10}, a^{-6}, b^{49}$

matrix: [[1, 0], [155935479097950337931118404916604, 6366805760909027985741435139224001]]

num: (43, 49)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-7}, b^7$

matrix: [[1, 0], [19600, 117649]]

num: (44, 49)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^{-6}, a^{12}, b^{14}, a^7, b^7$

matrix: [[1, 0], [12415209746780827, 79792266297612001]]

num: (45, 49)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-17}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-22}, a^3, b^1, a^{-441}, b^{-4}$

matrix: [[1, 0], [-52120437307948467409, 191581231380566414401]]

num: (46, 49)

repeated

length: 53

word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^2, b^4, a^{147}, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^{-13}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-100}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-2}, a^{470}, b^4, a^{-3}, b^9, a^{-3}, b^3, a^{-25}, b^{-3}, a^{13}, b^{-2}, a^{32}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^{28}, b^3, a^{-13}, b^1, a^{2296}, b^{14}, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-

2464907627969566321625700293979335844888356439972192513836097063048

3835748794,

2336832162106335583538801370111254301439592821078567113921340075942

90612801]]

num: (47, 49)

unable to find

num: (48, 49)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-49}

matrix: [[1, 0], [-49, 2401]]

num: (3, 50)

length: 3

word: b^{17}, a^{-1}, b^{850}

matrix: $[[1, 0], [50, 2500]]$

num: (7, 50)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{-350}

matrix: $[[1, 0], [-50, 2500]]$

num: (9, 50)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{75}

matrix: $[[4, 0], [50, 625]]$

num: (11, 50)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{50}

matrix: $[[1, 0], [10, 100]]$

num: (13, 50)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{100}

matrix: $[[1, 0], [25, 625]]$

num: (17, 50)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{150}

matrix: $[[1, 0], [50, 2500]]$

num: (19, 50)

length: 8

word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^6, b^{19}, a^{-10}, b^{-5}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [371107150, 39062500]]$

num: (21, 50)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-5}, b^{10}$

matrix: $[[1, 0], [3900, 15625]]$

num: (23, 50)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-25}

matrix: $[[4, 0], [-50, 625]]$

num: (27, 50)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{25}

matrix: $[[4, 0], [50, 625]]$

num: (29, 50)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-3}, b^{-4}, a^{11}, b^8, a^5, b^{10}$
matrix: $[[2, 0], [2037257825, 12207031250]]$

num: (31, 50)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^5, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-2600, 15625]]$

num: (33, 50)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^6, b^{25}$
matrix: $[[4, 0], [23450, 390625]]$

num: (37, 50)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^9, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-25}$
matrix: $[[1, 0], [-1303716350, 24414062500]]$

num: (39, 50)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-7}, a^{-9}, b^{50}$
matrix: $[[1, 0], [16070450, 625000000]]$

num: (41, 50)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [743050, 6250000]]$

num: (43, 50)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-22}, a^{-5}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-3392395857150, 15258789062500]]$

num: (47, 50)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-17}, a^3, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-3}, b^7, a^{-24}, b^1, a^{92}, b^{50}$
matrix: $[[1, 0], [1267894215434965291650, 59604644775390625000000]]$

num: (49, 50)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-50}
matrix: $[[1, 0], [-50, 2500]]$

num: (2, 51)
length: 3
word: $b^{25}, a^{-1}, b^{-1275}$
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (4, 51)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{663}
matrix: $[[1, 0], [51, 2601]]$

num: (5, 51)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-510}
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (7, 51)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-178}, a^{-15}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [331602, 751689]]$

num: (8, 51)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-102}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (10, 51)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-255}
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (11, 51)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{64}, a^{-17}, b^{-3}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [200940, 23409]]$

num: (13, 51)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{204}
matrix: $[[1, 0], [51, 2601]]$

num: (14, 51)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{41}, a^{-18}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-159171, 751689]]$

num: (16, 51)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-51}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (19, 51)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-7}, a^{13}, b^6, a^7, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [2805236012887, 18143945104041]]$

num: (20, 51)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{17}
matrix: $[[9, 0], [51, 289]]$

num: (22, 51)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^5, b^6, a^{-7}, b^{51}$
matrix: $[[1, 0], [9942501, 217238121]]$

num: (23, 51)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{-6}, b^5, a^{-16}, b^5, a^{-5}, b^{-2}, a^{-112}, b^{102}$
matrix: $[[1, 0], [287597468338962, 13226935980845889]]$

num: (25, 51)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-102}
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (26, 51)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{102}
matrix: $[[1, 0], [51, 2601]]$

num: (28, 51)
length: 12
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^5, b^{-4}, a^{-23}, b^8, a^{-10}, b^{-1}, a^{187}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4368388109418732, 411911501133609]]$

num: (29, 51)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-4}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-8415, 83521]]$

num: (31, 51)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^6, b^{51}$
matrix: $[[1, 0], [24123, 751689]]$

num: (32, 51)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-10}, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{-7}, b^9, a^{-19}, b^{204}$
matrix: $[[1, 0], [103378355838519, 13226935980845889]]$

num: (35, 51)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^6, a^4, b^{-13}, a^6, b^{-8}, a^{-3}, b^{17}$

matrix: [[1, 0], [1598164952088, 18143945104041]]

num: (37, 51)

repeated

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-10}, a^7, b^8, a^6, b^{13}, a^6, b^7, a^{-7}, b^{13}, a^{-6}, b^3, a^{-8}, b^{-5}, a^{-14}, b^6, a^4, b^{-17}, a^7, b^{-7}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-7}, b^{10}, a^{-4}, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-6915939080447431359228440064, 62781816969]]

num: (38, 51)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{17}, b^3$

matrix: [[1, 0], [10200, 23409]]

num: (40, 51)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{24}, a^3, b^5, a^{-20}, b^5, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{21}, b^6, a^3, b^{-4}, a^{27}, b^3, a^{14}, b^{51}$

matrix: [[1, 0], [55581694974387162328314740095896, 2227122732495168706366030512430881]]

num: (41, 51)

repeated

length: 37

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-3}, a^7, b^3, a^{-4}, b^{20}, a^3, b^{11}, a^4, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-29}, b^3, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{29}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-17}, a^4, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{12}, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [2401802618123620594392656440197250200, 329202743938453374314529681]]

num: (43, 51)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^8, b^{-4}, a^{-16}, b^1, a^{120}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^8, b^4, a^{-15}, b^{-3}, a^7, b^{10}, a^6, b^{-17}$

matrix: [[1, 0], [-12731048587741790066611482745659255, 180396941332108665215648471506901361]]

num: (44, 51)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-20}, a^{-3}, b^{11}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{15}, b^{17}$

matrix: [[1, 0], [3202792257371709, 47192401215610641]]

num: (46, 51)

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-32}, b^{-7}, a^{-4}, b^9, a^4, b^{17}$

matrix: [[1, 0], [253058992991426617740, 3941556541929016346961]]

num: (47, 51)
length: 27
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^4, b^3, a^6, b^{-5}, a^{-11}, b^7, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{20}, a^{-7}, b^2, a^5, b^{-127}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^{10}, a^5, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-357}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -12850048939194973975973997682291558560, & 4222911999643331744033115069505053959649 \end{bmatrix}$

num: (49, 51)
repeated
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-25}, a^{-2}, b^{-13}, a^4, b^6, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^2, b^3, a^{23}, b^{17}, a^2, b^{25}, a^1, b^{-1}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2461404962945449437, & 18143945104041 \end{bmatrix}$

num: (50, 51)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-51}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -51, & 2601 \end{bmatrix}$

num: (3, 52)
length: 3
word: b^{17}, a^{-1}, b^{-884}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -52, & 2704 \end{bmatrix}$

num: (5, 52)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-260}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -26, & 676 \end{bmatrix}$

num: (7, 52)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-121}, a^{-22}, b^{-26}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -515580, & 1827904 \end{bmatrix}$

num: (9, 52)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{156}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 26, & 676 \end{bmatrix}$

num: (11, 52)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{87}, a^{-14}, b^{-26}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -328068, & 1827904 \end{bmatrix}$

num: (15, 52)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{-12}, b^{-26}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -60268, & 456976 \end{bmatrix}$

num: (17, 52)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-156}
matrix: $[[1, 0], [-52, 2704]]$

num: (19, 52)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{31}, a^{13}, b^4, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [460772, 43264]]$

num: (21, 52)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-5278, 28561]]$

num: (23, 52)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-7}, b^{10}, a^6, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^{-8}, a^{11}, b^7, a^3, b^1, a^{-355}, b^{52}$
matrix: $[[1, 0], [30340246810730658186866, 697739886390861984956416]]$

num: (25, 52)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-52}
matrix: $[[1, 0], [-26, 676]]$

num: (27, 52)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{52}
matrix: $[[1, 0], [26, 676]]$

num: (29, 52)
repeated
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^5, b^5, a^{-7}, b^4, a^8, b^6, a^{15}, b^7, a^4, b^{10}, a^{-7}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^7, a^{-4}, b^{-13}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [12097147407513080945034990, 460617346875217482256384]]$

num: (31, 52)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^4, b^9, a^{-5}, b^{-52}$
matrix: $[[1, 0], [-9898798, 308915776]]$

num: (33, 52)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{-5}, a^{13}, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [-743210, 1827904]]$

num: (35, 52)

length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-26}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [116428, 10816]]$

num: (37, 52)
repeated
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-121}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^7, a^3, b^5, a^{44}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^{17}, a^4, b^{13}, a^4, b^{121}, a^3, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [12101450924446490628105396, 95428956661682176]]$

num: (41, 52)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^2, a^{-26}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [19467812, 1827904]]$

num: (43, 52)
repeated
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^5, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-104}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-5908168500, 4942652416]]$

num: (45, 52)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{15}, a^{-8}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-18356434668, 208827064576]]$

num: (47, 52)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-19}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{26}$
matrix: $[[1, 0], [250841459289980, 5964309791355136]]$

num: (49, 52)
repeated
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-6}, a^5, b^{-5}, a^4, b^{-10}, a^4, b^4, a^3, b^6, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^{13}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-141422956116841276496892, 2725546431214304628736]]$

num: (51, 52)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-52}
matrix: $[[1, 0], [-52, 2704]]$

num: (2, 53)
length: 3
word: $b^{26}, a^{-1}, b^{-1378}$
matrix: $[[1, 0], [-53, 2809]]$

num: (3, 53)
length: 3
word: b^{18}, a^{-1}, b^{954}
matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (4, 53)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{-689}
matrix: $[[1, 0], [-53, 2809]]$

num: (5, 53)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{292}, a^{-21}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-1563182, 7890481]]$

num: (6, 53)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{477}
matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (7, 53)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{141}, a^{23}, b^{-26}, a^{-15}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-3137036875, 22164361129]]$

num: (8, 53)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{124}, a^{-20}, b^{53}$
matrix: $[[1, 0], [992531, 7890481]]$

num: (9, 53)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{318}
matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (10, 53)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-88}, a^{-16}, b^{53}$
matrix: $[[1, 0], [793993, 7890481]]$

num: (11, 53)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{133}, a^{-10}, b^{13}, a^{19}, b^{18}, a^{-14}, b^{-11}, a^{12}, b^{106}$
matrix: $[[1, 0], [7918336885590258, 174887470365513049]]$

num: (12, 53)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-42}, a^{-11}, b^{-106}$
matrix: $[[1, 0], [-327540, 7890481]]$

num: (13, 53)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-212}
matrix: $[[1, 0], [-53, 2809]]$

num: (14, 53)
length: 10
word: $b^4, a^{-1}, b^{71}, a^{-11}, b^{-11}, a^{10}, b^{-7}, a^{-53}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [143273666743, 22164361129]]$

num: (15, 53)
length: 12
word: $b^4, a^{-1}, b^{30}, a^{12}, b^{10}, a^{-9}, b^{-5}, a^{51}, b^{-10}, a^{53}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [828745041789146, 62259690411361]]$

num: (16, 53)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-32}, a^{17}, b^{-8}, a^{11}, b^{-1}, a^{-260}, b^{-106}$
matrix: $[[1, 0], [-1945385763545, 62259690411361]]$

num: (17, 53)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{-79}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-12}, b^{-7}, a^8, b^{10}, a^{-53}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [828905391112489, 62259690411361]]$

num: (18, 53)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{159}
matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (19, 53)
repeated
length: 27
word: $b^3, a^{-1}, b^{40}, a^{-11}, b^{-18}, a^8, b^8, a^{-7}, b^6, a^{-9}, b^9, a^{-9}, b^6, a^{-18}, b^{-3}, a^{60}, b^{-1}, a^{-194}, b^1, a^{182}, b^{-1}, a^{195}, b^{-159}, a^{11}, b^{-40}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [1335066950804799552334277254641377738, 10888439761782913818722623349689]]$

num: (20, 53)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{-9}, b^{-10}, a^7, b^9, a^{12}, b^{14}, a^{-53}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [796300941170566, 62259690411361]]$

num: (21, 53)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-25}, b^{-11}, a^6, b^8, a^{16}, b^6, a^{12}, b^{-2}, a^{135}, b^{106}$
matrix: $[[1, 0], [11694556358172942173, 491258904256726154641]]$

num: (22, 53)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{11}, b^{-15}, a^{-17}, b^{18}, a^{-7}, b^{-11}, a^6, b^{106}$
matrix: $[[1, 0], [3959168450143844, 174887470365513049]]$

num: (23, 53)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-16}, b^{-18}, a^7, b^{-26}, a^{-5}, b^6, a^{-21}, b^9, a^{-14}, b^{13}, a^9, b^{11}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-81}, b^7, a^{-5}, b^{-2}, a^{-182}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-3734548314331185989262195795789145733, 85915027059992607611268303810877410409]]$

num: (24, 53)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{-11}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-327540, 7890481]]$

num: (25, 53)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-35}, a^{-6}, b^{-6}, a^{19}, b^{27}, a^{-4}, b^{-9}, a^{13}, b^{-8}, a^6, b^{-2}, a^{-167}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-138}, b^{-6}, a^{-5}, b^{742}$
matrix: $[[1, 0], [87434179083826260147598744328364, 30585627290848204916791848989276401]]$

num: (26, 53)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-106}
matrix: $[[1, 0], [-53, 2809]]$

num: (27, 53)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{106}
matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (28, 53)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{35}, a^6, b^{-6}, a^{17}, b^{53}$
matrix: $[[1, 0], [789891754, 22164361129]]$

num: (29, 53)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^9, b^{13}, a^7, b^6, a^{-16}, b^{-4}, a^{-24}, b^8, a^{-4}, b^{-7}, a^{21}, b^{106}$
matrix: $[[1, 0], [23772429732966608859339, 1379946262057143768386569]]$

num: (30, 53)
length: 57
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{12}, b^5, a^{-10}, b^6, a^8, b^{-4}, a^4, b^5, a^{10}, b^1, a^{-119}, b^1, a^{214}, b^6, a^{-6}, b^8, a^{-29}, b^{-19}, a^{-5}, b^4, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^{-6}, a^{61}, b^{11},$

$a^5, b^3, a^{31}, b^{-76}, a^{-4}, b^{12}, a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^6, a^{-4}, b^{-31}, a^4, b^{-13}, a^{-17},$
 $b^{-868}, a^4, b^{-7}, a^2, b^1, a^{-120}, b^5, a^4, b^{324}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-83}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-$
1208240682247190859465423008293972477327766630916047843356138965754
59985752177304104694603640884,
3626174484264086314146868625893631221022704901439332152007390369958
743434128457794421111899081121]]

num: (31, 53)
length: 31
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-180}, b^4, a^{-4}, b^5, a^{21}, b^{-9}, a^4, b^8, a^{-13},$
 $b^{-6}, a^{-39}, b^{88}, a^5, b^{13}, a^7, b^{-11}, a^6, b^{-1}, a^{183}, b^{-26}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-22}, b^{-}$
 $8, a^4, b^{-159}$
matrix: $[[1, 0], [-57680310173908365671608433827243190331524391313793,$
5349042986438842598594824161669986924013455633256649]]

num: (32, 53)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-4}, b^{-3}, a^{118}, b^{-4}, a^{-22}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-102}, b^{12}, a^{-}$
 $8, b^3, a^{58}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-121198046740543069960862908,$
3876269050118516845397872321]]

num: (33, 53)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{10}, b^4, a^{-5}, b^5, a^{-6}, b^2, a^{-56}, b^{62}, a^9, b^{-1}, a^{427},$
 $b^8, a^{-4}, b^6, a^5, b^{-3}, a^{86}, b^{-5}, a^5, b^{-53}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-143041909774906864266916679775323958,$
30585627290848204916791848989276401]]

num: (34, 53)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{23}, b^4, a^{20}, b^6, a^{-14}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-1827256935774, 62259690411361]]$

num: (35, 53)
repeated
length: 121
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^6, b^3, a^3, b^8, a^9, b^{-4}, a^{-26}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-5}, b^9,$
 $a^7, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{33}, a^{-13}, b^8, a^3, b^4, a^{-7}, b^1, a^{-709}, b^2,$
 $a^{463}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-67}, b^{256}, a^9, b^{18}, a^{-5}, b^3, a^5, b^{-10}, a^8, b^9, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^2, a^{-168}, b^{37}, a^4, b^{-5}, a^5, b^{-98}, a^{10}, b^{-10}, a^4, b^9, a^7, b^{-44},$
 $a^{-9}, b^{-18}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^{10}, a^{-8}, b^{-9}, a^3, b^4, a^6, b^{-2}, a^{168}, b^{-37}, a^{-4},$
 $b^5, a^{-5}, b^{98}, a^{-10}, b^{10}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-212}, a^{67}, b^7, a^3, b^{17}, a^{-463}, b^{-}$
 $2, a^{709}, b^{-1}, a^7, b^{-4}, a^{-3}, b^{-8}, a^{13}, b^{-33}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-7},$
 $b^{-9}, a^5, b^{12}, a^6, b^{14}, a^{26}, b^4, a^{-9}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-6}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0],$
[5474019125644995588568977590488278317850537357686663827911559167295

6567948743005026141627594871151188134670178456726990175171541635893
24052320,
5824273234102671721638474597358878164316671181505449855363489266388
7988408211332161]]

num: (36, 53)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-13}, b^3, a^{53}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-11945193, 7890481]]$

num: (37, 53)
length: 73
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^1, a^{125}, b^{14}, a^3, b^9, a^3, b^{17}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^6, a^{-5}, b^{19}, a^6, b^{-6}, a^{11}, b^8, a^{-11}, b^1, a^{76}, b^{-16}, a^7, b^{13}, a^6, b^7, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-2}, a^{41}, b^{16}, a^{-4}, b^{64}, a^8, b^{-2}, a^{47}, b^{-19}, a^{-67}, b^{-2}, a^{46}, b^1, a^{-659}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{58}, b^{-28}, a^6, b^{88}, a^4, b^5, a^{-8}, b^{12}, a^{-5}, b^{-1}, a^{153}, b^5, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{68}, a^{10}, b^{53}$
matrix: $[[1, 0], [3788708345450448315373240208216994838997876480084557600875576767308, 95985270954168512469961174194717612209921010704095174297, 1405602792368235256679332012413300702908836858970807208480713586073, 5846597942852940371722787885521670092971502671368379551841]]$

num: (38, 53)
repeated
length: 51
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-124}, a^4, b^8, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{13}, a^{-4}, b^2, a^{-44}, b^{-2}, a^{777}, b^{-11}, a^3, b^3, a^{-10}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-27}, a^{-10}, b^3, a^{-50}, b^5, a^3, b^{-13}, a^4, b^{-2}, a^{44}, b^2, a^{-777}, b^{11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^4, a^4, b^{27}, a^{10}, b^{-3}, a^{53}, b^{-8}, a^{-4}, b^{124}, a^{-3}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1954990282777988699169193035442423437330566762172415820696090550385, 57224, 118558120445975157028044470669508269904542112710719750776396721]]$

num: (39, 53)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^4, a^{-53}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-10453296, 7890481]]$

num: (40, 53)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-17}, b^{-6}, a^{12}, b^{-18}, a^4, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-1566467406082, 62259690411361]]$

num: (41, 53)
length: 121

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-13}, a^3, b^3, a^5, b^{-3}, a^3, b^3, a^{12}, b^2, a^{-74}, b^3, a^8, b^1, a^{847}, b^4, a^{-95}, b^3, a^{-5}, b^{11}, a^3, b^{-32}, a^4, b^{-4}, a^{11}, b^{-24}, a^{-4}, b^6, a^{-3}, b^{-12}, a^{-14}, b^3, a^5, b^{-3}, a^6, b^{35}, a^4, b^{-3}, a^6, b^{-5}, a^{14}, b^4, a^{-12}, b^{-5}, a^{-4}, b^{17}, a^{21}, b^{10}, a^{-9}, b^3, a^{22}, b^{-1}, a^{72}, b^1, a^{-206}, b^{52}, a^3, b^5, a^{18}, b^{-9}, a^6, b^{18}, a^{-6}, b^3, a^{11}, b^3, a^{-1236}, b^{20}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{19}, b^3, a^3, b^{-17}, a^{-26}, b^{11}, a^{-14}, b^3, a^8, b^1, a^{2304}, b^1, a^{204}, b^5, a^3, b^1, a^{-104}, b^{-21}, a^{-6}, b^{-3}, a^6, b^9, a^6, b^{-24}, a^{-14}, b^{-6}, a^{12}, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^3, b^3, a^{10}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{-6}, a^{-12}, b^{40}, a^{1228}, b^{27}, a^{-3}, b^3, a^{11}, b^{-106}$

matrix: $[[1, 0], [-$

9994270688187413455644604826439094062339372878637157598393035978651
7503191119809394724146432162991426216585482624359762444605393751046
5068359283221482167307784406614114585651829250823886082636859630526
0861,
8186614721370287735924847217338110623383218848913002344957615267740
8794585483395600852768638418540155606094775229817796770712421044318
8117461081751585894346404565039963232699133328972153319595536886770
058401]]

num: (42, 53)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^7, b^{-21}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-16}, b^{-3}, a^{-12}, b^1, a^{-135}, b^{-53}$

matrix: $[[1, 0], [-11694556358173035559, 491258904256726154641]]$

num: (43, 53)

length: 43

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-18}, b^8, a^3, b^2, a^{-49}, b^{-5}, a^{59}, b^{31}, a^7, b^{-79}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-14}, a^3, b^3, a^{-7}, b^{25}, a^6, b^{-14}, a^{-2}, b^{-1}, a^{326}, b^{-206}, a^{-11}, b^{-13}, a^{-5}, b^{18}, a^{-4}, b^4, a^{16}, b^{53}$

matrix: $[[1, 0],$

[6102393186116658538699887252017919822411813937148710039023961186731
2751,
2627764996340071914932060028590629703016273743509013665720935053615
458009]]

num: (44, 53)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{11}, b^{-8}, a^4, b^{-1}, a^{-95}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-52}, a^{-7}, b^{10}, a^{-58}, b^3, a^{-8}, b^{-742}$

matrix: $[[1, 0], [-49641382816561935107610029974725, 30585627290848204916791848989276401]]$

num: (45, 53)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^8, a^3, b^6, a^{-73}, b^{-53}$

matrix: $[[1, 0], [-1383126564443, 62259690411361]]$

num: (46, 53)

unable to find

num: (47, 53)
unable to find

num: (48, 53)
unable to find

num: (49, 53)
unable to find

num: (50, 53)
length: 44
word: $b^1, a^{-1}, b^{-18}, a^3, b^6, a^{-10}, b^2, a^3, b^2, a^5, b^2, a^2, b^4, a^2, b^4, a^4, b^3, a^7, b^{-96}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-12}, b^2, a^{-39}, b^{-11}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-68}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-20}, b^2, a^{-44}, b^{-8}, a^5, b^{13}, a^{-194}, b^1, a^{1431}, b^2, a^{10}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9850427257215321689869759036485259183569884015445464201211555956861370, \\ 935480596774678503001801362972812283024661354043792689825893575512801 \end{bmatrix}$

num: (51, 53)
unable to find

num: (52, 53)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-53}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -53 & 2809 \end{bmatrix}$

num: (5, 54)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{594}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 54 & 2916 \end{bmatrix}$

num: (7, 54)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{216}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 27 & 729 \end{bmatrix}$

num: (11, 54)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{270}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 54 & 2916 \end{bmatrix}$

num: (13, 54)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-108}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -27 & 729 \end{bmatrix}$

num: (17, 54)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-54}
matrix: $[[1, 0], [-18, 324]]$

num: (19, 54)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{54}
matrix: $[[1, 0], [18, 324]]$

num: (23, 54)
length: 8
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-5}, b^8, a^{-9}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[4, 0], [51943410, 4782969]]$

num: (25, 54)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-27}
matrix: $[[4, 0], [-54, 729]]$

num: (29, 54)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{27}
matrix: $[[4, 0], [54, 729]]$

num: (31, 54)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^5, a^{-19}, b^{-11}, a^9, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-1356464677149, 4518872583696]]$

num: (35, 54)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-6}, b^{-9}$
matrix: $[[4, 0], [-9828, 59049]]$

num: (37, 54)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-9}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [13986, 1296]]$

num: (41, 54)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-9}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [3024, 6561]]$

num: (43, 54)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{14}, b^{-7}, a^5, b^{54}$
matrix: $[[1, 0], [143464014, 6198727824]]$

num: (47, 54)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^4, b^{54}$
matrix: $[[1, 0], [44982, 2125764]]$

num: (49, 54)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{18}$
matrix: $[[1, 0], [31302929898, 502096953744]]$

num: (53, 54)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-54}
matrix: $[[1, 0], [-54, 2916]]$

num: (2, 55)
length: 3
word: $b^{27}, a^{-1}, b^{-1485}$
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (3, 55)
length: 3
word: b^{18}, a^{-1}, b^{-990}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (4, 55)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{770}
matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (6, 55)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-495}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (7, 55)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{440}
matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (8, 55)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{385}
matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (9, 55)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-330}

matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (12, 55)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{55}

matrix: $[[1, 0], [11, 121]]$

num: (13, 55)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{-73}, a^{-13}, b^{14}, a^{-17}, b^{55}$

matrix: $[[1, 0], [2139138815, 27680640625]]$

num: (14, 55)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{220}

matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (16, 55)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^8, b^{165}$

matrix: $[[1, 0], [190135, 9150625]]$

num: (17, 55)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-41}, a^{-13}, b^{55}$

matrix: $[[1, 0], [540705, 9150625]]$

num: (18, 55)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-165}

matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (19, 55)

length: 8

word: $b^3, a^{-1}, b^{83}, a^{-6}, b^{14}, a^{-11}, b^{-5}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2161959965, 228765625]]$

num: (21, 55)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{-7}, b^{165}$

matrix: $[[1, 0], [145585, 9150625]]$

num: (23, 55)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-11}, b^{10}$

matrix: $[[1, 0], [18480, 75625]]$

num: (24, 55)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^8, b^{110}$
matrix: $[[1, 0], [190135, 9150625]]$

num: (26, 55)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-37}, a^6, b^6, a^{19}, b^{55}$
matrix: $[[1, 0], [1062526190, 27680640625]]$

num: (27, 55)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-110}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (28, 55)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{110}
matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (29, 55)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{37}, a^{-6}, b^6, a^{17}, b^{28}, a^{-4}, b^9, a^{11}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [768069051103310, 2093348447265625]]$

num: (31, 55)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-8}, b^1, a^{-197}, b^{28}, a^{-4}, b^4, a^{-25}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [1644991717352115, 10131806484765625]]$

num: (32, 55)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^6, b^1, a^{-191}, b^8, a^{-12}, b^{-55}$
matrix: $[[1, 0], [-2609765256230, 83733937890625]]$

num: (34, 55)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{-32}, a^4, b^{1045}$
matrix: $[[1, 0], [129568319485, 83733937890625]]$

num: (36, 55)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-2}, a^{-55}, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-2319460, 9150625]]$

num: (37, 55)
repeated
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-27}, b^6, a^{13}, b^4, a^{-21}, b^8, a^{-10}, b^{-4}, a^4, b^3, a^6, b^5, a^{-5}, b^4, a^4, b^4, a^5, b^{-10}, a^2, b^{-10}, a^{27}, b^{-10}, a^{22}, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [22171635096085086738551882646613490,
19873718112021426053056884765625]]

num: (38, 55)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-10}, a^3, b^4, a^4, b^{-4}, a^7, b^{-330}$

matrix: [[1, 0], [-1778691010415, 405272259390625]]

num: (39, 55)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^{-99}, b^5$

matrix: [[1, 0], [7829784270, 27680640625]]

num: (41, 55)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{19}, b^{-6}, a^{-12}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-55}$

matrix: [[1, 0], [-2030137352870, 83733937890625]]

num: (42, 55)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{55}, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-12273360, 9150625]]

num: (43, 55)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{18}, a^4, b^{-8}, a^9, b^{-27}, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^{-8}, a^{-3},$
 $b^6, a^{-3}, b^{-9}, a^9, b^{17}, a^{-87}, b^{55}$

matrix: [[1, 0], [59698240505351473399993493028935,
2566337566118469273380279541015625]]

num: (46, 55)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-11}, b^5$

matrix: [[1, 0], [18480, 75625]]

num: (47, 55)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^9, b^3, a^5, b^{-44}$

matrix: [[1, 0], [-29593960, 1107225625]]

num: (48, 55)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^8, b^{55}$

matrix: [[1, 0], [190135, 9150625]]

num: (49, 55)

repeated

length: 37

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-7}, b^4, a^6, b^{-1}, a^{94}, b^{-4}, a^{-15}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-20},$
 $b^{-5}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^3, b^3, a^{20}, b^{11}, a^{20}, b^3, a^3, b^7, a^{15}, b^4, a^{-94},$
 $b^1, a^{-6}, b^{-4}, a^7, b^9, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [2007776923634520759249739999470, 5358972025]]$

num: (51, 55)
repeated
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^4, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-69}, b^3, a^6, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-20}, b^{-2},$
 $a^{-5}, b^{11}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-329187377103138658170, 5933591149738140625]]$

num: (52, 55)
repeated
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-10}, b^2, a^5, b^{22}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [4894142440, 44289025]]$

num: (53, 55)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-27}, a^{-2}, b^{-14}, a^4, b^7, a^{-8}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-17}, a^5, b^{-15},$
 $a^3, b^9, a^6, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-9}, b^{165}$
matrix: $[[1, 0], [78172249070764806838437620749785, 12421073820013391283160552978515625]]$

num: (54, 55)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-55}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (3, 56)
length: 3
word: b^{19}, a^{-1}, b^{1064}
matrix: $[[1, 0], [56, 3136]]$

num: (5, 56)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-616}
matrix: $[[1, 0], [-56, 3136]]$

num: (9, 56)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-168}
matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (11, 56)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-280}
matrix: $[[1, 0], [-56, 3136]]$

num: (13, 56)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-56}
matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (15, 56)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{56}
matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (17, 56)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-34}, a^8, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [35112, 153664]]$

num: (19, 56)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{168}
matrix: $[[1, 0], [56, 3136]]$

num: (23, 56)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-12}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-26348, 153664]]$

num: (25, 56)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^7, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-14644, 50176]]$

num: (27, 56)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-56}
matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (29, 56)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{56}
matrix: $[[1, 0], [28, 784]]$

num: (31, 56)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-6}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [3966004, 30118144]]$

num: (33, 56)
repeated
length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^8, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^{-14}, b^{-11}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [6189372, 9604]]$

num: (37, 56)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^7, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-2436, 12544]]$

num: (39, 56)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{12}, a^8, b^6, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{11}, a^7, b^8$
matrix: $[[1, 0], [207437589149000, 1184787066781696]]$

num: (41, 56)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{11}, a^7, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-6881224, 39337984]]$

num: (43, 56)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^5, a^{14}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [613548264, 1927561216]]$

num: (45, 56)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-14}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [15960, 50176]]$

num: (47, 56)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-23}, a^{-4}, b^3, a^{-6}, b^{28}$
matrix: $[[1, 0], [3175333140616, 74049191673856]]$

num: (51, 56)
repeated
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{14}, b^{-7}, a^2, b^{-2}, a^{49}, b^{16}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [61527574663402792, 1547476985184256]]$

num: (53, 56)
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-19}, a^3, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-8}, a^{-1}, b^{-3}, a^{13}, b^{-4}, a^{28}, b^{-1}, a^{81}, b^3, a^{-20}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-3178542615825370036478459369362315112, 42277452950578284263485622772148731904]]$

num: (55, 56)
length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-56}
matrix: $[[1, 0], [-56, 3136]]$

num: (2, 57)
length: 3
word: $b^{28}, a^{-1}, b^{-1596}$
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (4, 57)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-798}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (5, 57)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-313}, a^{-23}, b^{57}$
matrix: $[[1, 0], [2129691, 10556001]]$

num: (7, 57)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-456}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (8, 57)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-399}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (10, 57)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{114}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (11, 57)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-142}, a^{-10}, b^{-14}, a^{-21}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [1052729580, 3810716361]]$

num: (13, 57)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-46}, a^{11}, b^{-114}$
matrix: $[[1, 0], [-407436, 10556001]]$

num: (14, 57)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-228}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (16, 57)

length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{33}, a^{-8}, b^{-11}, a^{-9}, b^{38}$
matrix: $[[1, 0], [40098702, 423412929]]$

num: (17, 57)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-28}, a^{-7}, b^{11}, a^5, b^1, a^{-386}, b^8, a^{23}, b^7, a^{27}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-2579197534014235952, 14521559183993082321]]$

num: (20, 57)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{57}
matrix: $[[1, 0], [19, 361]]$

num: (22, 57)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{19}
matrix: $[[9, 0], [57, 361]]$

num: (23, 57)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-62}, b^{57}$
matrix: $[[1, 0], [165798237, 3810716361]]$

num: (25, 57)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-8}, b^{114}$
matrix: $[[1, 0], [211641, 10556001]]$

num: (26, 57)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^{11}, b^{-57}$
matrix: $[[1, 0], [-407436, 10556001]]$

num: (28, 57)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-114}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (29, 57)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{114}
matrix: $[[1, 0], [57, 3249]]$

num: (31, 57)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^{-9}, b^{-9}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^{-14}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-16}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-7}, a^6, b^7, a^6, b^{-76}$

matrix: [[1, 0], [-53909861627841183708187414584,
2219650342694631285359454883449]]

num: (32, 57)

length: 23

word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^8, b^{-1}, a^{-201}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-1}, a^{205}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-4}, a^{26}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-2}, a^{103}, b^{-3}, a^{-22}, b^{57}$

matrix: [[1, 0], [164517777919296104901471772186405953,
5257288449329430786630861440001508929]]

num: (34, 57)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-56}, b^{-24}, a^{-4}, b^{19}$

matrix: [[1, 0], [44790172422423, 496616366881881]]

num: (35, 57)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-7}, b^{-28}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^{14}, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-184}, b^{-57}$

matrix: [[1, 0], [-149756397046044524106, 5242282865421502717881]]

num: (37, 57)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-6}, b^2, a^{72}, b^4, a^{-8}, b^5, a^{10}, b^{-1}, a^{-174}, b^{-19}$

matrix: [[1, 0], [-130764551038883553, 1613506575999231369]]

num: (40, 57)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-38}$

matrix: [[1, 0], [-4845, 130321]]

num: (41, 57)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^8, a^{-8}, b^{11}, a^3, b^3, a^{-18}, b^{-19}$

matrix: [[1, 0], [-4020811758291, 55179596320209]]

num: (43, 57)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-19}, b^3$

matrix: [[1, 0], [13224, 29241]]

num: (44, 57)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{120}, b^1, a^{196}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-19}, b^6$

matrix: [[1, 0], [3172058024583452253, 14521559183993082321]]

num: (46, 57)

repeated

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-7}, b^7, a^{-4}, b^{-6}, a^8, b^{-1}, a^{114}, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-722561366229, 3810716361]]$

num: (47, 57)

length: 45

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^{29}, a^{-2}, b^{-3}, a^8, b^{14}, a^5, b^{-8}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{492}, b^{63}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-8}, b^3, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^{10}, a^{10}, b^4, a^6, b^{-3}, a^{60}, b^{-5}, a^{51}, b^{-19}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$506603765575356143526312127350841359379904411177528555472771828,$
 $7926811256677023013820505959656869253751054123123500184043526641]]$

num: (49, 57)

repeated

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-4}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-3}, b^{19}, a^{-6}, b^4, a^9, b^7, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [629482347110727, 47045881]]$

num: (50, 57)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-8}, b^{57}$

matrix: $[[1, 0], [211641, 10556001]]$

num: (52, 57)

length: 37

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-16}, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^4, a^{78}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^2, a^5, b^{-1}, a^{-108}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{51}, b^4, a^{-47}, b^{-8}, a^{-8}, b^3, a^2, b^1, a^{-126}, b^{-19}$

matrix: $[[1, 0], [-242231228458689482940230112967627961487238658166092379,$
 $4200608620103346612259591378691772554286565921553816409]]$

num: (53, 57)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{72}, b^{19}$

matrix: $[[1, 0], [77806292532, 1375668606321]]$

num: (55, 57)

repeated

length: 71

word: $b^1, a^{-1}, b^{-28}, a^{-2}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-9}, b^3, a^2, b^{10}, a^7, b^{10}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2, a^5, b^3, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-19}, b^9, a^{-6}, b^4, a^3, b^{-4}, a^2, b^3, a^3, b^{13}, a^{-7}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-8}, a^5, b^{-4}, a^{51}, b^{-1}, a^{545}, b^{-9}, a^3, b^6, a^{-6}, b^3, a^{-10}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-5}, b^{95}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1227534781330473444411107559721893302614055079435813762801977308123$
 $1876841013755921928542468,$

2979686247414658166640571918647424915970391031515579081955396156414
14778964213781830066241]]

num: (56, 57)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-57}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (3, 58)
length: 3
word: $b^{19}, a^{-1}, b^{-1102}$
matrix: $[[1, 0], [-58, 3364]]$

num: (5, 58)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{348}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (7, 58)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-232}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (9, 58)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-87}
matrix: $[[4, 0], [-58, 841]]$

num: (11, 58)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-97}, a^{16}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-520318, 2829124]]$

num: (13, 58)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-39}, a^{13}, b^{12}, a^{-11}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-90206791, 594823321]]$

num: (15, 58)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{116}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (17, 58)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{24}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-334486, 2829124]]$

num: (19, 58)

length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-174}
matrix: $[[1, 0], [-58, 3364]]$

num: (21, 58)
repeated
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{35}, a^{-14}, b^{15}, a^{-6}, b^{-29}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [41158888, 707281]]$

num: (23, 58)
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-14}, b^{19}, a^8, b^{-6}, a^{13}, b^{-6}, a^{-6}, b^8, a^{-12}, b^1, a^{-295}, b^{-58}$
matrix: $[[1, 0], [-827864766508368715650, 19043726891251165662784]]$

num: (25, 58)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-5}, b^6, a^6, b^{-3}, a^{90}, b^5, a^{-14}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [33856641497601, 420707233300201]]$

num: (27, 58)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-29}
matrix: $[[4, 0], [-58, 841]]$

num: (31, 58)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{29}
matrix: $[[4, 0], [58, 841]]$

num: (33, 58)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^4, a^{-10}, b^{464}$
matrix: $[[2, 0], [3188445295645, 841414466600402]]$

num: (35, 58)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-5}, b^{58}$
matrix: $[[1, 0], [20329, 707281]]$

num: (37, 58)
repeated
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^6, a^{-8}, b^{10}, a^{-5}, b^5, a^6, b^{-6}, a^{-7}, b^{-5}, a^{55}, b^{-12}, a^4, b^{-29}, a^8, b^{-6}, a^{-6}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[2, 0], [-221057526184999133299287, 53850525862425728]]$

num: (39, 58)

length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-29}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [144826, 13456]]$

num: (41, 58)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{97}, b^{10}, a^6, b^{116}$
matrix: $[[1, 0], [97415611174, 8003942607376]]$

num: (43, 58)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{10}, b^{12}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{13}, a^{27}, b^{-58}$
matrix: $[[1, 0], [-32941265108767214, 1415259132821876164]]$

num: (45, 58)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^6, b^{87}$
matrix: $[[1, 0], [8791292, 594823321]]$

num: (47, 58)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-20}, a^7, b^{-34}, a^7, b^3, a^{23}, b^3, a^{-5}, b^{-7}, a^5, b^{-7}, a^{-112}, b^{-4}, a^{-9}, b^3, a^3, b^{-406}$
matrix: $[[1, 0], [-29677339730549384589469742643911366, 9755193412359507308664492168134066176]]$

num: (49, 58)
length: 39
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-141}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-63}, b^4, a^3, b^{-3}, a^4, b^6, a^{-4}, b^3, a^6, b^{-31}, a^{-4}, b^4, a^{-17}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-54}, b^{-8}, a^4, b^3, a^{-4}, b^{14}, a^{-32}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [97430204649470115320168167910924073783766354925295630546, 2383987062024141881854777731194286401636864078163290211904]]$

num: (51, 58)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-4}, b^{58}$
matrix: $[[1, 0], [55738, 2829124]]$

num: (53, 58)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^3, b^{-4}, a^{-8}, b^3, a^5, b^{-14}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^2, a^3, b^3, a^{-3}, b^5, a^{29}, b^3, a^{-4}, b^{-87}$
matrix: $[[1, 0], [-42210306966448786665448915, 3367316549842753925284882576]]$

num: (55, 58)
length: 141

word: $b^1, a^{-1}, b^{-19}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^6, a^{-36}, b^7, a^4, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^7, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{12}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^8, a^{-7}, b^3, a^8, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-8}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^4, a^3, b^1, a^{145}, b^{-5}, a^{-4}, b^1, a^{-199}, b^{30}, a^2, b^3, a^{-8}, b^2, a^9, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-16}, b^{10}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^2, a^{33}, b^{-112}, a^{-8}, b^2, a^{-25}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{97}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^{25}, b^{-3}, a^4, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^{-21}, b^5, a^4, b^{-7}, a^{42}, b^{-3}, a^3, b^{10}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-27}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-1}, a^{69}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-37}, b^2, a^{18}, b^{59}, a^{18}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-17}, b^{-9}, a^{-6}, b^9, a^{-4}, b^{33}, a^6, b^{-14}, a^{-7}, b^2, a^{53}, b^{-116}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -9870169887158503410155775518423959841417977053144771206328489338532 \\ 2268053490797940612403991694256014492823593400213868876614506140866 \\ 2524535330228017391643916802181557797351760840857795373804781726989 \\ 814566, \\ 1085534438555202260656554983441323332234914226870461020053277405712 \\ 8633041689761584318539289144453079078974706230069155447573744667565 \\ 2865703269626975867742528244131106150664799304799260049086466388975 \\ 918514176 \end{bmatrix}$

num: (57, 58)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-58}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -58 & 3364 \end{bmatrix}$

num: (2, 59)
length: 3
word: $b^{29}, a^{-1}, b^{-1711}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -59 & 3481 \end{bmatrix}$

num: (3, 59)
length: 3
word: b^{20}, a^{-1}, b^{1180}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 59 & 3481 \end{bmatrix}$

num: (4, 59)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{885}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 59 & 3481 \end{bmatrix}$

num: (5, 59)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{708}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 59 & 3481 \end{bmatrix}$

num: (6, 59)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{590}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 59 & 3481 \end{bmatrix}$

num: (7, 59)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{-157}, a^{-25}, b^{-29}, a^{-17}, b^{59}$
matrix: $[[1, 0], [6076000776, 42180533641]]$

num: (8, 59)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-138}, a^{22}, b^{59}$
matrix: $[[1, 0], [1506093, 12117361]]$

num: (9, 59)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{103}, a^{26}, b^{30}, a^{-13}, b^{-59}$
matrix: $[[1, 0], [-4646340447, 42180533641]]$

num: (10, 59)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{354}
matrix: $[[1, 0], [59, 3481]]$

num: (11, 59)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{-74}, a^{21}, b^{12}, a^{-27}, b^{30}, a^{-11}, b^{20}, a^{-16}, b^{-59}$
matrix: $[[1, 0], [-46198079907926266, 511116753300641401]]$

num: (12, 59)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{295}
matrix: $[[1, 0], [59, 3481]]$

num: (13, 59)
length: 13
word: $b^5, a^{-1}, b^{49}, a^{27}, b^{20}, a^{-14}, b^{12}, a^{-23}, b^{15}, a^{-18}, b^{-29}, a^{-9}, b^{-59}$
matrix: $[[1, 0], [-135720986879295487279, 1779197418239532716881]]$

num: (14, 59)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-79}, a^{13}, b^{-12}, a^{21}, b^{59}$
matrix: $[[1, 0], [3002504041, 42180533641]]$

num: (15, 59)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{236}
matrix: $[[1, 0], [59, 3481]]$

num: (16, 59)
length: 12
word: $b^4, a^{-1}, b^{47}, a^{18}, b^8, a^9, b^{-9}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-1298}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [928397937221882, 146830437604321]]$

num: (17, 59)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{-28}, b^{15}, a^{-14}, b^{30}, a^{-7}, b^{59}$
matrix: $[[1, 0], [8711531494089, 146830437604321]]$

num: (18, 59)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-35}, a^{-8}, b^{-17}, a^{23}, b^{-59}$
matrix: $[[1, 0], [-2349083938, 42180533641]]$

num: (19, 59)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{-88}, a^{-6}, b^{-15}, a^{12}, b^7, a^8, b^{11}, a^{50}, b^{-10}, a^{19}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-13}, a^9, b^{-10}, a^{-18}, b^{-295}$
matrix: $[[1, 0], [-789520052773985818671185390860, 75047496554032956760519149093721]]$

num: (20, 59)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{177}
matrix: $[[1, 0], [59, 3481]]$

num: (21, 59)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{44}, a^{11}, b^{12}, a^{-14}, b^{-59}$
matrix: $[[1, 0], [-2001675064, 42180533641]]$

num: (22, 59)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^9, b^7, a^{-46}, b^7, a^{-6}, b^{-79}, a^8, b^{59}$
matrix: $[[1, 0], [23100769364376646, 511116753300641401]]$

num: (23, 59)
length: 23
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-451}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-47}, a^{-13}, b^{15}, a^{-10}, b^{-10}, a^{15}, b^7, a^{-6}, b^{11}, a^{11}, b^{-11}, a^{-10}, b^1, a^{-275}, b^{295}$
matrix: $[[1, 0], [7907884576181762374697376749968389465, 909377607891473342964601076981440190281]]$

num: (24, 59)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^9, b^{177}$
matrix: $[[1, 0], [168032, 12117361]]$

num: (25, 59)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-21}, b^{-10}, a^{14}, b^{15}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-5}, a^{13}, b^{-16}, a^5, b^2, a^{181}, b^{-2}, a^{-115}, b^{16}, a^{26}, b^{-59}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -10465623437807095456748665164016188, \\ 261240335504588722483367157995242801 \end{bmatrix}$

num: (26, 59)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{16}, b^{-20}, a^7, b^{-12}, a^{11}, b^7, a^{-5}, b^{-21}, a^{-5}, b^{295}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 13706785103297278613, 1779197418239532716881 \end{bmatrix}$

num: (27, 59)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-24}, a^5, b^5, a^{-10}, b^1, a^{-453}, b^{-5}, a^{-17}, b^9, a^{-15}, b^5, a^{38}, b^9, a^{28}, b^5, a^6, b^{236}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 693885085001084533254916725994, \\ 75047496554032956760519149093721 \end{bmatrix}$

num: (28, 59)

length: 49

word: $b^2, a^{-1}, b^{-39}, a^{-6}, b^{-7}, a^5, b^{-8}, a^{-15}, b^{-8}, a^5, b^5, a^{-8}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-11}, a^5, b^3, a^{-46}, b^5, a^6, b^{-13}, a^{-7}, b^1, a^{-224}, b^8, a^{-4}, b^{-6}, a^{53}, b^{-9}, a^9, b^{-1}, a^{20357}, b^6, a^{134}, b^6, a^6, b^{-5}, a^{19}, b^{-8}, a^{-12}, b^5, a^{-4}, b^{-1}, a^{-126}, b^7, a^{95}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-3953}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -5340969082353465948165366042764628816787095258022495448652916145127 \\ 487346777751770, \\ 1002066535327572394456111308786066499419287004348288263164439516660 \\ 2513785050786521921 \end{bmatrix}$

num: (29, 59)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-118}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -59, 3481 \end{bmatrix}$

num: (30, 59)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{118}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 59, 3481 \end{bmatrix}$

num: (31, 59)

repeated

length: 67

word: $b^2, a^{-1}, b^{39}, a^6, b^{-7}, a^4, b^7, a^{-7}, b^{-5}, a^7, b^5, a^4, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^{126}, b^6, a^{-4}, b^{-2}, a^{-57}, b^6, a^{-11}, b^{11}, a^{-5}, b^7, a^{-8}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-1}, a^{241}, b^{-5}, a^6, b^4, a^3, b^2, a^{-150}, b^{-12}, a^{-6}, b^{-3}, a^{68}, b^4, a^9, b^{-7}, a^{-19}, b^4, a^{19}, b^{-13}, a^8, b^{-3}, a^{-48}, b^{-1}, a^{-249}, b^{-103}, a^{29}, b^{-2}, a^{-845}, b^6, a^6, b^{235}, a^{11}, b^{-4}, a^{-14}, b^2, a^{-118}, b^{-35}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2689441377039063880264983546216891983963144427508437530037030291280 \\ 852057663287969210120855508667638455347049, \end{bmatrix}$

1782874192559050308126934737867057194250769172140468075465316445916
6301477584051139808513338139673593248401]]

num: (32, 59)

repeated

length: 45

word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-72}, b^{20}, a^{-6}, b^4, a^{-28}, b^5, a^6, b^{-2}, a^{110},$
 $b^{-6}, a^{-9}, b^8, a^{-5}, b^8, a^{-9}, b^3, a^{103}, b^{-138}, a^6, b^{-4}, a^{28}, b^{-5}, a^{-6}, b^2, a^{-}$
 $110, b^6, a^9, b^{-8}, a^5, b^{-8}, a^9, b^{-3}, a^{-103}, b^{118}, a^{72}, b^3, a^4, b^{-24}, a^1, b^{-}$
 2

matrix: [[1, 0], [-

175309050434480321256093266987154974777203444924851286152885573120,
464798130469793589516643498190087912509935907396786423681]]

num: (33, 59)

length: 24

word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-13}, b^4, a^{-6}, b^6, a^4, b^5, a^4, b^{38}, a^{-10}, b^3, a^{-317},$
 $b^{-35}, a^{-4}, b^{-4}, a^{11}, b^{-1}, a^{-123}, b^{-1}, a^{531}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [2143754101487138793920653283872995623,
261240335504588722483367157995242801]]

num: (34, 59)

length: 33

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{16}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{-125}, b^4, a^6, b^6, a^{-7}, b^{18}, a^4, b^9,$
 $a^{26}, b^8, a^{30}, b^{-5}, a^{15}, b^{-9}, a^8, b^{-1}, a^{108}, b^{-3}, a^{265}, b^{26}, a^8, b^{-9}, a^{-23},$
 b^4, a^{-26}, b^{-59}

matrix: [[1, 0], [-

13654819430764753786510214508303774446011282805321521998,
464798130469793589516643498190087912509935907396786423681]]

num: (35, 59)

length: 10

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-5}, a^{118}, b^1, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [491905539416, 42180533641]]

num: (36, 59)

length: 97

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{21}, b^5, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^{-28}, a^7, b^{-1}, a^{364}, b^7, a^{-8}, b^1,$
 $a^{216}, b^{-21}, a^{-4}, b^4, a^{11}, b^{-4}, a^{14}, b^4, a^{35}, b^{-21}, a^6, b^{26}, a^{-5}, b^6, a^{-5},$
 $b^{-7}, a^{-24}, b^6, a^{-5}, b^3, a^4, b^4, a^9, b^6, a^{-12}, b^1, a^{-115}, b^5, a^6, b^{-6}, a^{11},$
 $b^2, a^{57}, b^4, a^8, b^{20}, a^{-9}, b^4, a^{-9}, b^{-2}, a^{-552}, b^{14}, a^{-9}, b^1, a^{300}, b^2,$
 $a^{-56}, b^5, a^{-31}, b^{-1}, a^{-279}, b^{-6}, a^7, b^8, a^{10}, b^{-34}, a^{34}, b^1, a^{-104}, b^2, a^{-}$
 $54, b^{-3}, a^{-38}, b^{-12}, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{13}, b^{-3}, a^{78}, b^8, a^{13}, b^{-120}, a^{11},$
 $b^{-1}, a^{276}, b^{-4}, a^{-10}, b^{33}, a^{41}, b^{-59}$

matrix: [[1, 0], [-

2791159122717482092943121031978296159912260838853733869498405687028
9687735471478270517739168530547943981214715418683297815866427556005
18057298442410752347445651663721970,
1004137341223404893655881011148847609612416481354127716743755489158

0715093465946566205079741974475771035253052700516808050031345128830
5967925916251873793632778832213530241]]

num: (37, 59)

repeated

length: 45

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-12}, b^{39}, a^5, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{41}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^{-8}, b^2, a^{130}, b^{-12}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-107}, b^{40}, a^4, b^5, a^{-11}, b^{-5}, a^{-4},$
 $b^{27}, a^8, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^{-8}, b^6, a^{11}, b^{-5}, a^{20}, b^{-28}, a^{-4}, b^{59}, a^8, b^{-8},$
 a^1, b^{-2}

matrix: [[1, 0],

[2105147042775464210579104454170730922738914906843175292504584172750
, 5632126739027588519658984775872141857619309476789431335641625841]]

num: (38, 59)

length: 40

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-26}, b^{-4}, a^{23}, b^5, a^4, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^{11}, b^{-10}, a^{-5}, b^1, a^{198}, b^5, a^7, b^{-1}, a^{303}, b^4, a^{-12}, b^1, a^{-393}, b^2,$
 $a^{55}, b^6, a^{-26}, b^1, a^{-648}, b^{-3}, a^{-97}, b^{-8}, a^{59}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0],

[47339508976822495989408808314269551937419273113348311157306114143,
5632126739027588519658984775872141857619309476789431335641625841]]

num: (39, 59)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^7, b^8, a^{11}, b^{-47}, a^{-8}, b^3, a^3, b^7, a^{34}, b^{-7}, a^{-19},$
 $b^{17}, a^{-11}, b^4, a^{-5}, b^{10}, a^{-3}, b^{-12}, a^{37}, b^5, a^{-7}, b^{472}$

matrix: [[1, 0], [10150828606359544280562020155796834024882,

3165543453070218706859776348972393302368161]]

num: (40, 59)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-118}$

matrix: [[1, 0], [-151335, 12117361]]

num: (41, 59)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^{53}, b^6, a^{-14}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^4, b^{74}, a^4, b^{-4},$
 $a^{-3}, b^{-13}, a^3, b^1, a^{3522}, b^{118}$

matrix: [[1, 0], [3185846721892583448515451755593640,

261240335504588722483367157995242801]]

num: (42, 59)

repeated

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{94}, a^4, b^{-3}, a^{12}, b^{-3}, a^{18}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{-7}, b^{-15},$
 $a^{-4}, b^{-1416}, a^3, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-13807034807619223941690678, 1779197418239532716881]]

num: (43, 59)

length: 957

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^1, a^{-103}, b^3, a^8, b^1, a^{110}, b^{-22}, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^{-8}, a^2, b^1, a^{92}, b^{-3}, a^{13}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-11}, a^{-3}, b^{13}, a^{-10}, b^4, a^{-196}, b^{-3}, a^5, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-14}, b^{-5}, a^{10}, b^{-1}, a^{132}, b^3, a^4, b^5, a^{28}, b^{-14}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-22}, a^{-7}, b^7, a^3, b^{26}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-5}, b^5, a^3, b^5, a^{59}, b^1, a^{-92}, b^{22}, a^2, b^1, a^{-346}, b^{-7}, a^{14}, b^4, a^{29}, b^{-16}, a^{36}, b^{18}, a^{11}, b^{-6}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{36}, a^5, b^5, a^{-12}, b^{-14}, a^3, b^5, a^4, b^8, a^5, b^{-7}, a^{129}, b^{-6}, a^6, b^{-4}, a^{-25}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-65}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^7, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{12}, a^4, b^{-11}, a^{-14}, b^3, a^{-14}, b^6, a^{-22}, b^{-3}, a^7, b^8, a^{12}, b^{135}, a^5, b^{-15}, a^{-6}, b^{-9}, a^3, b^3, a^3, b^3, a^5, b^9, a^4, b^{-3}, a^{11}, b^{-11}, a^3, b^{-24}, a^3, b^3, a^3, b^5, a^{22}, b^{-16}, a^{-4}, b^{10}, a^{-35}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-6}, b^1, a^{85}, b^{-1}, a^{90}, b^{-3}, a^{10}, b^{-16}, a^4, b^{-16}, a^6, b^3, a^5, b^{-3}, a^{24}, b^1, a^{115}, b^{-1}, a^{-105}, b^1, a^{-199}, b^6, a^7, b^{-3}, a^{-7}, b^{-15}, a^{-10}, b^{-15}, a^{122}, b^{-8}, a^4, b^4, a^7, b^3, a^4, b^5, a^{-20}, b^{-1}, a^{-586}, b^{-10}, a^{-11}, b^{11}, a^{-15}, b^{-1}, a^{-91}, b^5, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{18}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-14}, a^8, b^{-193}, a^{-4}, b^{12}, a^{-4}, b^{-45}, a^{-7}, b^{-5}, a^3, b^{23}, a^{10}, b^3, a^{-14}, b^{23}, a^{11}, b^{-1}, a^{-198}, b^{-8}, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^{-3}, a^{-28}, b^{25}, a^5, b^5, a^{-4}, b^{15}, a^4, b^{27}, a^{-6}, b^3, a^{-13}, b^{-1}, a^{-205}, b^{-7}, a^{11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-5}, b^{14}, a^6, b^5, a^{-138}, b^{-16}, a^{-4}, b^4, a^{16}, b^2, a^{-278}, b^4, a^7, b^{-5}, a^{-4}, b^{-6}, a^5, b^3, a^{15}, b^{-27}, a^{111}, b^{-5}, a^{-16}, b^{11}, a^{-3}, b^{-100}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-6}, a^4, b^2, a^{-129}, b^{-36}, a^5, b^{11}, a^5, b^1, a^{146}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-11}, a^3, b^{30}, a^{-6}, b^{12}, a^{-9}, b^{-8}, a^{-38}, b^{-20}, a^6, b^{-4}, a^{22}, b^{-2}, a^{-218}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-39}, a^4, b^{-22}, a^{16}, b^{-9}, a^{-3}, b^7, a^{-12}, b^{-3}, a^{-4484}, b^{-10}, a^7, b^{-1}, a^{-179}, b^3, a^{176}, b^{-5}, a^{13}, b^6, a^2, b^1, a^{-112}, b^{-1}, a^{-343}, b^{-17}, a^{-60}, b^9, a^{-17}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-7}, a^7, b^{-1}, a^{-80}, b^{-93}, a^6, b^{19}, a^{167}, b^{17}, a^3, b^8, a^{-5}, b^{-14}, a^3, b^{-29}, a^{29}, b^{-1}, a^{131}, b^{-13}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-103}, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-14}, a^{-28}, b^5, a^8, b^{14}, a^{-5}, b^5, a^{16}, b^{-4}, a^{26}, b^{-3}, a^6, b^{-15}, a^3, b^8, a^3, b^6, a^8, b^3, a^4, b^3, a^{-10}, b^3, a^{19}, b^{-5}, a^4, b^{-13}, a^{-5}, b^3, a^{-6}, b^{-1}, a^{202}, b^{33}, a^7, b^{-3}, a^{13}, b^3, a^3, b^5, a^{-12}, b^{-65}, a^{-6}, b^{2088}, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{-195}, b^{27}, a^{-10}, b^1, a^{116}, b^{28}, a^{-5}, b^3, a^4, b^5, a^{-4}, b^8, a^{-10}, b^7, a^7, b^{-10}, a^5, b^{38}, a^{-6}, b^8, a^{-6}, b^{14}, a^{-24}, b^5, a^{-28}, b^{14}, a^{13}, b^{-13}, a^4, b^{-6}, a^9, b^{-7}, a^{-5}, b^1, a^{-434}, b^3, a^7, b^{-12}, a^3, b^{13}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{11}, b^3, a^{-8}, b^3, a^3, b^3, a^3, b^{-62}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-133}, b^{-3}, a^{-6}, b^9, a^8, b^{15}, a^{-3}, b^{-7}, a^{17}, b^3, a^2, b^1, a^{-123}, b^9, a^5, b^{-3}, a^{-14}, b^{-14}, a^{-7}, b^3, a^{-14}, b^4, a^{21}, b^1, a^{479}, b^7, a^{54}, b^{-46}, a^6, b^{106}, a^{-5}, b^1, a^{-101}, b^{20}, a^{12}, b^6, a^7, b^6, a^8, b^4, a^8, b^3, a^{-12}, b^{-2}, a^{-894}, b^{-1}, a^{232}, b^{-6}, a^3, b^6, a^6, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^7, a^3, b^{-6}, a^{42}, b^{39}, a^{-5}, b^3, a^{184}, b^{-5}, a^{22}, b^{11}, a^5, b^{17}, a^{-25}, b^{-17}, a^{-3}, b^{33}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-29}, b^{-7}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-12}, b^9, a^{-8}, b^{-33}, a^{-21}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-182}, a^{-5}, b^{13}, a^3, b^6, a^3, b^1, a^{-176}, b^6, a^{-6}, b^{-5}, a^{-12}, b^8, a^{-4}, b^{-15}, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{-2}, a^{1815}, b^1, a^{-132}, b^{-6}, a^{-5}, b^{49}, a^{-3}, b^{-9}, a^5, b^3, a^{12}, b^{-1}, a^{-139}, b^{-1}, a^{98}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-21}, b^{-3}, a^{-25}, b^{15}, a^{18}, b^9, a^8, b^{-5}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{32}, a^9, b^9, a^{14}, b^{-10}, a^7, b^{-3}, a^{-35}, b^{-11}, a^{-45}, b^6, a^3, b^3, a^3, b^4, a^{68}, b^{-2}, a^{196}, b^5, a^{-3}, b^{-85}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-189}, b^{-20}, a^{16}, b^{-5}, a^{-40}, b^5, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^{-115}, a^{-9}, b^{38}, a^6, b^{187}, a^{-4}, b^{-7}, a^{16}, b^3, a^{18}, b^3, a^{-41}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{22}, b^{402}, a^{-31}, b^3, a^{-6}, b^8, a^{-6}, b^{97}, a^{10}, b^8, a^{-10}, b^5, a^{-7}, b^{-8}, a^6, b^5, a^{-8}, b^{251}, a^{-11}, b^4, a^{11}, b^{-37}, a^{-65}, b^{45}, a^{-5}, b^5, a^3, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^{-2}, a^{161}, b^{-20}, a^{-8}, b^9, a^{-3}, b^8, a^5, b^6, a^{-19}, b^{-1}, a^{270}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5}, b^8,$

$a^{15}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{-222}, b^{-18}, a^{28}, b^{-1}, a^{-123}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-1}, a^{172}, b^{61},$
 $a^4, b^{-5}, a^{-6}, b^{45}, a^3, b^{-8}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-21}, b^5, a^7, b^{-16}, a^4, b^8, a^{-9}, b^6,$
 $a^{-6}, b^{20}, a^3, b^3, a^5, b^{33}, a^{27}, b^6, a^{18}, b^5, a^{-9}, b^{-8}, a^{-3}, b^9, a^5, b^{-3},$
 $a^7, b^{-1}, a^{102}, b^4, a^8, b^{-79}, a^4, b^{-14}, a^4, b^7, a^{-10}, b^6, a^3, b^4, a^{13}, b^{-3},$
 $a^{64}, b^{-6}, a^{-5}, b^4, a^{13}, b^{36}, a^4, b^3, a^6, b^6, a^{-4}, b^{-17}, a^3, b^5, a^{-5}, b^6,$
 $a^{-4}, b^{-13}, a^{-7}, b^3, a^{403}, b^4, a^{11}, b^{-5}, a^{-14}, b^{-10}, a^{-12}, b^7, a^5, b^{-11}, a^{-5},$
 $b^8, a^{-30}, b^5, a^4, b^{15}, a^9, b^{76}, a^8, b^{-15}, a^{-7}, b^3, a^{-9}, b^{-7}, a^{-35}, b^6,$
 $a^3, b^{14}, a^{-13}, b^{-43}, a^3, b^{-8}, a^{-7}, b^{24}, a^9, b^3, a^{46}, b^{-4}, a^{-10}, b^3, a^{30},$
 $b^1, a^{101}, b^{19}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-123}, b^1, a^{107}, b^4, a^{-41}, b^{18}, a^{14}, b^{-15}, a^{-4},$
 $b^2, a^{62}, b^{96}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-9}, a^{-4}, b^{46}, a^3, b^{24}, a^5, b^{-7}, a^4, b^5, a^{-7},$
 $b^{-1}, a^{-107}, b^{-1}, a^{151}, b^9, a^{-6}, b^{507}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-6}, b^5, a^3, b^{21}, a^{-3}, b^6,$
 $a^{-38}, b^{17}, a^{-43}, b^4, a^{174}, b^{-7}, a^{26}, b^{-120}, a^3, b^6, a^4, b^{-9}, a^8, b^{-4}, a^{-39},$
 $b^{-7}, a^{11}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-20}, a^{-3}, b^{47}, a^{-3}, b^{-3}, a^{41}, b^3, a^{-8}, b^{-18}, a^3, b^{-8},$
 $a^3, b^5, a^3, b^{12}, a^{-10}, b^3, a^8, b^{-227}, a^5, b^{-7}, a^{-7}, b^4, a^{-55}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-10}, a^{548}, b^{-4}, a^{-19}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9}, b^2, a^{-48}, b^{45}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^4, b^{24}, a^5, b^{-1}, a^{205}, b^{-9}, a^{-18}, b^{66}, a^3, b^{-17}, a^{-6}, b^8, a^{-9}, b^{17}, a^7,$
 $b^3, a^{51}, b^1, a^{-260}, b^1, a^{-522}, b^6, a^3, b^{49}, a^{-12}, b^{-236}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

4124542525624666384783616359111377310350021556682830566964272200442
3704491373776643946119619289844318426228443983710262589930724463711
1733164608570065888350633359426855018489120933792199619559232702607
1896439194110183254606712488851605526214034607039792415481978959498
9783397278304231357125105165578930327219661008710249987817487679372
5955197114953498163380906566523391049239696881634005460917839491007
7580791625031611772373548079589797910551533047418204281668365721761
4491325935463775619330756342880715197689495713289011707093898880669
3588926957288479107873113386566487735029390691004598157224887044979
3787353150310606286373278743443427251258416317175900477064429379549
1770046645648837947054045988591087666121821118669570311744655323618
4426648532420474775119229786404926270055206181354847230667026795262
1652597076068066726945655080759561941712440766026926752146868293971
6825988584109873571744055531945000867766174223648740111976118281207
3580245780556518735541646979689374599020162036425732372961379112887
6109166003040023636872483649020577932655516455817973480039749396257
0619213115289999776084595321713678709931249439135949571083554943348
4761418149909710118750256229422085387130392524124024049602485474498
6184897841372481134354087149154459406714363990303976675668365733176
1388929814551557376170017618015749603655152735463316058545804887013
5787009939642215023540513020332232896871059647435807062150112622667
4834714763090880230491353079028225435686807298310296357930306369358
8989395344976250711118517733936645735798447445335623437568094336710
3801765513217472219010365948217036492152019503978448815230029744015
0692361358860169855573576048567130420469203442122272225507280254658
348259683,
7097658232810971857809355347644590119626769154006385914890519353240
0483002580296554405934277950436872704882247917923157867425358144501
3245176873703461641204358120013189579590438632540530859422749267368
4855542964666450806647769465302813089199570011899237550210461666234
2980966149799427724319546890014573323407536437507239699293687615981

8242679509436326176951206688974677608868745525683479223035708316156
2455306079520119460496906019615061568351054654303166212381150775078
3988587670021518096226410962617507480104346121918246447022146590503
9234921543572464128425958808492462692036230618582618566926381695155
3206058722925931835370785897605950449840306475430873553362021374064
0323861397468518030811587942822577802801812500966866762334859555621
3460622212844298244882737136707344900342812602296662020433104723222
7530583188412120125016928081121960793926977826318052111628763955144
9868374417600323534657299078093232182624222707272494465841945178343
7996891869491326878852120174535921902387051040098630761924270362432
0688139688573822769276471238055011893950026913567157392546303711109
2617786034884959146848543372512111876236497448340092229522741658071
1836579401210135650749338806890875538660996635203069022138367174010
2402423510271707024251125038736509341958913203656732401446701447355
2319124459876885685793564363909281750128159049179481627667702116607
4828290766212222865815566862113067054731074796292287554094314200824
5200223323062725258823724066858596348578177845556965505925576227002
2327040956096997553668214514799990590085451765051178176175058255902
5851501060986395410549639814613207139589453960249826250737835208324
2700051927210927362412033635632933878003770459844646962579388703158
74471176481]]

num: (44, 59)
unable to find

num: (45, 59)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-21}, b^{59}$
matrix: [[1, 0], [938332637, 42180533641]]

num: (46, 59)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^4, b^{-14}, a^5, b^3, a^3, b^{16}, a^{-63}, b^{-9},$
 $a^{-27}, b^5, a^3, b^{-96}, a^{-28}, b^3, a^{50}, b^{59}$
matrix: [[1, 0], [19760560844549008016165224169088052722,
909377607891473342964601076981440190281]]

num: (47, 59)
unable to find

num: (48, 59)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^2, a^{-73}, b^{-9}, a^{-16}, b^{59}$
matrix: [[1, 0], [3062921938322, 146830437604321]]

num: (49, 59)
unable to find

num: (50, 59)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{-113}, b^{-3}, a^{-3}, b^8, a^{-3}, b^{48}, a^{-4}, b^{276}, a^{-37}, b^3, a^{-6}, b^{-6}, a^{-23}, b^{-118}$

matrix: $[[1, 0], [-2611277318974139788489770764499991, 261240335504588722483367157995242801]]$

num: (51, 59)

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-14}, a^3, b^{148}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{10}, b^{-5}, a^{-123}, b^3, a^{11}, b^{-118}$

matrix: $[[1, 0], [-211546623420785835372497597, 21559177407076402401757871041]]$

num: (52, 59)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^5, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-104}, b^5, a^{-3}, b^{33}, a^{-7}, b^{-1}, a^{93}, b^6, a^5, b^{-1}, a^{-490}, b^5, a^{21}, b^{-1}, a^{135}, b^{59}$

matrix: $[[1, 0], [60867087433983264062883305594702734775680, 3165543453070218706859776348972393302368161]]$

num: (53, 59)

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^7, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-25}, b^3, a^6, b^4, a^{-6}, b^{13}, a^{13}, b^{-2}, a^{-38}, b^{194}, a^{-8}, b^5, a^3, b^{18}, a^7, b^5, a^{-4}, b^{46}, a^{-10}, b^{-59}$

matrix: $[[1, 0], [-207518005533131967972281458885259281212801174, 11019256760137431318578881470772901085543568441]]$

num: (54, 59)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^5, b^2, a^3, b^{31}, a^5, b^{-3}, a^{-17}, b^6, a^4, b^{-22}, a^{13}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^{-39}, b^3, a^{59}, b^{-4}$

matrix: $[[1, 0], [-20593836051404845735429960870304, 75047496554032956760519149093721]]$

num: (55, 59)

unable to find

num: (56, 59)

unable to find

num: (57, 59)

unable to find

num: (58, 59)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-59}

matrix: $[[1, 0], [-59, 3481]]$

num: (7, 60)

length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{180}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (11, 60)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-60}
matrix: $[[1, 0], [-12, 144]]$

num: (13, 60)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{60}
matrix: $[[1, 0], [12, 144]]$

num: (17, 60)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{30}
matrix: $[[4, 0], [30, 225]]$

num: (19, 60)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-60}
matrix: $[[1, 0], [-20, 400]]$

num: (23, 60)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{20}
matrix: $[[9, 0], [60, 400]]$

num: (29, 60)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-60}
matrix: $[[1, 0], [-30, 900]]$

num: (31, 60)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{60}
matrix: $[[1, 0], [30, 900]]$

num: (37, 60)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-12}$
matrix: $[[1, 0], [-180223710, 1296000000]]$

num: (41, 60)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-10}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [17260, 1600]]$

num: (43, 60)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-40}$
matrix: $[[1, 0], [-3180, 90000]]$

num: (47, 60)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^4$
matrix: $[[1, 0], [660, 2304]]$

num: (49, 60)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [780, 2304]]$

num: (53, 60)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^{-7}, b^{-7}, a^3, b^3, a^{-8}, b^{15}$
matrix: $[[1, 0], [439038819420, 5760000000000]]$

num: (59, 60)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-60}
matrix: $[[1, 0], [-60, 3600]]$

num: (2, 61)
length: 3
word: $b^{30}, a^{-1}, b^{-1830}$
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (3, 61)
length: 3
word: $b^{20}, a^{-1}, b^{-1220}$
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (4, 61)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{-915}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (5, 61)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-732}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (6, 61)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-610}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (7, 61)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{275}, a^{-17}, b^{-20}, a^{-26}, b^{-61}$
matrix: $[[1, 0], [-7320477691, 51520374361]]$

num: (8, 61)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{163}, a^{-23}, b^{61}$
matrix: $[[1, 0], [1740208, 13845841]]$

num: (9, 61)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{214}, a^{-14}, b^{15}, a^{27}, b^{61}$
matrix: $[[1, 0], [5701422279, 51520374361]]$

num: (10, 61)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-366}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (11, 61)
length: 11
word: $b^6, a^{-1}, b^{73}, a^{28}, b^{-20}, a^{-17}, b^{15}, a^{22}, b^{31}, a^{-11}, b^{-61}$
matrix: $[[1, 0], [-64309159771700977, 713342911662882601]]$

num: (12, 61)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-305}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (13, 61)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{76}, a^{19}, b^{-20}, a^{-14}, b^{-61}$
matrix: $[[1, 0], [-3941808776, 51520374361]]$

num: (14, 61)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-49}, a^{22}, b^{-20}, a^{-13}, b^{-61}$
matrix: $[[1, 0], [-3660250222, 51520374361]]$

num: (15, 61)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-244}
matrix: $[[1, 0], [-61, 3721]]$

num: (16, 61)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{81}, a^{11}, b^9, a^{-13}, b^{-11}, a^{-42}, b^{61}$

matrix: [[1, 0], [11999421080451, 191707312997281]]

num: (17, 61)

length: 17

word: $b^4, a^{-1}, b^{35}, a^{-25}, b^{-30}, a^{-7}, b^{-20}, a^{-11}, b^{15}, a^{14}, b^{10}, a^{22}, b^{-8}, a^6, b^1, a^{653}, b^{61}$

matrix: [[1, 0], [2161670264336829943342218221, 36751693856637464631913392961]]

num: (18, 61)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-26}, a^{-24}, b^{12}, a^{17}, b^{-61}$

matrix: [[1, 0], [-2871471788, 51520374361]]

num: (19, 61)

length: 19

word: $b^3, a^{-1}, b^{-46}, a^{13}, b^{-20}, a^{-10}, b^9, a^{-8}, b^{-1}, a^{395}, b^{-30}, a^{-6}, b^{-8}, a^9, b^{-7}, a^{-10}, b^{-98}, a^8, b^{122}$

matrix: [[1, 0], [3586917114162529314076682170954, 136753052840548005895349735207881]]

num: (20, 61)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-183}

matrix: [[1, 0], [-61, 3721]]

num: (21, 61)

repeated

length: 19

word: $b^3, a^{-1}, b^{92}, a^{-6}, b^{15}, a^{12}, b^{-8}, a^8, b^{-11}, a^{-7}, b^8, a^{51}, b^9, a^{19}, b^8, a^{-61}, b^{-92}, a^1, b^{-3}$

matrix: [[1, 0], [-13171806538915142314932293, 2654348974297586158321]]

num: (22, 61)

length: 14

word: $b^3, a^{-1}, b^{37}, a^{-6}, b^{-3}, a^{114}, b^{-9}, a^{10}, b^{-9}, a^{-10}, b^1, a^{-427}, b^2, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [8125632089428983952, 713342911662882601]]

num: (23, 61)

length: 23

word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{-21}, b^{-12}, a^{-13}, b^{-10}, a^{-16}, b^{31}, a^{-5}, b^{-9}, a^9, b^9, a^6, b^3, a^{-68}, b^{-9}, a^{-72}, b^7, a^{-12}, b^{41}, a^{-8}, b^{61}$

matrix: [[1, 0], [82777960689582921603738785016187043127, 1893461025894826042494075073080422272921]]

num: (24, 61)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-7}, b^{244}$

matrix: [[1, 0], [1444448, 13845841]]

num: (25, 61)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-27}, b^{15}, a^{10}, b^{-10}, a^{-15}, b^7, a^{-11}, b^{122}$

matrix: [[1, 0], [14293717856920331, 713342911662882601]]

num: (26, 61)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^5, b^8, a^8, b^{-1}, a^{-341}, b^{-18}, a^{40}, b^{-20}, a^{-7}, b^{-61}$

matrix: [[1, 0], [-101541646392684574528, 2654348974297586158321]]

num: (27, 61)

length: 37

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-1}, a^{416}, b^{-8}, a^6, b^{92}, a^{-5}, b^5, a^{-7}, b^{-7}, a^5, b^4, a^{-40}, b^{-7}, a^{-27}, b^{-2}, a^{-87}, b^{-5}, a^{13}, b^1, a^{-151}, b^{-4}, a^{-50}, b^{-2}, a^{-90}, b^{-3}, a^{-90}, b^{-2}, a^{-206}, b^6, a^{-5}, b^{76}, a^9, b^{61}$

matrix: [[1, 0],

[689815011334458864967346724776418570562403633284642273991019896, 18701397461209715023927088008788055619800417991632621566284510161]]

num: (28, 61)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{-24}, a^{-5}, b^{-5}, a^{16}, b^1, a^{195}, b^1, a^{264}, b^{-6}, a^7, b^{-1}, a^{168}, b^7, a^6, b^{-5}, a^6, b^{252}, a^{16}, b^6, a^3, b^1, a^{1061}, b^{-61}$

matrix: [[1, 0], [-251635905395806906734133047058980015284248, 7045568477354647704120453346932251277539041]]

num: (29, 61)

length: 85

word: $b^2, a^{-1}, b^{-41}, a^6, b^7, a^{-9}, b^{-5}, a^4, b^6, a^{-5}, b^{-1}, a^{161}, b^4, a^{42}, b^{-11}, a^{-5}, b^4, a^7, b^{-8}, a^{16}, b^{-6}, a^6, b^7, a^{238}, b^9, a^4, b^4, a^{10}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-6}, a^5, b^{-9}, a^{-49}, b^{-4}, a^{-33}, b^9, a^7, b^{-7}, a^{-5}, b^{-15}, a^{37}, b^{15}, a^{-6}, b^4, a^8, b^{10}, a^{-14}, b^5, a^{621}, b^2, a^{-283}, b^{-5}, a^{-5}, b^8, a^8, b^8, a^6, b^4, a^7, b^{-6}, a^{-483}, b^5, a^{-33}, b^{-3}, a^{73}, b^3, a^{146}, b^{14}, a^{-9}, b^7, a^3, b^1, a^{412}, b^7, a^{-7}, b^4, a^{10}, b^{111}, a^{-11}, b^{-2}, a^{123}, b^{10}, a^{312}, b^{183}$

matrix: [[1, 0],

[1067015921216964513887941877209376561372477288252346292208038591364 3471664566719520613247185582358103526870344133802688835822883645804 352098396438829, 9283380276856459401176909359039865217352507010500234562880517661731 0095652440789286272377343448773733175783812490407943788440613432745 3996253192458641]]

num: (30, 61)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-122}

matrix: [[1, 0], [-61, 3721]]

num: (31, 61)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{122}
matrix: $[[1, 0], [61, 3721]]$

num: (32, 61)
length: 65
word: $b^2, a^{-1}, b^{41}, a^{-6}, b^7, a^{-9}, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^{154}, b^{-1}, a^{-143}, b^{-4}, a^{-7}, b^9, a^{16}, b^{-6}, a^{-12}, b^{-2}, a^{-84}, b^{-88}, a^{-17}, b^{-12}, a^{-10}, b^4, a^{29}, b^{-5}, a^6, b^{10}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-86}, b^{-7}, a^{-5}, b^{12}, a^{-12}, b^5, a^{-19}, b^6, a^{-2}, b^{-1}, a^{-194}, b^{-4}, a^{69}, b^6, a^{-11}, b^{12}, a^{-9}, b^{-6}, a^{14}, b^{-12}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-268}, b^{-9}, a^8, b^1, a^{835}, b^6, a^{-97}, b^{-9}, a^7, b^{-6}, a^{10}, b^{244}$
matrix: $[[1, 0], [14241266758427255265155022822588455002378225218478728445559266398481751293963836104368957140762349438741615381775, 1824355375567240863780812076653673327751338777764685462306254442753184532728393793212647965690907842925195338845441]]$

num: (33, 61)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^4, b^3, a^{-76}, b^9, a^{-6}, b^{-4}, a^{29}, b^{-5}, a^{-7}, b^2, a^{-396}, b^4, a^7, b^{-1}, a^{-139}, b^{-19}, a^8, b^{183}$
matrix: $[[1, 0], [5133419576845843265092234534346129, 508858109619679129936596364708525201]]$

num: (34, 61)
length: 33
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^6, b^{-1}, a^{166}, b^{-41}, a^5, b^5, a^{-6}, b^{11}, a^{-5}, b^4, a^6, b^{-4}, a^{-34}, b^4, a^{-30}, b^4, a^8, b^4, a^{-7}, b^{26}, a^{-8}, b^{276}, a^4, b^{116}, a^4, b^{-34}, a^{16}, b^{12}, a^9, b^{-61}$
matrix: $[[1, 0], [-39854222018230058323817472720663623797316681285135840223, 1350687001332003958728623852374735172807518011483204347521]]$

num: (35, 61)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-4}, b^{22}, a^9, b^3, a^{-71}, b^{-4}, a^9, b^6, a^{-18}, b^{-183}$
matrix: $[[1, 0], [-25265933857826522916, 2654348974297586158321]]$

num: (36, 61)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{19}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^{14}, a^8, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^7, b^{-36}, a^{12}, b^{32}, a^{-4}, b^{-2196}$
matrix: $[[1, 0], [-105498708269322679328600171997, 136753052840548005895349735207881]]$

num: (37, 61)
length: 37

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^6, a^{-7}, b^6, a^{-20}, b^{-20}, a^6, b^7, a^9, b^{-1}, a^{-140}, b^{-2}, a^{-301}, b^{14}, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^{-26}, a^{14}, b^{-4}, a^{-12}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-51}, a^{-10}, b^{-1}, a^{283}, b^7, a^{-25}, b^2, a^{150}, b^{61}$

matrix: $[[1, 0],$

$[505352634791995407925731136400996304703584054152122314495401699,$
 $18701397461209715023927088008788055619800417991632621566284510161]]$

num: (38, 61)

length: 55

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{12}, b^{41}, a^{-5}, b^9, a^{-4}, b^{-1}, a^{197}, b^4, a^{-4}, b^{16}, a^{-9}, b^5, a^{-10}, b^{-14}, a^{-7}, b^{-1}, a^{114}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-23}, b^6, a^{-14}, b^6, a^4, b^{-32}, a^{-13}, b^{20}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-26}, a^6, b^{-4}, a^{30}, b^3, a^{67}, b^4, a^3, b^7, a^5, b^4, a^{-7}, b^9, a^{-41}, b^{108}, a^5, b^{-1}, a^{-5531}, b^{24}, a^4, b^{122}$

matrix: $[[1, 0],$

$[3354244079511918321839436748590888075219118293721548912409793685835$
 $7371547397855212240953949638,$
 $2557473195204902485048464425566266850132055087162801555691768607299$
 $412279477480916076947591778841]]$

num: (39, 61)

length: 187

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^9, b^{-11}, a^{-2}, b^{-1}, a^{224}, b^8, a^5, b^{-19}, a^4, b^{-4}, a^{14}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-9}, a^{11}, b^4, a^7, b^{27}, a^{13}, b^{-11}, a^5, b^{19}, a^4, b^{-4}, a^{13}, b^{-6}, a^{-9}, b^{10}, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^{-21}, a^{73}, b^{-8}, a^{-83}, b^{10}, a^{-5}, b^{13}, a^5, b^5, a^{-5}, b^{-13}, a^3, b^{11}, a^{46}, b^{-1}, a^{117}, b^{19}, a^{-7}, b^{-4}, a^{15}, b^9, a^4, b^{-6}, a^{-5}, b^{-14}, a^{-6}, b^{39}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^9, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-339}, b^{-117}, a^{-4}, b^{-33}, a^{123}, b^7, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^{10}, a^{-6}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-6}, a^{313}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-9}, a^5, b^{-6}, a^{10}, b^{-7}, a^5, b^{12}, a^7, b^{-4}, a^{-7}, b^3, a^{60}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-6}, a^5, b^{-9}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-32}, b^{69}, a^{-6}, b^{21}, a^{-9}, b^6, a^{-13}, b^1, a^{158}, b^{47}, a^{-4}, b^{-13}, a^8, b^4, a^{-110}, b^7, a^{-4}, b^{-8}, a^7, b^{-5}, a^{15}, b^{13}, a^5, b^{-3}, a^{86}, b^{-9}, a^5, b^{-9}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-9}, a^{13}, b^4, a^3, b^4, a^8, b^{173}, a^{-7}, b^3, a^8, b^{-5}, a^{-10}, b^2, a^{-294}, b^{16}, a^4, b^{-68}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-17}, a^{13}, b^1, a^{113}, b^6, a^{10}, b^{-1}, a^{110}, b^{-9}, a^{-23}, b^{-1}, a^{228}, b^{-8}, a^{13}, b^{-8}, a^{111}, b^{259}, a^7, b^{-10}, a^{-8}, b^{-46}, a^{-4}, b^3, a^{41}, b^{154}, a^{158}, b^{-61}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$3022422583510587060993452156363198207904380514353959382977107287223$
 $6394531801693890317047868800870411031992132004489534133459725926503$
 $5483311129977985229550737899522425483236480402787233456305116204132$
 $1602492693259865925472086393371354183776636085304453546469833466207$
 $027108355715958195944541602320577522896801239001008113630369059,$
 $1178553527293374176818238951063286166484421618096545363513232500888$
 $8003477581916269059600185732147095052917438843888248064542553489788$
 $7509333189697703431347440746676113712854230654048955249723538258515$
 $2394576172493446252967655042825568600593781793149220992382146452335$
 $14936754612308104466290583399080952023968855539464696939473789161]]$

num: (40, 61)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-46}, b^{-12}, a^4, b^{488}$

matrix: [[1, 0], [598602392841, 191707312997281]]

num: (41, 61)

repeated

length: 393

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-30}, b^6, a^{15}, b^{-12}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{103}, a^{-5}, b^{-4}, a^8, b^{-7}, a^{-11}, b^6, a^{-3}, b^{-33}, a^{-14}, b^7, a^{-5}, b^5, a^{21}, b^{-1}, a^{-2580}, b^4, a^{-11}, b^{-3}, a^{-128}, b^{-20}, a^7, b^{-13}, a^3, b^{28}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-11}, b^{-4}, a^3, b^5, a^7, b^{-1}, a^{-134}, b^{-10}, a^{44}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-52}, a^{-4}, b^9, a^6, b^{-1}, a^{-123}, b^1, a^{103}, b^3, a^3, b^6, a^{136}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{21}, b^1, a^{104}, b^{-2}, a^{114}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-8}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{105}, b^5, a^5, b^{-9}, a^{-20}, b^4, a^{10}, b^{-4}, a^{-44}, b^{13}, a^{86}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{80}, a^{-82}, b^{-52}, a^{-13}, b^{-11}, a^{-10}, b^{-5}, a^5, b^9, a^{-5}, b^{11}, a^{-10}, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-70}, b^{35}, a^{-14}, b^4, a^{-7}, b^2, a^{53}, b^4, a^{194}, b^4, a^{64}, b^4, a^{-5}, b^{-180}, a^{-8}, b^{12}, a^{-12}, b^{-4}, a^3, b^8, a^{-8}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-14}, a^{18}, b^{-2}, a^{79}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^3, b^4, a^3, b^4, a^{10}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{25}, a^{-6}, b^4, a^{26}, b^{-534}, a^5, b^{18}, a^{-6}, b^2, a^{246}, b^{-14}, a^8, b^{-13}, a^{-13}, b^{-16}, a^{-5}, b^1, a^{210}, b^5, a^{-10}, b^6, a^3, b^{10}, a^{20}, b^1, a^{434}, b^{-4}, a^{-14}, b^7, a^{-3}, b^{-14}, a^{-5}, b^{27}, a^3, b^7, a^{-29}, b^{-5}, a^3, b^9, a^4, b^{-10}, a^{-43}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-28}, a^{-14}, b^4, a^{-41}, b^{-4}, a^{-4}, b^8, a^3, b^{24}, a^4, b^{-11}, a^{-3}, b^{-7}, a^3, b^{374}, a^{-9}, b^{-13}, a^{-4}, b^4, a^4, b^9, a^7, b^{-4}, a^7, b^{-5}, a^{10}, b^{51}, a^4, b^{-11}, a^{-3}, b^{-8}, a^7, b^{-24}, a^{-4}, b^{-301}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-29}, b^{-1}, a^{-190}, b^4, a^{-60}, b^{-379}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-49}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-5}, b^2, a^{-124}, b^{10}, a^7, b^4, a^{-189}, b^{15}, a^{-10}, b^{12}, a^{-45}, b^{-6}, a^{-5}, b^1, a^{118}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{63}, a^{-4}, b^2, a^{335}, b^{42}, a^{-37}, b^{-9}, a^2, b^1, a^{-644}, b^{27}, a^{-8}, b^8, a^{-4}, b^{-7}, a^{-40}, b^{16}, a^{30}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-488}, a^{21}, b^4, a^{-4}, b^{-47}, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-136}, a^7, b^{-4}, a^4, b^{-15}, a^{-18}, b^{-29}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{35}, a^{-3}, b^{-14}, a^3, b^6, a^8, b^{54}, a^6, b^{25}, a^7, b^{-4}, a^8, b^{-4}, a^6, b^{15}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-9}, b^{10}, a^8, b^{-14}, a^{-9}, b^{-5}, a^{76}, b^6, a^{12}, b^{10}, a^{-3}, b^{-5}, a^{12}, b^{1134}, a^4, b^{-28}, a^4, b^{59}, a^{-8}, b^{-5}, a^{30}, b^7, a^{-4}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-47}, b^{-10}, a^{-33}, b^{-25}, a^3, b^{874}, a^{32}, b^7, a^{-7}, b^{-5}, a^{-145}, b^{-5}, a^{107}, b^{-23}, a^{-6}, b^{-6}, a^{61}, b^{-6}, a^{30}, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0],

[4315733878708135444243443500741472390279889913126706915400107232111
8205817293147748542114880980591820295288715246293065889211932132739
5671962166904763960840593836132118433498255290762628571950417655290
5205315625669865921553357451769774575047398179679867671186643016124
7904586979744784633665151420515265938156754982400468153714113708289
0787084806409578169840379964159542693661849197813373146285040033374
5648404413503418691979827902734999204566374081150621254392005668759
2271880613869134231102271911983589179205337766623622467367255670349
9994302460850413980202052948712733004957842207439109121513148861683
5219948795549851753928490229890298464761691541286696540715193129151
182468832373109,
2662792371490715211713562807024433422905230226730175475431986736908
8466343137527246948463576202161073941943993421814231324736942122851
6370914116989485158410134934862325460519826020432307459540244866690
4528623054758973561088006656289238857299770477970652862695145304515
7097595032786392096215414095985526422679932499006654869027671227593

1920761491616341047657136796500072445524894178468383113272180214990
6666052608858397056989911205827534852687764520298872707476862175076
5483429705414051793516507118507539821560833294349871687151429152189
4251165706950424292247970556797716129137731188619855710566481705070
6108220118989101070011579105814529073928521570245419251355131781280
805818801]]

num: (42, 61)

length: 145

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^{14}, a^4, b^{13}, a^{-4}, b^8, a^3, b^{-25}, a^{-34}, b^{-3}, a^{24},$
 $b^{13}, a^7, b^{-1}, a^{-105}, b^{11}, a^{-3}, b^{-171}, a^7, b^6, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{29},$
 $a^{-2}, b^{-1}, a^{234}, b^{-1}, a^{-91}, b^{-9}, a^3, b^7, a^{-11}, b^4, a^6, b^4, a^{-5}, b^{-417}, a^7,$
 $b^{-4}, a^{-7}, b^{-4}, a^8, b^9, a^{-4}, b^3, a^{33}, b^{-4}, a^{-14}, b^{-5}, a^4, b^5, a^{-6}, b^{-4}, a^3,$
 $b^9, a^{25}, b^{-4}, a^{23}, b^3, a^{158}, b^{-8}, a^{72}, b^{18}, a^{-9}, b^4, a^7, b^{-3}, a^{-51}, b^4,$
 $a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{11}, a^4, b^{-7}, a^2, b^1, a^{-184}, b^{-46}, a^{-6}, b^{24}, a^4, b^5, a^{26}, b^{-}$
 $4, a^{11}, b^5, a^{23}, b^4, a^6, b^{20}, a^5, b^7, a^6, b^{10}, a^3, b^{136}, a^5, b^6, a^4, b^{-7},$
 $a^{-2}, b^{-1}, a^{-124}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{36}, b^{-4}, a^6, b^{-22}, a^5, b^{-12}, a^{128}, b^{10}, a^7,$
 $b^{-12}, a^4, b^{-3}, a^{59}, b^{12}, a^3, b^{-155}, a^6, b^7, a^7, b^3, a^{-18}, b^{-5}, a^{-31}, b^3,$
 $a^{-205}, b^1, a^{-115}, b^2, a^{-610444}, b^{-22}, a^{-8}, b^{122}$

matrix: [[1, 0],

[1458338734232451314452250921971631339479609826538598162398532173244
0126009997705183066477558821181515762708631105870765331175310040873
8283650321815587472401918332670489677835910329875147213899910361571
8045119166593161643624729030731021338672491646837399319,
1223196533277970074844582449360662246984036966802349322704697886963
4902259312304120574422407965479205458808344990878800745720024574233
8980043398933921433235390576901547262488474993762872057360835253750
841235641511082918202221081458664519701633705537981138241]]

num: (43, 61)

repeated

length: 65

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{50}, b^{11}, a^3, b^6, a^{-8}, b^{-1}, a^{-475}, b^3, a^{-58},$
 $b^{-9}, a^5, b^{-41}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-12}, a^5, b^5, a^5, b^6, a^4, b^{-23}, a^{-22}, b^{21}, a^3,$
 $b^5, a^{25}, b^{-13}, a^{15}, b^{-6}, a^6, b^{-7}, a^3, b^8, a^{-23}, b^4, a^{-58}, b^1, a^{95}, b^{-5}, a^{-}$
 $5, b^{-16}, a^{-6}, b^{-8}, a^4, b^7, a^{-4}, b^{-700}, a^{488}, b^1, a^8, b^{-6}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-50},$
 $b^{-4}, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-

2638911057432001804200930196474973022091585065745532709275360886180
0041127149974218017090200,
9635029982753794939628496465813546834374074190331924286748201393302
28382121]]

num: (44, 61)

repeated

length: 69

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^2, b^1, a^{97}, b^5, a^{101}, b^7, a^{-6}, b^{-6}, a^7, b^5, a^{-68},$
 $b^{20}, a^4, b^9, a^{-5}, b^9, a^5, b^{-1}, a^{213}, b^{-7}, a^{-8}, b^{10}, a^{-4}, b^6, a^{-9}, b^{-7},$
 $a^{17}, b^{-7}, a^{-5}, b^{12}, a^3, b^{-874}, a^{-4}, b^{-9}, a^5, b^{-9}, a^{-5}, b^1, a^{-213}, b^7, a^8,$

$b^{-10}, a^4, b^{-6}, a^9, b^7, a^{-17}, b^7, a^5, b^{-12}, a^{-3}, b^{854}, a^{68}, b^{-5}, a^{-7}, b^6,$
 $a^6, b^{-7}, a^{-101}, b^{-5}, a^{-97}, b^{-1}, a^{-2}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-$
1894351367155475400975727730234604359763347248163377410139949691794
1583968847350040082616020400,
2589365757257133818766056561626860208109130392456846086199462884520
90401]]

num: (45, 61)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^6, a^{-14}, b^{-183}$
matrix: $[[1, 0], [-381427388, 51520374361]]$

num: (46, 61)
length: 67
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-20}, b^{12}, a^7, b^{-4}, a^3, b^6, a^{94}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^3, b^{-7}, a^3, b^{-87}, a^3, b^{-6}, a^{-42}, b^{-3}, a^7, b^{29}, a^6, b^4, a^{-4}, b^{-26}, a^{-8}, b^3,$
 $a^{12}, b^{44}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-101}, b^5, a^5, b^7, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-34}, a^{-7},$
 $b^{339}, a^{-3}, b^8, a^{19}, b^4, a^{-64}, b^5, a^4, b^{-40}, a^3, b^{-12}, a^{16}, b^5, a^{-10}, b^{12},$
 $a^8, b^{43}, a^{-3}, b^{-15}, a^3, b^{16043}$
matrix: $[[1, 0],$
[5611038029357810061344012155733687331488628091741815299269147370091
60196470760296745688284311290288996337130499200,
6788426352485703254128401737228318452562731592062394605241572781484
599646282353304544263080335868083524651855843885961]]

num: (47, 61)
unable to find

num: (48, 61)
repeated
length: 83
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{10}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-6}, b^8, a^{-19}, b^4, a^{-4}, b^{-$
 $3, a^3, b^{-8}, a^{-9}, b^{33}, a^6, b^{-50}, a^{-32}, b^7, a^3, b^{19}, a^{-77}, b^3, a^{-21}, b^{-13}, a^{-$
 $5, b^{10}, a^{-12}, b^5, a^6, b^2, a^{-349}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^{-106}, b^{-3}, a^{21},$
 $b^{13}, a^5, b^{-10}, a^{12}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-2}, a^{349}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^8, a^{183}, b^{-19},$
 $a^{-3}, b^{-7}, a^{32}, b^{50}, a^{-6}, b^{-33}, a^9, b^8, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{19}, b^{-8}, a^6, b^8,$
 $a^4, b^4, a^5, b^{-10}, a^{-4}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-$
2156717100212068854981437419538118331010372860759109436494093898694
3512991429525855931238680698560,
1350687001332003958728623852374735172807518011483204347521]]

num: (49, 61)
unable to find

num: (50, 61)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{10}, b^{-1}, a^{83}, b^{15}, a^{-10}, b^{-305}$

matrix: [[1, 0], [-2852221412161115, 713342911662882601]]

num: (51, 61)

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-12}, b^{31}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-24}, b^{15}, a^5, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{11}, a^{-4}, b^{-10}, a^4, b^{-40}, a^{-4}, b^{-16}, a^{-9}, b^{-26}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^1, a^{446}, b^{-4}, a^7, b^2, a^{121}, b^{366}$

matrix: [[1, 0], [4413891136164300805544955606240901290502549354243919516, 1350687001332003958728623852374735172807518011483204347521]]

num: (52, 61)

unable to find

num: (53, 61)

unable to find

num: (54, 61)

unable to find

num: (55, 61)

unable to find

num: (56, 61)

unable to find

num: (57, 61)

unable to find

num: (58, 61)

unable to find

num: (59, 61)

unable to find

num: (60, 61)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-61}

matrix: [[1, 0], [-61, 3721]]

num: (3, 62)

length: 3

word: b^{21}, a^{-1}, b^{1302}

matrix: [[1, 0], [62, 3844]]

num: (5, 62)

length: 3

word: b^{12}, a^{-1}, b^{-372}

matrix: [[1, 0], [-31, 961]]

num: (7, 62)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{558}
matrix: $[[1, 0], [62, 3844]]$

num: (9, 62)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{434}
matrix: $[[1, 0], [62, 3844]]$

num: (11, 62)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{93}
matrix: $[[4, 0], [62, 961]]$

num: (13, 62)
repeated
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{103}, a^{14}, b^{16}, a^{-10}, b^{-93}, a^1, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [172052976, 923521]]$

num: (15, 62)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-124}
matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (17, 62)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{41}, a^{11}, b^{-62}$
matrix: $[[1, 0], [-218457, 3694084]]$

num: (19, 62)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{-37}, a^{-16}, b^{-10}, a^{-10}, b^{16}, a^{-7}, b^7, a^{-31}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [639943594955746, 54585026396224]]$

num: (21, 62)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{186}
matrix: $[[1, 0], [62, 3844]]$

num: (23, 62)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{27}, a^{-9}, b^1, a^{-504}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-1234573078, 14200058896]]$

num: (25, 62)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{102}, b^{-8}, a^{10}, b^{-31}$

matrix: [[1, 0], [-66116166527865, 819628286980801]]

num: (27, 62)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-5}, b^6, a^{-4}, b^{-1}, a^{287}, b^{62}$

matrix: [[2, 0], [252675688181, 6823128299528]]

num: (29, 62)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-31}

matrix: [[4, 0], [-62, 961]]

num: (33, 62)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{31}

matrix: [[4, 0], [62, 961]]

num: (35, 62)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-4}, b^4, a^{-14}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-6}, a^4, b^2, a^{54}, b^{62}$

matrix: [[1, 0], [22492905564225039, 787662783788549761]]

num: (37, 62)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^5, b^{62}$

matrix: [[1, 0], [24831, 923521]]

num: (39, 62)

repeated

length: 153

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-6}, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^3, b^4, a^7, b^2, a^{-30}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^5, b^7, a^{29}, b^5, a^7, b^5, a^{-6}, b^5, a^{-6}, b^{33}, a^4, b^{-7}, a^{24}, b^3, a^6, b^9, a^9, b^{-16}, a^3, b^6, a^{14}, b^{-2}, a^{-43}, b^{-18}, a^6, b^{21}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^{29}, a^{-15}, b^1, a^{135}, b^{-4}, a^{-6}, b^8, a^{-11}, b^{285}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-6}, b^7, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^{-7}, a^5, b^{-2}, a^{36}, b^9, a^{-143}, b^4, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{39}, a^{10}, b^{23}, a^6, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-2}, a^{30}, b^4, a^4, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^{-7}, a^{-29}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-5}, a^6, b^{-5}, a^6, b^{-33}, a^{-4}, b^7, a^{-24}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-9}, b^{16}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-14}, b^2, a^{43}, b^{18}, a^{-6}, b^{-21}, a^3, b^5, a^{-5}, b^6, a^5, b^{-29}, a^{15}, b^{-1}, a^{-135}, b^4, a^6, b^{-8}, a^{11}, b^{-285}, a^4, b^4, a^6, b^{-7}, a^5, b^5, a^{-4}, b^7, a^{-5}, b^2, a^{-36}, b^{-9}, a^{143}, b^{-4}, a^3, b^7, a^{-4}, b^{-39}, a^{-10}, b^{-31}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[2, 0], [-

3543009711683705550241359396811960643025925121054676552133139920473
3644536087241889138615340593380954822218032838641488426488652585280
8536699083483657425605100149812806437594384127535208576041752066995
09348971282474752155148672415411,
7238365801503272339071680811892408154717325386624252059124744162051
3998206894635727427289030627060450643184706349937474129995215755837
8962402509083672651529139378967895599208713098381501007413506297008
9754290378176769746281852567552]]

num: (41, 62)
length: 12
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^8, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^7, b^{-2}, a^{93}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[16, 0], [9797824307964, 852891037441]]$

num: (43, 62)
length: 10
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-149}, b^3, a^{-31}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2439768464926, 227200942336]]$

num: (45, 62)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-14}, a^{-4}, b^{-3}, a^{12}, b^{-9}, a^{-12}, b^5, a^{-6}, b^{47}, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^7, a^{-3}, b^{15}, a^{17}, b^{-186}$
matrix: $[[1, 0], [-1274466129361411472377666116030, 171978375377685064201252506009856]]$

num: (47, 62)
repeated
length: 43
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-10}, b^{12}, a^3, b^4, a^3, b^{17}, a^{-15}, b^3, a^{-5}, b^2, a^{-72}, b^{-6}, a^{14}, b^{-9}, a^9, b^6, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^8, a^{25}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{-23}, b^{13}, a^{58}, b^{-6}, a^{31}, b^{-12}, a^{10}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [229883015165359062747782328825914410338470600906393936334, 541843863605678402270136252314458887615884049777664]]$

num: (49, 62)
length: 142
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^3, a^{-8}, b^4, a^3, b^{33}, a^{-26}, b^8, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-172}, b^6, a^{-9}, b^5, a^6, b^{-1}, a^{125}, b^{-47}, a^{-3}, b^{-17}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^5, b^{-1}, a^{438}, b^4, a^{-5}, b^{12}, a^{-6}, b^3, a^{-8}, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{-20}, b^4, a^{-4}, b^{15}, a^{18}, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^9, b^{-1}, a^{297}, b^{12}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{16}, a^4, b^3, a^{-13}, b^7, a^{-5}, b^{15}, a^5, b^1, a^{114}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-10}, a^3, b^{-7}, a^{-7}, b^4, a^{-4}, b^8, a^{-5}, b^6, a^6, b^4, a^{-19}, b^1, a^{-147}, b^{-5}, a^{-6}, b^4, a^{-4}, b^{-21}, a^{-177}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^3, b^{17}, a^{-3}, b^6, a^{-2}, b^{-2}, a^{-22}, b^{12}, a^{-6}, b^2, a^{-35}, b^{-18}, a^{-41}, b^{18}, a^6, b^{-5}, a^{-21}, b^{-11}, a^5, b^3, a^{48}, b^9, a^{-15}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-11}, a^{22}, b^{-3}, a^3, b^{34}, a^3, b^{-8}, a^{-6}, b^1, a^{155}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3004078084160885192114763829667052489719014047626268127769537583560, 0205497242169483954278444215093827810366457726587707138698986981344, 9113985798260915809047299844211538975102626169437858184932726534893, 1783303950489262946, 2826009171808029239713734054152812065666572050079200323779685142653, 8114559660614414845905173049848482868677697375000107620127922827615, 8345755674085044616909473956295717234358591221564966455623496320380, 640600251867070464]]$

num: (51, 62)

repeated

length: 153

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{12}, a^{-3}, b^{-6}, a^{30}, b^{-167}, a^{16}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-15}, a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^7, a^3, b^{-5}, a^{-10}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-9}, b^{10}, a^{271}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-4}, a^{11}, b^3, a^{-14}, b^3, a^{-5}, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^{15}, b^{-158}, a^{-3}, b^3, a^{-50}, b^{12}, a^{-15}, b^2, a^3, b^{-4}, a^8, b^{-41}, a^{-6}, b^{-10}, a^{-5}, b^2, a^{-61}, b^4, a^{-4}, b^{11}, a^3, b^4, a^3, b^{-14}, a^9, b^{-3}, a^7, b^3, a^{-13}, b^3, a^{26}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-46}, a^4, b^{-18}, a^6, b^{18}, a^{-4}, b^{-19}, a^{-3}, b^{24}, a^7, b^3, a^{-4}, b^{20}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-18}, b^{-25}, a^{-6}, b^{-3}, a^2, b^2, a^4, b^{-1}, a^{3770}, b^{-8}, a^5, b^{-9}, a^9, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-24}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{39}, a^4, b^{-2}, a^{-20}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{22}, b^{-3}, a^7, b^{-1}, a^{590}, b^{186}, a^{-30}, b^6, a^3, b^{-12}, a^4, b^6, a^3, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$[120654062773131596658579675264755020210321077858632146890360879655804719448853681479804736988512425794554991264363719541993271835592016868369616279927843582296152266940973239178334934285603630298219370097712994, 24674203298664241061045573569255859017717774851329784642495702951934416722715395809286687161894313360896630042495622982995351548515830108285070135197409887725731332683299562912699232813056]]$

num: (53, 62)

repeated

length: 81

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{11}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-45}, b^{20}, a^{-3}, b^5, a^4, b^5, a^{12}, b^{-3}, a^3, b^{328}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-3}, b^{16}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^{-59}, b^1, a^{204}, b^4, a^{-3}, b^5, a^{-54}, b^2, a^{54}, b^{-6}, a^{-6}, b^8, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^1, a^{-171}, b^2, a^{-28}, b^5, a^3, b^{-112}, a^3, b^{-31}, a^3, b^{12}, a^4, b^{-328}, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-20}, a^{45}, b^3, a^{-4}, b^3, a^2, b^2, a^{-11}, b^7, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} - \end{bmatrix}$

$50004052585007384213580183972865459500773757153612099171447665658270141345321224956218214, 125101046690244930935729625468425346587477213383679508736]]$

num: (55, 62)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^8, b^{-10}, a^{-3}, b^{-3}, a^{24}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{13}, b^6, a^{-29}, b^{-4}, a^3, b^6, a^{-6}, b^{-93}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -8126003982385838278210134656, 671790528819082282036142601601 \end{bmatrix}]$

num: (57, 62)

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-3}, b^4, a^{-9}, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{-201}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^5, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-9}, b^{10}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{169}, b^{-8}, a^3, b^{-67}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-85}, b^{-6}, a^{-3}, b^{673}, a^8, b^{-3}, a^6, b^{-62}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -32531990978414012180026128527612329088069916715580778890803518, \\ 1848535099846747021803135351075610312093016697300945337398071296 \end{bmatrix}$

num: (59, 62)
unable to find

num: (61, 62)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-62}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -62, 3844 \end{bmatrix}$

num: (2, 63)
length: 3
word: $b^{31}, a^{-1}, b^{-1953}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -63, 3969 \end{bmatrix}$

num: (4, 63)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{1008}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 63, 3969 \end{bmatrix}$

num: (5, 63)
length: 5
word: $b^{13}, a^{-1}, b^{410}, a^{-25}, b^{-63}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -3125556, 15752961 \end{bmatrix}$

num: (8, 63)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{504}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 63, 3969 \end{bmatrix}$

num: (10, 63)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-126}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -21, 441 \end{bmatrix}$

num: (11, 63)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{126}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 21, 441 \end{bmatrix}$

num: (13, 63)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{158}, a^{-9}, b^{-7}, a^{10}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1819818, 194481 \end{bmatrix}$

num: (16, 63)
length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{252}
matrix: $[[1, 0], [63, 3969]]$

num: (17, 63)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{50}, a^9, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [50022, 194481]]$

num: (19, 63)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-31}, a^{-7}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [13881, 35721]]$

num: (20, 63)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-63}
matrix: $[[1, 0], [-21, 441]]$

num: (22, 63)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{63}
matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (23, 63)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{32}, a^{-5}, b^{-6}, a^{10}, b^{63}$
matrix: $[[1, 0], [33409068, 771895089]]$

num: (25, 63)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-10}, b^{-31}, a^{-5}, b^{-63}$
matrix: $[[1, 0], [-275711541, 6947055801]]$

num: (26, 63)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-1}, a^{308}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-27850871349, 103355177121]]$

num: (29, 63)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^{-11}, b^{16}, a^{-9}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [248246649, 771895089]]$

num: (31, 63)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-126}
matrix: $[[1, 0], [-63, 3969]]$

num: (32, 63)

length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{126}
matrix: $[[1, 0], [63, 3969]]$

num: (34, 63)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{25}, a^9, b^7$
matrix: $[[1, 0], [50022, 194481]]$

num: (37, 63)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^4, b^{-7}, a^6, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-863793, 2893401]]$

num: (38, 63)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-15}, a^4, b^7$
matrix: $[[1, 0], [938234052, 4202539929]]$

num: (40, 63)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-1197, 6561]]$

num: (41, 63)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-4}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-1071, 6561]]$

num: (43, 63)
repeated
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-10}, b^6, a^5, b^{-13}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^{-6}, a^{13}, b^{23}, a^{-21}, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [2959190172366475761, 27572864474169]]$

num: (44, 63)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{21}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-298305, 194481]]$

num: (46, 63)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{108}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [150748920, 771895089]]$

num: (47, 63)
length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{21}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [15624, 35721]]$

num: (50, 63)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^8, b^7, a^{-3}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-1057896, 2893401]]$

num: (52, 63)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^3, a^{-5}, b^3, a^3, b^{-105}$
matrix: $[[1, 0], [-437885343, 37822859361]]$

num: (53, 63)
length: 45
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-4}, b^{32}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-8}, b^{16}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^4, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-9}, a^2, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-7}, b^{-5}, a^{-54}, b^9, a^{-3}, b^{24}, a^{-10}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-30}, b^4, a^6, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-1421356010728804980005504663611943838731056749177684559206, 24885015016143643435517962577191951765244305203080004640689]]$

num: (55, 63)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^9, b^7$
matrix: $[[1, 0], [31248, 194481]]$

num: (58, 63)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-42}$
matrix: $[[1, 0], [-20053782, 771895089]]$

num: (59, 63)
length: 51
word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^4, b^4, a^{-17}, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-8}, b^6, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^8, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^1, a^{88}, b^{-4}, a^{26}, b^1, a^{113}, b^{-1}, a^{153}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^9, a^{-2}, b^5, a^{-7}, b^{18}$
matrix: $[[1, 0], [1900332703487137402283831063492018224259585196484030263619555956810, 31753026353731740020447258821515108759413750322233527831752019240449]]$

num: (61, 63)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-31}, a^{-2}, b^{-16}, a^4, b^8, a^{-8}, b^{-4}, a^{17}, b^{-2}, a^{-6}, b^{105}$
matrix: $[[1, 0], [4278779265991632759, 434354258719869764409]]$

num: (62, 63)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-63}
matrix: $[[1, 0], [-63, 3969]]$

num: (3, 64)
length: 3
word: $b^{21}, a^{-1}, b^{-1344}$
matrix: $[[1, 0], [-64, 4096]]$

num: (5, 64)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{832}
matrix: $[[1, 0], [64, 4096]]$

num: (7, 64)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-576}
matrix: $[[1, 0], [-64, 4096]]$

num: (9, 64)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-448}
matrix: $[[1, 0], [-64, 4096]]$

num: (11, 64)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{192}
matrix: $[[1, 0], [32, 1024]]$

num: (13, 64)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{320}
matrix: $[[1, 0], [64, 4096]]$

num: (15, 64)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-64}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (17, 64)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{64}
matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 64)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-27}, a^{-8}, b^{24}$
matrix: $[[1, 0], [37440, 262144]]$

num: (21, 64)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-192}
matrix: $[[1, 0], [-64, 4096]]$

num: (23, 64)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{38}, a^7, b^{-64}$
matrix: $[[1, 0], [-183488, 4194304]]$

num: (25, 64)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^6, b^{-7}, a^{59}, b^{-21}, a^{-8}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [366274341056, 1099511627776]]$

num: (27, 64)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{12}, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-39328, 262144]]$

num: (29, 64)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{-7}, b^6, a^{-12}, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-36590944, 268435456]]$

num: (31, 64)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-64}
matrix: $[[1, 0], [-32, 1024]]$

num: (33, 64)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{64}
matrix: $[[1, 0], [32, 1024]]$

num: (35, 64)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^5, b^4, a^{-8}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [3954016, 16777216]]$

num: (37, 64)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-9}, b^5, a^{-22}, b^{-4}, a^4, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-7660725856, 68719476736]]$

num: (39, 64)
repeated
length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{11}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-256}, b^{-9}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [4139562720, 16777216]]$

num: (41, 64)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{14}, b^{32}$
matrix: $[[1, 0], [50976, 1048576]]$

num: (43, 64)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-32}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [176320, 16384]]$

num: (45, 64)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{10}, a^8, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-3049152, 16777216]]$

num: (47, 64)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{31}, b^8, a^{-2}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-19}, a^{-7}, b^7, a^{12}, b^5, a^4, b^{16}$
matrix: $[[1, 0], [413184163721577969295868864, 4951760157141521099596496896]]$

num: (49, 64)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{13}, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^{-160}$
matrix: $[[1, 0], [-35849550784, 4398046511104]]$

num: (51, 64)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{16}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [20160, 65536]]$

num: (53, 64)
repeated
length: 109
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-98}, b^{-17}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^9, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-21}, b^{14}, a^{28}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{83}, b^{-20}, a^2, b^2, a^{-836}, b^{-2}, a^{20}, b^5, a^{-12}, b^8, a^{-2}, b^4, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{47}, b^6, a^{112}, b^{-4}, a^2, b^{-8}, a^{12}, b^{-5}, a^{-20}, b^2, a^{836}, b^{-2}, a^{-2}, b^{20}, a^{-83}, b^1, a^3, b^3, a^3, b^3, a^6, b^{-3}, a^{-28}, b^{-14}, a^{21}, b^2, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^2, b^2, a^2, b^{17}, a^{98}, b^1, a^5, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^3, b^4, a^3, b^3, a^{-7}, b^6, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-4797528696701251831326778648611276942696271665228920592962001793608, 877820741740736, 4503599627370496]]$

num: (55, 64)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{16}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [127000932800, 1099511627776]]$

num: (57, 64)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-8}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [37440, 262144]]$

num: (59, 64)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^5, b^3, a^{-3}, b^2, a^{38}, b^{-3}, a^{-57}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{303}, b^{-1}, a^{-207}, b^{-6}, a^6, b^{-32}$
matrix: $[[1, 0], [-2832661503816911665282088369599296, 83076749736557242056487941267521536]]$

num: (61, 64)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-21}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^4, b^{-6}, a^{10}, b^{-32}$
matrix: $[[1, 0], [-37927368581360320, 1152921504606846976]]$

num: (63, 64)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-64}
matrix: $[[1, 0], [-64, 4096]]$

num: (2, 65)
length: 3
word: $b^{32}, a^{-1}, b^{-2080}$
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (3, 65)
length: 3
word: b^{22}, a^{-1}, b^{1430}
matrix: $[[1, 0], [65, 4225]]$

num: (4, 65)
length: 3
word: $b^{16}, a^{-1}, b^{-1040}$
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (6, 65)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{715}
matrix: $[[1, 0], [65, 4225]]$

num: (7, 65)
length: 7

word: $b^9, a^{-1}, b^{-292}, a^{-19}, b^{22}, a^{-28}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [10830248780, 75418890625]]$

num: (8, 65)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-520}
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (9, 65)
length: 6
word: $b^7, a^{-1}, b^{-227}, a^{-13}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [918905, 105625]]$

num: (11, 65)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{390}
matrix: $[[1, 0], [65, 4225]]$

num: (12, 65)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-65}
matrix: $[[1, 0], [-13, 169]]$

num: (14, 65)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{65}
matrix: $[[1, 0], [13, 169]]$

num: (16, 65)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-260}
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (17, 65)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{87}, a^{-11}, b^{-8}, a^{-31}, b^9, a^{13}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [700960447980, 1885472265625]]$

num: (18, 65)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{37}, a^{25}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [196170, 714025]]$

num: (19, 65)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^{-9}, b^{-28}, a^{24}, b^{-65}$
matrix: $[[1, 0], [-3978183430, 75418890625]]$

num: (21, 65)

length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{-97}, a^{-6}, b^{-16}, a^{-13}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4752522905, 446265625]]$

num: (22, 65)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{195}
matrix: $[[1, 0], [65, 4225]]$

num: (23, 65)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{49}, a^{-11}, b^{-9}, a^{-10}, b^{26}$
matrix: $[[1, 0], [331403735, 3016755625]]$

num: (24, 65)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{28}, a^{-19}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [745420, 17850625]]$

num: (27, 65)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{13}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [24960, 105625]]$

num: (28, 65)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-6}, b^3, a^{-202}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [2694010215, 75418890625]]$

num: (29, 65)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^5, b^{10}, a^{-9}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [104435955, 3016755625]]$

num: (31, 65)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-43}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-5}, a^{11}, b^7, a^{-4}, b^{-11}, a^{13}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-23346428249825980, 53850973378515625]]$

num: (32, 65)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-130}
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (33, 65)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{130}
matrix: $[[1, 0], [65, 4225]]$

num: (34, 65)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{43}, a^6, b^{-7}, a^{-9}, b^5, a^{-10}, b^{-6}, a^{21}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [1581604011625105, 53850973378515625]]$

num: (36, 65)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-6}, b^1, a^{174}, b^8, a^{-5}, b^{-16}, a^5, b^{-4}, a^6, b^6, a^{-7}, b^1, a^{-941}, b^6, a^{-20}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [3840261190563302691679999545, 27454933337880222931884765625]]$

num: (37, 65)
repeated
length: 33
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^4, b^{-37}, a^{-12}, b^{-6}, a^{19}, b^5, a^4, b^8, a^{14}, b^{33}, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-2}, a^{515}, b^{-39}, a^{-14}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-19}, b^6, a^{12}, b^{37}, a^{-4}, b^{-14}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-9403350086016711905230863247340, 509831700625]]$

num: (38, 65)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-9}, b^{10}, a^3, b^{10}, a^6, b^{-1}, a^{224}, b^{22}, a^{-5}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-197104510908152562585, 1538037650663784765625]]$

num: (41, 65)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-15}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-17}, b^{18}, a^{-6}, b^8, a^3, b^5, a^{45}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [3960189836579087011104945, 162455226851362265869140625]]$

num: (42, 65)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-10}, b^8, a^{-8}, b^6, a^{-17}, b^{-65}$
matrix: $[[1, 0], [-303040058490, 12745792515625]]$

num: (43, 65)
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^8, b^{-24}, a^4, b^{10}, a^{-4}, b^{-19}, a^2, b^1, a^{-149}, b^{14}, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-1}, a^{316}, b^{-22}, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^{-32}, a^{-3}, b^{-65}$
matrix: $[[1, 0], [-47789211224391965510679629617370513485, 2070620614526254702650433963775634765625]]$

num: (44, 65)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-16}, b^3, a^{65}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-26978640, 17850625]]$

num: (46, 65)
length: 10
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{46}, b^5, a^{13}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [34020429365, 3016755625]]$

num: (47, 65)
repeated
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-12}, b^{11}, a^5, b^{70}, a^7, b^{-16}, a^{-6}, b^3, a^{-30}, b^{13}, a^{-7}, b^{-70}, a^{-5}, b^{-11}, a^{12}, b^3, a^{-4}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-801054125896542627330, 714025]]$

num: (48, 65)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^2, a^{130}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [202430930, 17850625]]$

num: (49, 65)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-6}, a^{15}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-4}, b^{65}$
matrix: $[[1, 0], [44168994151035, 2154038935140625]]$

num: (51, 65)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{28}, b^{33}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^{-4}, a^{11}, b^{-4}, a^{14}, b^{10}, a^{10}, b^{-7}, a^8, b^{18}, a^{-5}, b^4, a^{-13}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [754387095143452701884459157091765, 2899927333813598547180328369140625]]$

num: (53, 65)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{22}, a^{-4}, b^4, a^{-7}, b^{24}, a^3, b^5, a^{-3}, b^3, a^3, b^5, a^{-6}, b^4, a^{-10}, b^{-1}, a^{166}, b^{-49}, a^5, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-75405407206914112670749868640595, 784140351063197047157560791015625]]$

num: (54, 65)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{13}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [24960, 105625]]$

num: (56, 65)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-6}, b^6, a^{-13}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [17831340215, 75418890625]]$

num: (57, 65)
length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-9}, a^{-4}, b^{130}$

matrix: $[[1, 0], [662979070, 75418890625]]$

num: (58, 65)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-4}, b^{14}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-12}, b^3, a^5, b^5, a^{-4}, b^{-34}, a^3, b^{11}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^2, a^{-100}, b^{-559}$

matrix: $[[1, 0], [-166044813119671430091284249996176670, 82824824581050188106017358551025390625]]$

num: (59, 65)

length: 37

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^7, b^{-3}, a^6, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-11}, b^5, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-5}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^{-12}, b^3, a^{-3}, b^2, a^{-49}, b^{158}, a^{-8}, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-96}, b^7, a^5, b^{-26}$

matrix: $[[1, 0], [-51526598270338910720636969076257880206811574528481740, 1206037383339915007044743450256486550392246246337890625]]$

num: (61, 65)

unable to find

num: (62, 65)

repeated

length: 117

word: $b^1, a^{-1}, b^{-22}, a^3, b^7, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-3}, b^4, a^6, b^{41}, a^7, b^{-2}, a^{35}, b^{13}, a^{-7}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-1}, a^{-230}, b^{-6}, a^4, b^{-1}, a^{147}, b^3, a^{-12}, b^8, a^2, b^7, a^3, b^{33}, a^{-11}, b^{-4}, a^4, b^5, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{31}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-8}, b^{-2}, a^{-93}, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^{-39}, b^3, a^{-29}, b^{-33}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-130}, b^3, a^2, b^8, a^{-9}, b^1, a^{203}, b^{14}, a^{-2}, b^{-9}, a^5, b^{-2}, a^{-7}, b^9, a^{14}, b^5, a^{-6}, b^1, a^{-210}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{13}, b^2, a^4, b^{-11}, a^{-5}, b^6, a^4, b^{-8}, a^{-3}, b^{49}, a^3, b^{10}, a^{-4}, b^{13}, a^5, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

4232626750020568072313601670883297881172987907001841036682051738975
3842083118415764431530078945830792496656184682294367535400996125347
66253716923196357931020256247560707355,

3204465524707909379827246292464220676663663222810095053125802871471
9533567022237518994770233524279643446191619173315075150632529965913
36430043384098098613321781158447265625]]

num: (63, 65)

repeated

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-32}, a^{-2}, b^{-16}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-17}, b^2, a^{11}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-65}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [121314083834158774611780, 5688009063105712890625]]$

num: (64, 65)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-65}
matrix: $[[1, 0], [-65, 4225]]$

num: (5, 66)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{-858}
matrix: $[[1, 0], [-66, 4356]]$

num: (7, 66)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-198}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (13, 66)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-330}
matrix: $[[1, 0], [-66, 4356]]$

num: (17, 66)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{132}
matrix: $[[1, 0], [33, 1089]]$

num: (19, 66)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-22}
matrix: $[[9, 0], [-66, 484]]$

num: (23, 66)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{66}
matrix: $[[1, 0], [22, 484]]$

num: (25, 66)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{22}
matrix: $[[9, 0], [66, 484]]$

num: (29, 66)
repeated
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-5}, b^5, a^{30}, b^{11}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-10700250, 527076]]$

num: (31, 66)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-33}
matrix: $[[4, 0], [-66, 1089]]$

num: (35, 66)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{33}
matrix: $[[4, 0], [66, 1089]]$

num: (37, 66)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-4}, b^4, a^{14}, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^{15}, b^{11}$
matrix: $[[16, 0], [27292905708090, 170175442807161]]$

num: (41, 66)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^6, b^4, a^{-5}, b^9, a^4, b^{-7}, a^4, b^{66}$
matrix: $[[1, 0], [458205154770, 18908382534129]]$

num: (43, 66)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-4}, b^9, a^4, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{13}, b^{33}$
matrix: $[[4, 0], [876220332702, 18908382534129]]$

num: (47, 66)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{40}, a^{-4}, b^3, a^{-11}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [2198542434, 9183772224]]$

num: (49, 66)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{11}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [4224, 9801]]$

num: (53, 66)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-16}, b^{-7}, a^3, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [15618768, 143496441]]$

num: (59, 66)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{-110}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [415760300538, 1111236439104]]$

num: (61, 66)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{198}$
matrix: $[[1, 0], [50081790, 9183772224]]$

num: (65, 66)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-66}
matrix: $[[1, 0], [-66, 4356]]$

num: (2, 67)
length: 3
word: $b^{33}, a^{-1}, b^{-2211}$
matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (3, 67)
length: 3
word: $b^{22}, a^{-1}, b^{-1474}$
matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (4, 67)
length: 3
word: b^{17}, a^{-1}, b^{1139}
matrix: $[[1, 0], [67, 4489]]$

num: (5, 67)
length: 5
word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-435}, a^{-27}, b^{67}$
matrix: $[[1, 0], [4060267, 20151121]]$

num: (6, 67)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-737}
matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (7, 67)
length: 7
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{223}, a^{29}, b^{-33}, a^{-19}, b^{-67}$
matrix: $[[1, 0], [-12827642182, 90458382169]]$

num: (8, 67)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{-179}, a^{25}, b^{67}$
matrix: $[[1, 0], [2506336, 20151121]]$

num: (9, 67)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{-117}, a^{-30}, b^{34}, a^{-15}, b^{67}$
matrix: $[[1, 0], [10127066147, 90458382169]]$

num: (10, 67)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{156}, a^{20}, b^{67}$
matrix: $[[1, 0], [2005109, 20151121]]$

num: (11, 67)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-402}

matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (12, 67)

length: 5

word: $b^6, a^{-1}, b^{80}, a^{14}, b^{-134}$

matrix: $[[1, 0], [-842123, 20151121]]$

num: (13, 67)

length: 13

word: $b^5, a^{-1}, b^{-167}, a^{-10}, b^{-17}, a^{21}, b^{-13}, a^{-18}, b^1, a^{685}, b^{11}, a^{31}, b^{-67}$

matrix: $[[1, 0], [-630982332533009864141, 8182718904632857144561]]$

num: (14, 67)

length: 7

word: $b^5, a^{-1}, b^{112}, a^{-14}, b^{-13}, a^{-12}, b^{134}$

matrix: $[[1, 0], [3240019567, 90458382169]]$

num: (15, 67)

length: 9

word: $b^4, a^{-1}, b^{-38}, a^{-15}, b^{-7}, a^{-85}, b^{34}, a^{-9}, b^{67}$

matrix: $[[1, 0], [27276222206710, 406067677556641]]$

num: (16, 67)

length: 9

word: $b^4, a^{-1}, b^{-89}, a^{-13}, b^{10}, a^{-14}, b^1, a^{-425}, b^{-134}$

matrix: $[[1, 0], [-12688668444437, 406067677556641]]$

num: (17, 67)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{268}

matrix: $[[1, 0], [67, 4489]]$

num: (18, 67)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{54}, a^{-13}, b^1, a^{495}, b^{67}$

matrix: $[[1, 0], [5024907607, 90458382169]]$

num: (19, 67)

length: 19

word: $b^4, a^{-1}, b^{30}, a^{-16}, b^{27}, a^{-18}, b^{10}, a^{-10}, b^2, a^{-356}, b^{-22}, a^{-11}, b^8, a^9, b^9, a^{-10}, b^{-1}, a^{-1414}, b^{-67}$

matrix: $[[1, 0], [-38956211246630977988638127622639, 740195513856780056217081017732809]]$

num: (20, 67)

length: 12

word: $b^3, a^{-1}, b^{-29}, a^{12}, b^{-12}, a^{-18}, b^{-8}, a^{28}, b^7, a^{67}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2629279169362618, 406067677556641]]$

num: (21, 67)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-50}, a^{-13}, b^{13}, a^8, b^{-134}$
matrix: $[[1, 0], [-2160004692, 90458382169]]$

num: (22, 67)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-201}
matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (23, 67)
length: 23
word: $b^3, a^{-1}, b^{101}, a^{-6}, b^{17}, a^{-12}, b^8, a^8, b^{-13}, a^7, b^{-9}, a^6, b^{18}, a^{-71}, b^8, a^{25}, b^{-3}, a^{-259}, b^{-11}, a^{-17}, b^{-6}, a^{-32}, b^{-67}$
matrix: $[[1, 0], [-647644556310462208270942674496525456266, 14915769363385151583217201855136979828889]]$

num: (24, 67)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{40}, a^{14}, b^{-67}$
matrix: $[[1, 0], [-842123, 20151121]]$

num: (25, 67)
length: 21
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^{21}, b^6, a^{29}, b^6, a^{-6}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-17}, a^{-19}, b^{-13}, a^{83}, b^{34}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-89}, a^{-8}, b^{-67}$
matrix: $[[1, 0], [-132250720868468662635863749994030800, 3322737661703085672358476688602579601]]$

num: (26, 67)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{12}, b^{-1}, a^{-259}, b^1, a^{-348}, b^{22}, a^8, b^{-10}, a^6, b^{201}$
matrix: $[[1, 0], [104672611875081005304, 8182718904632857144561]]$

num: (27, 67)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-8}, b^{-38}, a^{-9}, b^8, a^{-21}, b^{-27}, a^{12}, b^6, a^{27}, b^8, a^6, b^4, a^{124}, b^{34}, a^{-5}, b^{67}$
matrix: $[[1, 0], [27622287313198541273089942218665, 740195513856780056217081017732809]]$

num: (28, 67)
repeated
length: 155
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-13}, b^{-15}, a^{22}, b^{-5}, a^{-16}, b^5, a^7, b^{-7}, a^{11}, b^{-7}, a^{12}, b^{28}, a^{-5}, b^{15}, a^{-7}, b^{10}, a^6, b^5, a^9, b^6, a^{-8}, b^1, a^{306}, b^{-17}, a^{-6}, b^{-93}, a^{-5}, b^{-10}, a^{47}, b^2, a^{-86}, b^{20}, a^7, b^{29}, a^{-10}, b^{33}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-328}, b^5, a^{10}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-7}, a^{11}, b^{-10}, a^{-70}, b^{-2}, a^{99}, b^{28}, a^{18}, b^{-1}, a^{264}, b^{-}$

1, a⁻¹⁹⁶, b²⁴, a⁻¹⁴, b¹, a¹⁸³, b¹⁰, a⁻¹⁸, b⁻¹⁵, a⁻¹⁴, b², a⁹², b⁷, a⁴, b¹, a¹⁷⁹, b², a¹⁴⁴², b⁻⁸, a²⁰, b⁷, a⁴⁵, b⁵, a¹⁶, b⁻⁵, a⁻⁷, b⁷, a⁻¹¹, b⁷, a⁻¹², b⁻²⁸, a⁵, b⁻¹⁵, a⁷, b⁻¹⁰, a⁻⁶, b⁻⁵, a⁻⁹, b⁻⁶, a⁸, b⁻¹, a⁻³⁰⁶, b¹⁷, a⁶, b⁹³, a⁵, b¹⁰, a⁻⁴⁷, b⁻², a⁸⁶, b⁻²⁰, a⁻⁷, b⁻²⁹, a¹⁰, b⁻³³, a³, b¹, a³²⁸, b⁻⁵, a⁻¹⁰, b⁷, a⁹, b⁷, a⁻¹¹, b¹⁰, a⁷⁰, b², a⁻⁹⁹, b⁻²⁸, a⁻¹⁸, b¹, a⁻²⁶⁴, b¹, a¹⁹⁶, b⁻²⁴, a¹⁴, b⁻¹, a⁻¹⁸³, b⁻¹⁰, a¹⁸, b¹⁵, a¹⁴, b⁻², a⁻⁹², b⁻⁷, a⁻⁴, b⁻¹, a⁻¹⁷⁹, b⁻², a⁻¹⁴⁴², b⁸, a⁻²⁰, b⁻⁷, a⁻⁶⁷, b¹⁵, a¹³, b¹², a¹, b⁻²

matrix: [[1, 0],

[713340025138042634087363982278560581637291096368475973260285596925405083477629083933144421280637960543102158870092570488879036007141423837743503819476569629534796355094921704443716981561105352288191062177672838224975335099459272674776058048315118957339461111156231176800, 90109709360237280378447002241893765415127198818834286146211009725321556151154046084504000345347949477555527530966028415093362319524241944537823593754350858233095987752958418420123376955390493105475159929690237241176269111312810374472756012326356922544157544832321]]

num: (29, 67)

length: 29

word: b², a⁻¹, b⁻¹⁵, a²¹, b⁻¹¹, a⁻¹⁴, b¹⁷, a⁻⁹, b⁻¹⁰, a⁵, b⁶, a⁻²⁶, b⁻¹³, a³, b¹, a¹⁷⁶, b¹, a¹⁸³, b⁵, a¹¹, b⁻², a⁻¹⁰⁴, b⁻⁶, a²⁸⁴, b¹³, a⁵, b³, a⁻¹⁰⁴, b⁶⁷

matrix: [[1, 0], [46541613255162695678889406250889369402429685791512, 1349256365417755877454657051946796697206085388680241]]

num: (30, 67)

length: 17

word: b², a⁻¹, b⁻¹⁹, a⁻¹⁶, b⁶, a²⁵, b⁻⁵, a⁻¹⁵, b⁵, a⁻⁷, b², a²⁷¹, b¹, a²²⁰, b¹, a²⁹⁷, b⁶⁷

matrix: [[1, 0], [5495753042658861661270066314, 164890958756244164895763202881]]

num: (31, 67)

length: 7

word: b², a⁻¹, b⁻²⁷, a¹¹, b⁻¹¹, a⁻¹³, b⁶⁷

matrix: [[1, 0], [2925160772, 90458382169]]

num: (32, 67)

repeated

length: 197

word: b², a⁻¹, b⁻⁴⁵, a⁶, b⁷, a⁵, b⁻⁷, a⁻⁹, b⁵, a⁶, b⁹, a⁶, b¹, a⁻²⁷⁹, b⁹, a⁻⁷, b⁻¹³, a⁻²⁷, b⁻¹⁴, a⁴, b¹, a⁶⁸⁷, b⁻⁵, a⁹, b⁻⁵, a⁵, b⁻⁷, a¹⁹², b⁹, a⁵, b⁶⁹, a⁻¹⁰, b¹¹, a⁷, b⁶, a⁻⁷, b⁻¹⁵, a⁻⁷, b⁹, a⁻¹¹, b⁻¹, a⁻¹⁷⁴, b¹³, a⁻⁴, b⁻⁶, a⁻¹⁴, b¹³, a¹¹, b⁻⁶, a³⁰¹, b¹, a⁻¹⁵⁴, b⁸, a⁵, b², a¹¹⁴, b⁻⁶, a⁵, b⁴, a⁴⁴, b⁻⁴, a⁻⁹, b³, a⁴⁷, b¹², a⁻⁸, b²⁴⁸, a⁶, b⁻⁶, a⁶, b⁵, a⁷, b¹, a⁸⁶³, b¹³, a⁻⁶, b¹⁶, a⁵, b⁻⁹⁹, a⁻⁵, b¹⁴, a¹⁶, b⁻¹, a¹³⁵⁵, b⁵, a⁶, b², a⁸⁰, b¹, a³⁹⁷, b⁻⁵, a⁻⁹, b⁹, a¹¹, b¹⁰, a⁻³⁰, b⁻¹³, a¹⁰⁰, b⁻⁸⁹, a⁻⁶, b⁻⁷, a⁻⁵, b⁷, a⁹, b⁻⁵, a⁻⁶, b⁻⁹, a⁻⁶, b⁻¹, a²⁷⁹, b⁻⁹, a⁷, b¹³, a²⁷, b¹⁴, a⁻⁴, b⁻¹, a⁻⁶⁸⁷,

$b^5, a^{-9}, b^5, a^{-5}, b^7, a^{-192}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-69}, a^{10}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-6}, a^7, b^{15},$
 $a^7, b^{-9}, a^{11}, b^1, a^{174}, b^{-13}, a^4, b^6, a^{14}, b^{-13}, a^{-11}, b^6, a^{-301}, b^{-1},$
 $a^{154}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-114}, b^6, a^{-5}, b^{-4}, a^{-44}, b^4, a^9, b^{-3}, a^{-47}, b^{-12},$
 $a^8, b^{-248}, a^{-6}, b^6, a^{-6}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-863}, b^{-13}, a^6, b^{-16}, a^{-5}, b^{99},$
 $a^5, b^{-14}, a^{-16}, b^1, a^{-1355}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-80}, b^{-1}, a^{-397}, b^5, a^9, b^{-9},$
 $a^{-11}, b^{-10}, a^{30}, b^{13}, a^{-100}, b^{134}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1374596850192277327513161302044288614592226813112452349587940901182$
 $1144459094180887898125429165565451628751772646501959455633631237857$
 $1329582736098504055581304148470645159076078615943777801440528615189$
 $8722530972562770002368393911417081091627331106463268180486830521891$
 $1680637463050019085663859285139933278423838359365405237428956815153$
 $855857576989162880,$
 $4039820963999981522853021868980418559441461505130271247570205685896$
 $5501927251812360967866695597232533711705035140589718029145119426257$
 $3224811282112920878398706842093989564783809281882744852968295680063$
 $2922953862471580129203555350072234403715324227186833996255954988200$
 $3418485643690944278741078855430071864058929936519005614590985673812$
 $1710375034504961]]$

num: (33, 67)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-134}

matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (34, 67)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{134}

matrix: $[[1, 0], [67, 4489]]$

num: (35, 67)

repeated

length: 1131

word: $b^2, a^{-1}, b^{45}, a^{-6}, b^7, a^4, b^6, a^8, b^8, a^8, b^{-2}, a^{-175}, b^{-5}, a^{11},$
 $b^{10}, a^4, b^5, a^{-7}, b^5, a^{-4}, b^{-1}, a^{189}, b^{-6}, a^{12}, b^{-2}, a^{74}, b^{-6}, a^{-25}, b^2,$
 $a^{356}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-15}, a^{10}, b^{-6}, a^7, b^{-9}, a^{-5}, b^{-5}, a^{22}, b^4, a^5, b^7, a^7, b^{-}$
 $5, a^4, b^5, a^{-8}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-2}, a^{510}, b^9, a^4, b^3, a^{311}, b^9, a^{11}, b^{-2}, a^{78},$
 $b^1, a^{-1095}, b^{-5}, a^{11}, b^{-2}, a^{6287}, b^{-4}, a^{-9}, b^5, a^{20}, b^1, a^{719}, b^{-12}, a^{-4},$
 $b^{-8}, a^{-5}, b^{304}, a^{10}, b^5, a^{-6}, b^2, a^{67}, b^2, a^{104}, b^7, a^{-8}, b^{-15}, a^{-10}, b^5,$
 $a^{-121}, b^{-1}, a^{146}, b^9, a^5, b^{-7}, a^{-4}, b^{114}, a^5, b^7, a^{-6}, b^8, a^6, b^{-9}, a^{-6},$
 $b^{-8}, a^{-21}, b^{10}, a^9, b^{16}, a^{-5}, b^5, a^{-9}, b^{-6}, a^{154}, b^5, a^{-8}, b^1, a^{-176}, b^{-}$
 $85, a^{-5}, b^8, a^{47}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-3}, a^{63}, b^1, a^{318}, b^{-7}, a^5, b^{-127}, a^{-8}, b^7, a^{-}$
 $10, b^1, a^{685}, b^{11}, a^{-9}, b^8, a^{11}, b^2, a^{75}, b^5, a^{-42}, b^{11}, a^{-7}, b^1, a^{-168},$
 $b^5, a^{-4}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-4}, a^{24}, b^{-11}, a^{-13}, b^{-4}, a^{55}, b^{-6}, a^7, b^1, a^{248}, b^{13},$
 $a^7, b^{-1}, a^{-300}, b^{-1}, a^{-1111}, b^7, a^{-8}, b^6, a^{-25}, b^1, a^{-324}, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^{-}$
 $4, b^{-79}, a^7, b^{-4}, a^{-41}, b^{-5}, a^{530}, b^{-1}, a^{227}, b^{-3}, a^{-170}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-4}, a^{-}$
 $4, b^{-1}, a^{185}, b^{14}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-5}, b^4, a^{-17}, b^{-6}, a^{15}, b^{12}, a^9, b^{-6}, a^6, b^{-3},$
 $a^{90}, b^4, a^{11}, b^6, a^{-4}, b^{-98}, a^{-107}, b^5, a^{-6}, b^1, a^{128}, b^{-8}, a^{18}, b^{-11},$
 $a^{12}, b^{-1}, a^{-144}, b^{16}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-24}, b^{-3}, a^{54}, b^{-6}, a^{10}, b^{-4}, a^{-}$

6, b⁶, a⁻⁶, b¹, a¹³⁸, b¹³, a⁻⁵, b⁹, a⁻⁵⁸, b¹³, a⁶, b³, a⁻⁵⁶, b⁻², a⁻⁴³⁶,
b⁷, a⁻¹⁵, b⁻¹, a⁻²⁵⁵, b⁻⁸, a⁻¹¹, b⁻¹³⁷, a²¹, b⁻⁵, a⁴, b⁻¹¹¹, a⁻¹⁵, b⁶, a⁻¹⁰, b⁻³, a⁻¹⁷², b⁻⁵, a⁻¹⁹, b⁻⁵, a¹³, b⁻¹, a⁹¹³, b⁴, a¹⁰, b⁻⁷, a²⁷, b⁻⁷, a²,
b¹, a¹⁵², b⁷, a⁻³, b⁻², a⁹⁷, b⁻¹⁰, a⁻¹², b⁴, a⁶, b⁻⁴, a¹¹, b⁸, a⁻³, b⁻¹,
a¹⁶⁹⁷⁹, b⁻¹¹, a⁻¹¹, b¹, a²⁴², b⁻⁴, a⁻¹⁶⁶, b⁻⁵, a⁴⁰, b⁻⁶, a⁶, b⁻⁵, a⁴, b⁵,
a⁻⁴, b¹⁵, a⁻⁵, b⁻⁶, a⁶, b⁶, a⁻¹², b⁵, a⁻¹², b⁻¹¹⁹, a⁵, b¹⁰, a⁹, b⁻¹⁷⁵, a⁻⁴,
b¹⁴, a¹⁹, b⁻⁶, a⁵, b⁻², a¹⁴⁶, b⁻⁵, a²⁸, b⁵, a⁻¹², b⁻⁶, a⁴³, b⁻⁹, a⁻⁵, b⁶,
a⁻⁶, b⁵, a¹³, b⁻⁵, a¹⁰, b⁻⁷, a⁻³⁹, b², a⁴³⁵², b¹³, a⁻⁵, b⁻⁸⁰, a⁸, b⁻⁶, a⁴,
b⁻¹³, a⁻³⁰, b², a⁻³⁷⁶, b⁶, a⁸, b⁻⁸, a⁻⁵⁵, b¹⁰, a⁻⁷, b⁻⁸, a⁻⁴⁸, b², a⁸⁹,
b¹², a⁻¹², b², a⁻²⁶⁰, b⁻², a⁷⁶, b¹⁵⁷⁵, a⁻⁴, b¹¹, a¹¹, b⁴, a⁻³³, b⁴, a¹⁰,
b⁹, a¹⁵, b⁻², a¹⁹³, b⁶, a⁻⁵, b⁵, a⁻⁷, b⁹, a⁵, b¹², a⁻⁵, b¹², a⁴², b⁻⁴, a⁻⁶,
b⁶, a⁷, b⁻⁹, a⁵, b⁻⁵, a⁶, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁻¹³, a⁻¹⁴, b⁻⁵, a⁵, b⁹, a¹⁵, b⁻², a⁻²⁰⁹,
b⁻¹, a⁻¹⁹⁸, b¹⁴⁴, a⁻¹⁵, b⁻⁴, a⁻⁷, b⁻⁴, a⁻⁶, b¹, a⁸⁹⁰, b⁻¹, a²¹⁶, b⁻¹,
a⁻²⁴⁶, b⁻⁶, a⁻²¹, b⁷, a⁻⁸, b⁻⁴, a⁻⁹, b¹⁶, a¹⁹, b⁻⁵, a⁵, b⁻⁵, a⁸, b¹⁰, a⁻⁵,
b⁶, a⁵, b⁻⁵, a⁸, b⁻⁴, a⁻¹⁹, b⁻¹⁵, a⁷³, b⁴, a⁴, b⁻⁸⁴, a⁶, b⁻⁷, a⁷, b⁻⁹, a⁻¹⁹⁴,
b¹⁰, a⁻⁷, b⁸, a⁻⁷, b¹⁰, a⁻⁴, b⁻¹⁴, a⁻⁶, b⁻¹, a⁻²⁰⁸¹, b⁶, a⁻⁶, b², a⁸³,
b⁵, a⁻⁹, b¹⁴, a⁻⁶, b⁻⁴, a¹⁵, b⁻⁴, a⁻¹³, b⁹⁷, a⁶, b⁻⁵, a⁵, b², a¹⁶⁷, b¹⁵,
a⁻⁷, b⁴, a⁻²², b⁻³, a⁷¹, b⁵, a¹⁵, b⁶, a⁵, b⁻³, a⁻¹⁰², b⁻¹¹, a¹¹, b⁻⁴, a⁻⁴,
b⁻⁵, a⁴, b⁹, a³⁷, b⁻⁷, a⁻⁸, b¹², a⁻⁶, b², a⁻⁶⁹, b⁻⁵, a⁵, b⁶, a⁴, b⁹, a⁻¹⁵,
b⁴, a²⁰, b⁶, a¹⁰¹, b¹, a³⁴¹, b², a⁻³⁰², b⁻⁶, a⁻⁵, b⁶, a³, b¹, a⁻¹³⁶, b¹,
a¹⁸⁵, b¹⁰, a⁻⁴, b⁻¹⁵⁸, a⁻⁶, b⁻⁵, a⁻¹⁴, b⁹, a⁶, b⁴, a⁻⁴⁵, b³, a⁻¹⁰⁰, b⁻²,
a⁻¹⁷⁶, b⁻¹², a⁴, b⁵, a⁻⁴, b⁻¹²⁸, a¹⁸, b², a⁻⁹², b⁻¹, a³⁰⁴, b⁵, a⁻¹⁰, b⁻⁵,
a⁵, b⁵, a³⁹, b⁻⁷, a⁻⁵, b⁻⁷, a⁸, b⁶, a⁻⁷, b⁶, a⁴, b⁻¹⁵, a⁻⁴, b⁻⁸, a⁻⁴, b¹⁶,
a⁻⁷, b⁻¹, a¹⁴⁴⁹, b¹, a⁻¹⁴⁶, b⁻⁷, a²⁵, b⁻², a¹⁷¹⁷, b⁷, a⁻⁵, b⁻⁹, a¹⁸, b⁸,
a¹¹, b⁻¹³, a⁻³⁶, b⁻⁶, a⁻⁴, b⁻⁵, a⁷, b⁻¹⁷, a⁵, b¹⁴, a⁻⁸, b⁵, a⁻⁷, b¹, a¹⁴⁸,
b⁻¹¹⁶, a⁻¹⁶², b⁻⁵, a⁻², b⁻¹, a⁴⁰⁰⁶, b⁻¹, a⁵⁷², b¹¹, a¹⁰, b⁶, a⁻⁵, b⁻⁶⁷, a⁻¹⁸,
b⁻¹⁰, a¹⁵, b⁷, a²⁸, b⁻⁵, a⁻²⁷, b⁻¹⁴, a¹², b¹, a⁻¹⁷¹, b⁶, a⁵, b¹⁰, a⁻⁹,
b¹, a⁴⁷³, b⁻⁴, a⁻⁶, b⁻¹, a⁻²⁹³, b¹², a⁻²⁹, b⁻⁵, a⁻¹⁴, b³, a⁻³⁶⁷², b⁸, a⁷,
b⁻⁷, a⁻⁷, b³, a²³⁵, b⁻⁷, a⁻⁴, b⁻⁸⁸³, a⁶, b⁻¹, a⁻¹⁶⁶, b⁻⁴, a⁻¹⁰⁵, b⁷, a⁴,
b⁵, a⁻¹¹, b⁻⁴, a⁻⁹, b⁻⁴, a¹⁴, b⁵, a⁻³¹, b⁻⁴, a⁻⁴, b¹⁴⁶, a⁹, b⁻⁴, a¹³, b⁻⁶,
a¹⁹, b⁻¹², a⁴, b⁶, a²⁹, b⁹⁴, a⁻⁷, b¹, a⁻³⁶⁶, b⁷, a⁻⁹, b¹, a⁻²⁸⁷¹, b⁻¹, a⁻¹⁹⁶,
b¹⁶, a⁻⁶, b⁻¹⁷¹, a⁸, b⁴, a³⁴, b⁻⁷, a⁷, b⁹⁶, a¹⁵, b⁶, a⁻⁵, b³, a⁸⁴,
b¹, a¹⁵³, b⁶, a⁴, b⁻³⁰³, a⁻⁴, b¹³, a¹⁴, b¹, a⁻¹⁵³, b⁻¹⁰, a⁷², b⁻⁵, a⁻⁴,
b⁻⁹, a⁶, b⁻⁴, a¹⁵, b¹¹, a⁻⁵, b¹¹, a⁻¹²⁶, b⁻⁴, a⁻⁶, b⁻¹, a⁻¹⁶⁹, b⁻⁵, a⁻²³,
b⁶, a¹³, b³, a⁴⁵, b⁻⁷, a⁻⁴, b⁻⁵, a⁶, b⁸, a⁻¹⁴, b⁻¹⁶, a⁻⁹⁶⁷⁵, b⁻⁷, a¹³, b¹,
a⁻²¹⁶, b⁶, a⁻²², b⁶, a⁷, b⁻¹⁰, a¹⁷, b⁻⁶, a⁻¹⁴⁹, b⁻⁶, a⁻²¹, b⁻¹⁶⁰⁸, a⁻⁷⁶,
b², a²⁶⁰, b⁻², a¹², b⁻¹², a⁻⁸⁹, b⁻², a⁴⁸, b⁸, a⁷, b⁻¹⁰, a⁵⁵, b⁸, a⁻⁸, b⁻⁶,
a³⁷⁶, b⁻², a³⁰, b¹³, a⁻⁴, b⁶, a⁻⁸, b⁸⁰, a⁵, b⁻¹³, a⁻⁴³⁵², b⁻², a³⁹, b⁷,
a⁻¹⁰, b⁵, a⁻¹³, b⁻⁵, a⁶, b⁻⁶, a⁵, b⁹, a⁻⁴³, b⁶, a¹², b⁻⁵, a⁻²⁸, b⁵, a⁻¹⁴⁶,
b², a⁻⁵, b⁶, a⁻¹⁹, b⁻¹⁴, a⁴, b¹⁷⁵, a⁻⁹, b⁻¹⁰, a⁻⁵, b¹¹⁹, a¹², b⁻⁵, a¹², b⁻⁶,
a⁻⁶, b⁶, a⁵, b⁻¹⁵, a⁴, b⁻⁵, a⁻⁴, b⁵, a⁻⁶, b⁶, a⁻⁴⁰, b⁵, a¹⁶⁶, b⁴, a⁻²⁴²,
b⁻¹, a¹¹, b¹¹, a⁻¹⁶⁹⁷⁹, b¹, a³, b⁻⁸, a⁻¹¹, b⁴, a⁻⁶, b⁻⁴, a¹², b¹⁰, a⁻⁹⁷,
b², a³, b⁻⁷, a⁻¹⁵², b⁻¹, a⁻², b⁷, a⁻²⁷, b⁷, a⁻¹⁰, b⁻⁴, a⁻⁹¹³, b¹, a⁻¹³, b⁵,
a¹⁹, b⁵, a¹⁷², b³, a¹⁰, b⁻⁶, a¹⁵, b¹¹¹, a⁻⁴, b⁵, a⁻²¹, b¹³⁷, a¹¹, b⁸,
a²⁵⁵, b¹, a¹⁵, b⁻⁷, a⁴³⁶, b², a⁵⁶, b⁻³, a⁻⁶, b⁻¹³, a⁵⁸, b⁻⁹, a⁵, b⁻¹³, a⁻¹³⁸,
b⁻¹, a⁶, b⁻⁶, a⁶, b⁴, a⁻¹⁰, b⁶, a⁻⁵⁴, b³, a²⁴, b⁴, a⁴, b⁸, a⁶, b⁻¹⁶,
a¹⁴⁴, b¹, a⁻¹², b¹¹, a⁻¹⁸, b⁸, a⁻¹²⁸, b⁻¹, a⁶, b⁻⁵, a¹⁰⁷, b⁹⁸, a⁴, b⁻⁶,
a⁻¹¹, b⁻⁴, a⁻⁹⁰, b³, a⁻⁶, b⁶, a⁻⁹, b⁻¹², a⁻¹⁵, b⁶, a¹⁷, b⁻⁴, a⁵, b⁶, a⁹, b⁻¹⁴,
a⁻¹⁸⁵, b¹, a⁴, b⁴, a¹², b⁵, a¹⁷⁰, b³, a⁻²²⁷, b¹, a⁻⁵³⁰, b⁵, a⁴¹, b⁴,

$a^{-7}, b^{79}, a^4, b^6, a^{-5}, b^7, a^{324}, b^{-1}, a^{25}, b^{-6}, a^8, b^{-7}, a^{1111}, b^1, a^{300},$
 $b^1, a^{-7}, b^{-13}, a^{-248}, b^{-1}, a^{-7}, b^6, a^{-55}, b^4, a^{13}, b^{11}, a^{-24}, b^4, a^6, b^6,$
 $a^4, b^{-5}, a^{168}, b^{-1}, a^7, b^{-11}, a^{42}, b^{-5}, a^{-75}, b^{-2}, a^{-11}, b^{-8}, a^9, b^{-11}, a^{-}$
 $685, b^{-1}, a^{10}, b^{-7}, a^8, b^{127}, a^{-5}, b^7, a^{-318}, b^{-1}, a^{-63}, b^3, a^9, b^6, a^{-47},$
 $b^{-8}, a^5, b^{85}, a^{176}, b^{-1}, a^8, b^{-5}, a^{-154}, b^6, a^9, b^{-5}, a^5, b^{-16}, a^{-9}, b^{-10},$
 $a^{21}, b^8, a^6, b^9, a^{-6}, b^{-8}, a^6, b^{-7}, a^{-5}, b^{-114}, a^4, b^7, a^{-5}, b^{-9}, a^{-146},$
 $b^1, a^{121}, b^{-5}, a^{10}, b^{15}, a^8, b^{-7}, a^{-104}, b^{-2}, a^{-67}, b^{-2}, a^6, b^{-5}, a^{-10}, b^{-}$
 $304, a^5, b^8, a^4, b^{12}, a^{-719}, b^{-1}, a^{-20}, b^{-5}, a^9, b^4, a^{-6287}, b^2, a^{-11}, b^5,$
 $a^{1095}, b^{-1}, a^{-78}, b^2, a^{-11}, b^{-9}, a^{-311}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-510}, b^2, a^3, b^{10},$
 $a^8, b^{-5}, a^{-4}, b^5, a^{-7}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-22}, b^5, a^5, b^9, a^{-7}, b^6, a^{-10}, b^{15},$
 $a^4, b^4, a^{-356}, b^{-2}, a^{25}, b^6, a^{-74}, b^2, a^{-12}, b^6, a^{-189}, b^1, a^4, b^{-5}, a^7,$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-11}, b^5, a^{175}, b^2, a^{-8}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-7}, a^6, b^{-45},$
 a^1, b^{-2}

matrix: [[1, 0], [-

1055135250333325451542196337594315236617722124385751401760322625986
1549953115316373023632879044496428506146126612098433915661430746059
0260471158029604105900533622944913973568658949616571240670868760032
2429364975054402271461309014541935653855307546099258430674719471771
3358052866487386021786985953826455185323469504461066023457710316392
4062522438523573095095630106301377011471809108065114485496782408627
2935587106293420395700065215118868505268431827018272378031626368879
5173142683386775907726918101065246490977811129362773233000384596988
4461066381204220249799815349529533944307681751568334405532639606199
4635242382289275477568842808484954604654772125296711418834770374917
6136697331015367003639093621985546991071969837976658683414322861245
6394854663990126294078242995345748998203343152019478614805892872339
3877678223659871864239452788908855757891854302129214338806352786797
0446119612648475214263008163628547952930365521126101548597427196138
5269830299694433557550304137070905944046741340554600983229038659926
5831626170507579246387897769483508583103182115734679335935566882838
0062513583846149005740825589226745653581196355718728956781820683880
4320561452296076537605350338387170153122766151473152852016472213958
6505877608606129557314569262854089182356853122099756842030428189851
7798706022871554123323286556254472492965171426908086838746555169096
606939040947416842426756286480525404,
1632015342117374000726856567445651736430404890705909032218418800025
9441715698053082468646416795564836973759691441478554781652544087465
7682884301356285817639275373656056763575010996591018245482777123140
0653433804486823958253372051444193502842900412169330371039563322642
0941022307395490380007367579770816705118569928701378446066639761957
4417380762080143305217498318178501940398489629697859854071808171051
9971384326345628717937411196216547897872434370557199613757844733098
5869895511257643593566210044298402319825422929954307649001453066823
4982010929406361869327977444734639786635844792965278441742318063206
7678479816880100544430074987285435816088645454610502464899026933761
86747911594284486531342333611521]]

num: (36, 67)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-4}, a^{32}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-19}, a^{-13}, b^{-67}$
matrix: $[[1, 0], [-226816692518948168903, 8182718904632857144561]]$

num: (37, 67)

repeated

length: 413

word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{13}, b^{-6}, a^4, b^5, a^8, b^{-7}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-19}, b^5, a^{-6}, b^{-4}, a^{-7}, b^{286}, a^{-6}, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^{13}, b^4, a^{-10}, b^4, a^{40}, b^5, a^{-11}, b^4, a^{-36}, b^2, a^{60}, b^5, a^8, b^{-7}, a^{12}, b^1, a^{-295}, b^1, a^{578}, b^4, a^{-5}, b^{-25}, a^3, b^1, a^{-378}, b^{-1}, a^{-150}, b^{-31}, a^{15}, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-109}, b^{15}, a^{-7}, b^7, a^{-83}, b^{52}, a^{-4}, b^5, a^{-52}, b^6, a^{-10}, b^4, a^7, b^6, a^{19}, b^{-9}, a^{-33}, b^{-1}, a^{171}, b^{12}, a^5, b^5, a^6, b^{-4}, a^{-11}, b^4, a^{-6}, b^{-27}, a^5, b^8, a^{-4}, b^{-7}, a^{-42}, b^8, a^{-7}, b^4, a^{12}, b^{12}, a^{51}, b^{-12}, a^5, b^{-12}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-63}, b^4, a^{54}, b^{-8}, a^6, b^5, a^4, b^2, a^{-915}, b^{-7}, a^8, b^5, a^5, b^{-6}, a^8, b^{-46}, a^{-13}, b^{12}, a^{-38}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{-8}, b^8, a^6, b^5, a^{-11}, b^{-27}, a^{42}, b^4, a^8, b^{-10}, a^{-1114}, b^{42}, a^{-5}, b^{84}, a^{-4}, b^7, a^{-5}, b^{-1}, a^{-181}, b^{-206}, a^5, b^7, a^{-140}, b^{-29}, a^{-6}, b^{24}, a^4, b^{16}, a^{-8}, b^{-59}, a^8, b^{-5}, a^{14}, b^{80}, a^{-6}, b^1, a^{199}, b^{-13}, a^4, b^{26}, a^{30}, b^{-4}, a^6, b^{-44}, a^{-15}, b^5, a^{11}, b^{-5}, a^{-26}, b^{-4}, a^5, b^{-16}, a^8, b^{-1}, a^{-131}, b^{-112}, a^{12}, b^{-5}, a^{100}, b^{-6}, a^5, b^{1033}, a^{-22}, b^7, a^{-6}, b^{-50}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-24}, a^{-5}, b^{89}, a^5, b^4, a^{10}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-21}, b^{24}, a^{16}, b^{-2}, a^{183}, b^{-17}, a^7, b^7, a^4, b^{24}, a^5, b^{-89}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-10}, b^5, a^6, b^7, a^{21}, b^{-24}, a^{-16}, b^2, a^{-183}, b^{67}, a^6, b^{-7}, a^{22}, b^{-1033}, a^{-5}, b^6, a^{-100}, b^5, a^{-12}, b^{112}, a^{131}, b^1, a^{-8}, b^{16}, a^{-5}, b^4, a^{26}, b^5, a^{-11}, b^{-5}, a^{15}, b^{44}, a^{-6}, b^4, a^{-30}, b^{-26}, a^{-4}, b^{13}, a^{-199}, b^{-1}, a^6, b^{-80}, a^{-14}, b^5, a^{-8}, b^{59}, a^8, b^{-16}, a^{-4}, b^{-24}, a^6, b^{29}, a^{140}, b^{-7}, a^{-5}, b^{206}, a^{181}, b^1, a^5, b^{-7}, a^4, b^{-84}, a^5, b^{-42}, a^{1114}, b^{10}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-42}, b^{27}, a^{11}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-8}, a^8, b^{-4}, a^5, b^5, a^{38}, b^{-12}, a^{13}, b^{46}, a^{-8}, b^6, a^{-5}, b^{-5}, a^{-8}, b^7, a^{915}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-6}, b^8, a^{-54}, b^{-4}, a^{63}, b^2, a^4, b^6, a^8, b^{12}, a^{-5}, b^{12}, a^{-51}, b^{-12}, a^{-12}, b^{-4}, a^7, b^{-8}, a^{42}, b^7, a^4, b^{-8}, a^{-5}, b^{27}, a^6, b^{-4}, a^{11}, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-12}, a^{-171}, b^1, a^{33}, b^9, a^{-19}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-4}, a^{10}, b^{-6}, a^{52}, b^{-5}, a^4, b^{-52}, a^{83}, b^{-7}, a^7, b^{-15}, a^{109}, b^2, a^5, b^{-4}, a^{-15}, b^{31}, a^{150}, b^1, a^{378}, b^{-1}, a^{-3}, b^{25}, a^5, b^{-4}, a^{-578}, b^{-1}, a^{295}, b^{-1}, a^{-12}, b^7, a^{-8}, b^{-5}, a^{-60}, b^{-2}, a^{36}, b^{-4}, a^{11}, b^{-5}, a^{-40}, b^{-4}, a^{10}, b^{-4}, a^{-13}, b^6, a^{-5}, b^7, a^6, b^{-286}, a^7, b^4, a^6, b^{-5}, a^{19}, b^4, a^4, b^5, a^{-5}, b^7, a^{-8}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^{-13}, b^{-19}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0],$

$[9884359232901307570180349151996421438399195080798520729629353288347$
 $3142639125182521101061392549643355879151052567604539405973923083359$
 $3975484020055251223306679946387943518973381665351262427459676367634$
 $0994941562960989107982292422986693219124327307147315704195087826688$
 $8968663306081763486613806619563153884975557210139770106578770385260$
 $9289810976679350796266164749868282714379053525009309535338562054814$
 $62112,$
 $547889398733702676213614311297941818478464344374520135510515030481]]$

num: (38, 67)

repeated

length: 77

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-16}, b^{13}, a^5, b^{-3}, a^{79}, b^5, a^{11}, b^4, a^{-10}, b^{-6}, a^{-10}, b^4, a^{-22}, b^{-3}, a^{126}, b^3, a^{-50}, b^9, a^7, b^6, a^{-8}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-26}, b^{-4},$

$a^5, b^3, a^{71}, b^{-9}, a^4, b^1, a^{492}, b^4, a^4, b^4, a^{-12}, b^{-5}, a^{-14}, b^{10}, a^{-5}, b^4,$
 $a^{132}, b^{-12}, a^5, b^{-5}, a^{11}, b^{10}, a^{-11}, b^{-1}, a^{130}, b^{-2}, a^{-86}, b^3, a^{-59}, b^{-48},$
 $a^6, b^{-6}, a^{-5}, b^{-9}, a^6, b^2, a^{495}, b^{-13}, a^8, b^4, a^{120}, b^{-4}, a^{-57}, b^{-261},$
 $a^{12}, b^{67}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1877143427758157914914371445134540873105351119367349619192430120146
985706800022798379813971439676749201672106756754355376732527550614,
3001827932447782397016517459254476428384071762188461164773087304417
82375736846470235643437821593799141277880459172066217016359091361]]

num: (39, 67)

repeated

length: 63

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^9, b^4, a^{-10}, b^{-80}, a^{-6}, b^1, a^{228}, b^4, a^{-4}, b^5, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-7}, b^2, a^{252}, b^8, a^8, b^{-9}, a^6, b^{35}, a^{11}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-72}, a^{-}$
 $3, b^{-2}, a^{60}, b^{22}, a^{-19}, b^{-22}, a^{33}, b^8, a^{43}, b^{-33}, a^{-3}, b^{-4}, a^{29}, b^8, a^5, b^{-}$
 $4, a^{-17}, b^{10}, a^4, b^{-5}, a^{-13}, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{78}, b^{-3}, a^{2211}, b^{80}, a^{10}, b^{-4},$
 $a^{-9}, b^{-12}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

6946038338278394413619638050729935847815070046876278040633544748179
4569179422446458416149104767543,
4483224940666198270986387212125921182677246728561944699423642807216
798233004677538363841]]

num: (40, 67)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^6, b^{-3}, a^{-149}, b^{-22}, a^{-5}, b^{-67}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-10101939451029, 406067677556641]]$

num: (41, 67)

repeated

length: 163

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-25}, b^3, a^5, b^{-5}, a^{26}, b^{-13}, a^{51}, b^{-5}, a^6, b^1, a^{327},$
 $b^{-10}, a^3, b^2, a^{163}, b^4, a^{-28}, b^7, a^4, b^{-5}, a^{-29}, b^{13}, a^{-4}, b^6, a^{10}, b^{-4},$
 $a^5, b^{-8}, a^{-7}, b^{31}, a^6, b^{-10}, a^{10}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{16}, b^{-8}, a^7, b^{-8}, a^{-10},$
 $b^4, a^{14}, b^{-6}, a^5, b^{-5}, a^{-8}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-11}, b^8, a^{20}, b^{-18}, a^9, b^4, a^{-}$
 $12, b^{-5}, a^{-4}, b^5, a^{16}, b^{-45}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-11}, a^4, b^3, a^6, b^{-4}, a^{20}, b^{-5},$
 $a^{-7}, b^{-5}, a^{-6}, b^5, a^{20}, b^{-7}, a^{-16}, b^1, a^{-166}, b^{-14}, a^{-39}, b^3, a^{43}, b^{13}, a^{-}$
 $35, b^{-1}, a^{-276}, b^{-1}, a^{-196}, b^1, a^{-175}, b^6, a^{-17}, b^{-4}, a^{16}, b^{68}, a^{13}, b^{-26},$
 $a^{34}, b^{16}, a^6, b^{-8}, a^{-10}, b^{26}, a^5, b^7, a^{67}, b^4, a^{20}, b^{-32}, a^8, b^4, a^{-47},$
 $b^3, a^6, b^{-11}, a^{-11}, b^{-4}, a^{39}, b^{-31}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-502}, b^8, a^{-8}, b^{13}, a^{10}, b^{-}$
 $3, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^{67}, a^{-5}, b^1, a^{5459}, b^{23}, a^7, b^{-1}, a^{-737}, b^{-4}, a^{-163}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^{10}, a^{-327}, b^{-1}, a^{-6}, b^5, a^{-51}, b^{13}, a^{-26}, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^{25}, b^{-9}, a^1,$
 b^{-2}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

9371264623813721884870739381918475436330110097921941454113721125097
4433458427319598642710987098857894840562418582619739230113756858905
8563706979286649437532007485760252201408568085150216153122706091888
03917842663538935344902846680771320806785873482669,

1345786985433834586839278684907284576077694094358889228682069904289
1528036760589487675076381815066653084450750630177198468651162369006
7360371367513803114692504882221951656805467338890230020476584178437
5849935657377877601]]

num: (42, 67)

length: 28

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-14}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-12}, a^{11}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-8},$
 $b^{16}, a^{-6}, b^{-14}, a^{-6}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-1643}, b^2, a^{97}, b^{-1}, a^{268}, b^2, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [722815539549318223475568592734718817038942254,
66956888672235945457062019127709902451882721]]

num: (43, 67)

length: 43

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{30}, b^{-4}, a^{26}, b^3, a^8, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^{96}, b^{18}, a^6, b^{-5},$
 $a^{-4}, b^4, a^{-21}, b^{-6}, a^8, b^{-9}, a^{13}, b^8, a^5, b^{-8}, a^{-155}, b^{30}, a^{10}, b^4, a^{78},$
 $b^{-17}, a^6, b^7, a^{-5}, b^{-8}, a^{-39}, b^{34}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-4}, b^{15}, a^{-14}, b^{-67}$

matrix: [[1, 0], [-
1150659726046831735636723352105107084954592246468107844225925820428
472721694,
4956118861699690134534918925215695543905175375967036768399583654526
8981893289]]

num: (44, 67)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-536}$

matrix: [[1, 0], [-57285, 20151121]]

num: (45, 67)

length: 73

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-33}, b^6, a^{16}, b^4, a^{-25}, b^{-5}, a^7, b^{-29}, a^5, b^7, a^{28},$
 $b^5, a^{10}, b^{-5}, a^4, b^{-20}, a^{18}, b^4, a^{15}, b^{-4}, a^4, b^{10}, a^{-13}, b^1, a^{-208}, b^{-12},$
 $a^{12}, b^{-6}, a^{-6}, b^5, a^{-7}, b^{-4}, a^{-43}, b^{-4}, a^4, b^{15}, a^{-7}, b^{-5}, a^{43}, b^5, a^{19},$
 $b^{28}, a^{-23}, b^4, a^{-13}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-56}, a^{-9}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-118}, a^{-6}, b^{-5}, a^4,$
 $b^{-2}, a^{270}, b^{18}, a^{-4}, b^{-36}, a^{-19}, b^{-4}, a^{-8}, b^{25}, a^{12}, b^{-17}, a^6, b^{-33}, a^{-3},$
 b^{67}

matrix: [[1, 0],
[6719761659988696978352891470660250232202926913913134066584730260165
689525353084223084487918865650020991282411995021535360845865337,
3001827932447782397016517459254476428384071762188461164773087304417
82375736846470235643437821593799141277880459172066217016359091361]]

num: (46, 67)

length: 23

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^4, a^{12}, b^{-9}, a^7, b^{-9}, a^7, b^7, a^{-27}, b^1, a^{176}, b^1,$
 $a^{584}, b^{22}, a^4, b^4, a^{-25}, b^6, a^{16}, b^{67}$

matrix: [[1, 0], [323822519447160462641401184391229589081,
14915769363385151583217201855136979828889]]

num: (47, 67)

length: 47

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-20}, a^3, b^{13}, a^{-20}, b^{-5}, a^3, b^{12}, a^4, b^{-4}, a^{-16}, b^{-34}, a^{-4}, b^{-4}, a^{141}, b^{-46}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-79}, b^{12}, a^{-8}, b^{-18}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-21}, a^7, b^{-13}, a^{44}, b^7, a^3, b^7, a^{-11}, b^{-12}, a^{40}, b^{-17}, a^6, b^{-5}, a^7, b^{-4}, a^{-14}, b^{48}, a^{-10}, b^{67}$

matrix: $[[1, 0],$

$[21294666629990163895467249804762574510619838795925569892632058495855049964835889449, 998713508724927215635194299872114320043940015273322499314689865719937231678475726969]]$

num: (48, 67)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-26}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{201}, b^{-15}$

matrix: $[[1, 0], [-37804442215534, 406067677556641]]$

num: (49, 67)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-18}, a^4, b^{-5}, a^5, b^7, a^{-5}, b^1, a^{-9071}, b^{67}$

matrix: $[[1, 0], [166994639147708981450, 8182718904632857144561]]$

num: (50, 67)

repeated

length: 167

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{23}, b^{-6}, a^{-15}, b^5, a^9, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{10}, b^{10}, a^3, b^4, a^{493}, b^3, a^{-24}, b^{-3}, a^{-3}, b^{29}, a^7, b^{11}, a^{-11}, b^{-7}, a^4, b^1, a^{97}, b^{-9}, a^{-4}, b^4, a^3, b^8, a^3, b^2, a^{653}, b^4, a^{-3}, b^5, a^4, b^{36}, a^{12}, b^2, a^{-62}, b^{65}, a^4, b^{-6}, a^{14}, b^{-7}, a^{-51}, b^{13}, a^{14}, b^7, a^6, b^{175}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-8}, b^9, a^{-9}, b^{11}, a^{-22}, b^{12}, a^{-8}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{17}, b^{-6}, a^8, b^{22}, a^{-9}, b^{-1}, a^{375}, b^3, a^8, b^{13}, a^{-15}, b^3, a^2, b^1, a^{-1183}, b^{-3}, a^{-59}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-17}, b^6, a^{-8}, b^{-22}, a^9, b^1, a^{-375}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-13}, a^{15}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{1183}, b^3, a^{67}, b^{-12}, a^{22}, b^{-11}, a^9, b^{-9}, a^8, b^8, a^6, b^{-175}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-14}, b^{-13}, a^{51}, b^7, a^{-14}, b^6, a^{-4}, b^{-65}, a^{62}, b^{-2}, a^{-12}, b^{-36}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{-653}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^9, a^{-97}, b^{-1}, a^{-4}, b^7, a^{11}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-29}, a^3, b^3, a^{24}, b^{-3}, a^{-493}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-10}, a^{-10}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-9}, b^{-5}, a^{15}, b^6, a^{-23}, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$54548250836536313346472403403525810420961163967924030542915799618638882986499272267411792490747293110384074826184672940466954869219378119918532871340808977210650657434506166523478191600, 11040585568500089406404363834296492635119570897676624567608785151541319201]]$

num: (51, 67)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-201}$

matrix: $[[1, 0], [-131588, 20151121]]$

num: (52, 67)
unable to find

num: (53, 67)
unable to find

num: (54, 67)
repeated
length: 91

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-19}, a^{-9}, b^4, a^{-21}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-7}, b^7, a^{24}, b^{-3}, a^{14}, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{-20}, a^{12}, b^{-8}, a^4, b^{24}, a^{-29}, b^1, a^{664}, b^{-6}, a^{-14}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-373}, b^{-3}, a^4, b^{-10}, a^{-11}, b^{31}, a^{-16}, b^{-10}, a^3, b^{-12}, a^7, b^{40}, a^6, b^6, a^{14}, b^{-4}, a^2, b^2, a^{373}, b^3, a^{-4}, b^{10}, a^{11}, b^{-31}, a^{16}, b^{10}, a^{-3}, b^{12}, a^{-7}, b^{-40}, a^{-670}, b^{-1}, a^{29}, b^{-24}, a^{-4}, b^8, a^{-12}, b^{20}, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-5}, a^{-14}, b^3, a^{-24}, b^{-7}, a^7, b^{12}, a^3, b^{13}, a^{21}, b^{-4}, a^9, b^{19}, a^8, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 4104351445941566955427332781888744545340905559274645657830090637571 & 6964723498290917181898631778698745108805705008, \\ 547889398733702676213614311297941818478464344374520135510515030481 \end{bmatrix}$

num: (55, 67)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-16}, a^{26}, b^{-3}, a^{14}, b^{134}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3689056122112, & 406067677556641 \end{bmatrix}$

num: (56, 67)
unable to find

num: (57, 67)
unable to find

num: (58, 67)
unable to find

num: (59, 67)
unable to find

num: (60, 67)
unable to find

num: (61, 67)
unable to find

num: (62, 67)
unable to find

num: (63, 67)
unable to find

num: (64, 67)
unable to find

num: (65, 67)
repeated
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-33}, a^{-2}, b^{-17}, a^4, b^8, a^3, b^{-4}, a^{-10}, b^{-10}, a^{-7}, b^5, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5494}, b^{17}, a^2, b^{33}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [43138580506969561376957948088, 8182718904632857144561]]$

num: (66, 67)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-67}
matrix: $[[1, 0], [-67, 4489]]$

num: (3, 68)
length: 3
word: b^{23}, a^{-1}, b^{1564}
matrix: $[[1, 0], [68, 4624]]$

num: (5, 68)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{476}
matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (7, 68)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{340}
matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (9, 68)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{136}
matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (11, 68)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-204}
matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (13, 68)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-113}, a^{-16}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [419220, 1336336]]$

num: (15, 68)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{49}, a^{-6}, b^{-1}, a^{467}, b^{-68}$

matrix: $[[1, 0], [-1648027940, 24716870656]]$

num: (19, 68)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{34}

matrix: $[[4, 0], [34, 289]]$

num: (21, 68)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-41}, a^{16}, b^{17}$

matrix: $[[1, 0], [251532, 1336336]]$

num: (23, 68)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{204}

matrix: $[[1, 0], [68, 4624]]$

num: (25, 68)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{29}, a^{19}, b^{68}$

matrix: $[[1, 0], [853468, 21381376]]$

num: (27, 68)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-8}, b^{-14}, a^6, b^9, a^{-5}, b^{-68}$

matrix: $[[1, 0], [-16406741276, 446448476224]]$

num: (29, 68)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^6, b^{-17}$

matrix: $[[1, 0], [-11798, 83521]]$

num: (31, 68)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^7, b^{-5}, a^{-10}, b^4, a^5, b^{49}, a^{-4}, b^{-2}, a^{57}, b^{68}$

matrix: $[[1, 0], [307748421295581498, 9545682734772404224]]$

num: (33, 68)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-68}

matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (35, 68)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{68}

matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (37, 68)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^{-6}, b^4, a^{-8}, b^{-7}, a^9, b^{10}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-8}, b^{51}$
matrix: $[[1, 0], [6240223633746747782, 172418894396826551296]]$

num: (39, 68)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-4}, b^{-5}, a^{12}, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-2}, a^{-58}, b^{-4}, a^{-7}, b^{68}$
matrix: $[[1, 0], [1109075363692064362, 43104723599206637824]]$

num: (41, 68)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-6}, b^9, a^{-3}, b^{-5}, a^{-8}, b^2, a^{41}, b^4, a^{-4}, b^{27}, a^8, b^6, a^{-5}, b^{68}$
matrix: $[[1, 0], [4886554683034410248122, 199316241922731493298176]]$

num: (43, 68)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^6, a^3, b^5, a^{-22}, b^9, a^{-30}, b^{-34}$
matrix: $[[1, 0], [-6926466934263862, 149151292730818816]]$

num: (45, 68)
length: 43
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^8, b^5, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^4, a^5, b^{-1}, a^{172}, b^2, a^{-39}, b^{-5}, a^{-7}, b^3, a^4, b^4, a^{-13}, b^4, a^9, b^{-3}, a^6, b^5, a^{-3}, b^{-8}, a^7, b^{-66}, a^3, b^{15}, a^3, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^{-1}, a^{-400}, b^2, a^{-65}, b^{68}$
matrix: $[[1, 0], [113944221697402582208316286411591674135769088010532826385526, 5125716332829701124343331482279093313155111886736589991182336]]$

num: (47, 68)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-19}, a^{13}, b^{68}$
matrix: $[[1, 0], [525026572, 24716870656]]$

num: (49, 68)
repeated
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{48}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^6, a^8, b^{-4}, a^6, b^{17}, a^{-48}, b^2, a^{-4}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [428018743906902148, 27903029764]]$

num: (53, 68)
repeated
length: 27
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-5}, a^{-11}, b^8, a^3, b^7, a^3, b^{-6}, a^3, b^{-7}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^7, b^6, a^4, b^6, a^{-7}, b^5, a^8, b^{-3}, a^{816}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-457394394646409890545143263042415548, 355937729972390492523466973114269696]]$

num: (55, 68)

repeated

length: 35

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^9, b^{-3}, a^6, b^{14}, a^{20}, b^{-4}, a^8, b^6, a^3, b^{-3}, a^{-19}, b^{-2}, a^{-29}, b^6, a^3, b^{-58}, a^{-17}, b^{-14}, a^{-6}, b^3, a^{-9}, b^{-4}, a^3, b^3, a^5, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-272544475093779950668905699177236, 2386420683693101056]]$

num: (57, 68)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{-110}, b^{-3}, a^{-3}, b^{68}$

matrix: $[[1, 0], [657569111765876, 37287823182704704]]$

num: (59, 68)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^7, b^{-14}, a^3, b^{-10}, a^4, b^{34}$

matrix: $[[1, 0], [4335801228088, 129023609628736]]$

num: (61, 68)

length: 65

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^4, b^{-11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-10}, b^{-4}, a^{43}, b^{-14}, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-3}, b^3, a^4, b^4, a^3, b^{-86}, a^{-2}, b^{-3}, a^{30}, b^3, a^{-26}, b^3, a^{12}, b^4, a^4, b^2, a^3, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{22}, a^4, b^5, a^{-4}, b^1, a^{-79}, b^{-5}, a^8, b^4, a^{-6}, b^1, a^{110}, b^{-5}, a^{-9}, b^3, a^2, b^2, a^{36}, b^{-4}, a^5, b^{-7}, a^{-146}, b^{-34}$

matrix: $[[1, 0], [-$

8277391481654776181420255083146485508658678469796193475193192296009

30922531795732307888447260,

2525170707252331891160365489824951853599111818425670849070616741258

4088746283774219487560073216]]

num: (63, 68)

repeated

length: 237

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-40}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{-13}, b^{-2}, a^{-47}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^1, a^{528}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^5, b^3, a^{-15}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-23}, a^{14}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-166}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{11}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{21}, b^{-3}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-4}, a^2, b^4, a^5, b^5, a^3, b^{-2}, a^{22}, b^{-19}, a^7, b^3, a^{-6}, b^4, a^{13}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-1}, a^{156}, b^{35}, a^{-17}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-39}, b^{-4}, a^{-4}, b^1, a^{-96}, b^{-7}, a^{106}, b^1, a^{-89}, b^1, a^{99}, b^{150}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{-6}, b^3, a^2, b^6, a^{40}, b^3, a^7, b^{-3}, a^{13}, b^2, a^{47}, b^6, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{-528}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^5, a^{-6}, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^7, a^{-3}, b^9, a^{-3}, b^3, a^4, b^7, a^{-5}, b^{-3}, a^{15}, b^3, a^6, b^{23}, a^{-14}, b^3, a^3, b^6, a^{-4}, b^3, a^{166}, b^4, a^3, b^3, a^{-11}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-21}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-3}, b^2, a^{-22}, b^{19}, a^{-7}, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^{-13}, b^8, a^4, b^1, a^{-156}, b^{-35}, a^{17}, b^2, a^5, b^{-4}, a^3, b^{-$

4, a^2 , b^2 , a^{39} , b^4 , a^4 , b^{-1} , a^{96} , b^7 , a^{-106} , b^{-1} , a^{89} , b^{-1} , a^{-99} , b^{-136} ,
 a^1 , b^{-1}
matrix: $[[1, 0],$
[1599861703518255928461182652956518893803308895711239704316296133032
9543680807100178477276746429121063142622604043693143864284179015823
8495891313987437836505824586172259250715821830955276075652240039599
9378010645220464951117429183211025684550750034141953546017630957248
95655321385672506464978373217575176620678654711438814532301400876,
1304347607120824272097276031091220233952110993989613932963891818605
6965774305308115483561867068235469740953229285450088175233268111715
0024587316885641610466792169219911060686075142425089659166284163747
8287272423047527752057669624764135545228411447484881276925900509705
7977880849243494806402530052626447296975991787471939585332740096]]

num: (65, 68)
length: 9
word: b^1 , a^{-1} , b^{-23} , a^3 , b^8 , a^{-2} , b^{-3} , a^{24} , b^{17}
matrix: $[[1, 0], [109610471124, 1785793904896]]$

num: (67, 68)
length: 3
word: b^1 , a^{-1} , b^{-68}
matrix: $[[1, 0], [-68, 4624]]$

num: (2, 69)
length: 3
word: b^{34} , a^{-1} , b^{-2346}
matrix: $[[1, 0], [-69, 4761]]$

num: (4, 69)
length: 3
word: b^{17} , a^{-1} , b^{-1173}
matrix: $[[1, 0], [-69, 4761]]$

num: (5, 69)
length: 3
word: b^{14} , a^{-1} , b^{966}
matrix: $[[1, 0], [69, 4761]]$

num: (7, 69)
length: 3
word: b^{10} , a^{-1} , b^{690}
matrix: $[[1, 0], [69, 4761]]$

num: (8, 69)
length: 3
word: b^9 , a^{-1} , b^{207}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (10, 69)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{483}
matrix: $[[1, 0], [69, 4761]]$

num: (11, 69)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-138}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (13, 69)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-86}, a^{-21}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-574908, 2518569]]$

num: (14, 69)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{345}
matrix: $[[1, 0], [69, 4761]]$

num: (16, 69)
length: 6
word: $b^4, a^{-1}, b^{-55}, a^{-23}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [494178, 42849]]$

num: (17, 69)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-276}
matrix: $[[1, 0], [-69, 4761]]$

num: (19, 69)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{39}, a^8, b^8, a^{-11}, b^{35}, a^{-7}, b^{-14}, a^{18}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [525151800295464, 3355547408305569]]$

num: (20, 69)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-23}
matrix: $[[9, 0], [-69, 529]]$

num: (22, 69)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-69}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (25, 69)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{35}, a^{-6}, b^6, a^{-11}, b^{-69}$
matrix: $[[1, 0], [-53090693, 1332323001]]$

num: (26, 69)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{23}
matrix: $[[9, 0], [69, 529]]$

num: (28, 69)
length: 8
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^6, b^6, a^{46}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [244966629, 22667121]]$

num: (29, 69)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^6, b^{-3}, a^{-22}, b^{-276}$
matrix: $[[1, 0], [-103331019, 11990907009]]$

num: (31, 69)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{10}, b^{-1}, a^{-305}, b^{35}, a^{-4}, b^{-5}, a^{31}, b^{14}, a^{-11}, b^{-17}, a^{-9}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [602604756138272320879338, 6160908529149197737244769]]$

num: (32, 69)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-28}, a^5, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{-6}, b^6, a^7, b^{-3}, a^{18}, b^2, a^{-135}, b^{115}$
matrix: $[[1, 0], [17609084393081372844, 939019742287638734529]]$

num: (34, 69)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-138}
matrix: $[[1, 0], [-69, 4761]]$

num: (35, 69)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{138}
matrix: $[[1, 0], [69, 4761]]$

num: (37, 69)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{28}, a^{-5}, b^6, a^{-2}, b^{-1}, a^{173}, b^4, a^6, b^{-57}, a^{-4}, b^7, a^{-19}, b^5, a^7, b^{-2}, a^{129}, b^3, a^{28}, b^{-69}$
matrix: $[[1, 0], [-24672910788871044154111763658132, 912035571160283900669817789514641]]$

num: (38, 69)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-16}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-125}, b^3, a^{-28}, b^{-4}, a^{-31}, b^{14}, a^{-9}, b^{-23}$

matrix: [[1, 0], [-28336561225093070410015713, 362124512435547289222498089]]

num: (40, 69)

length: 29

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-4}, b^8, a^4, b^{11}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-4}, b^{15}, a^{47}, b^{32}, a^{-11}, b^{-8}, a^{-15}, b^5, a^{16}, b^{-4}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-43}, a^{105}, b^8, a^{-5}, b^{-10}, a^{12}, b^{23}$

matrix: [[1, 0], [34923834458801097654601875063267284395321936578, 468602393883251000800245142595908162109079232881]]

num: (41, 69)

length: 51

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^4, b^4, a^{19}, b^3, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-6}, a^{-5}, b^{-49}, a^{-8}, b^4, a^4, b^{-9}, a^{-17}, b^{-22}, a^5, b^{-27}, a^{-9}, b^{-2}, a^{640}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-16}, b^6, a^{-7}, b^6, a^6, b^{10}, a^{-12}, b^8, a^{-5}, b^{-34}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^8, a^{16}, b^{-1}, a^{234}, b^{-23}$

matrix: [[1, 0], [-3844201967173807051018231794034020274797037941434391386969716662016 61150160, 5252086575486499985719499665995253899208253611637804295263825257831 538936529]]

num: (43, 69)

repeated

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{14}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{17}, b^{-2}, a^{121}, b^1, a^{276}, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-218703703329482658, 271799340072751089]]

num: (44, 69)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^{-38}, a^{-5}, b^5, a^5, b^{16}, a^7, b^{-5}, a^5, b^{-12}, a^{-57}, b^{69}$

matrix: [[1, 0], [15564040976344838926524, 684545392127688637471641]]

num: (47, 69)

length: 26

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-11}, b^6, a^5, b^4, a^{-9}, b^8, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-97}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^{10}, b^{16}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-23}, b^1, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [7655719942730863004282532770113209, 661820050951701211871513869208841]]

num: (49, 69)

length: 47

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-11}, a^{13}, b^4, a^{-5}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^4, b^5, a^6, b^{-26}, a^{-3}, b^{-4}, a^{65}, b^{-5}, a^{-11}, b^5, a^{18}, b^1, a^{97}, b^{-31}, a^{-28}, b^{-9}, a^4, b^{-6}, a^6, b^{-4}, a^8, b^3, a^{10}, b^4, a^5, b^{-3}, a^9, b^3, a^{64}, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-22}, b^{-23}$

matrix: [[1, 0], [-1145799450243815504535685988350645238831882410798196235792798376870 071,

18768109660437534120159303554501498705365738443036596836288554064027569]]

num: (50, 69)

length: 47

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-6}, a^{25}, b^4, a^{-10}, b^{10}, a^4, b^{-4}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^6, a^{31}, b^{-1}, a^{-112}, b^{-8}, a^8, b^{38}, a^{-4}, b^{36}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-40}, b^3, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{29}, a^{-4}, b^3, a^{-57}, b^{12}, a^8, b^{-8}, a^4, b^{10}, a^{-10}, b^4, a^{23}, b^3$

matrix: [[1, 0],

[8505658312197922752915634751936055028486900056207391832470814638192559133,

18854712601233617335258186087538432842113938381674502947587949830512051601]]

num: (52, 69)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-23}, b^3$

matrix: [[1, 0], [19320, 42849]]

num: (53, 69)

repeated

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-8}, a^8, b^7, a^{12}, b^2, a^{104}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{23}, b^{-9}, a^{-104}, b^{-2}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-8}, b^8, a^4, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-5023952352633769823205, 279841]]

num: (55, 69)

length: 23

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{18}, b^{-3}, a^{10}, b^{35}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^7, a^{16}, b^4, a^{21}, b^4, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-129}, b^{-6}, a^5, b^{69}$

matrix: [[1, 0], [970995704711787186474484187893653, 53607424127087798161592623405916121]]

num: (56, 69)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-276}$

matrix: [[1, 0], [-101085, 22667121]]

num: (58, 69)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-5}, b^2, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2852}, b^{12}$

matrix: [[1, 0], [14254730648865744270, 143781850898485326081]]

num: (59, 69)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{12}, b^{-4}, a^7, b^{69}$

matrix: [[1, 0], [202722897, 11990907009]]

num: (61, 69)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{69}$
matrix: $[[1, 0], [41055, 2518569]]$

num: (62, 69)
repeated
length: 815

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^8, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^{-12}, b^4, a^3, b^{-5}, a^2, b^4, a^2, b^3, a^{110}, b^{-3}, a^5, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{14}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^2, a^4, b^3, a^4, b^{-3}, a^5, b^5, a^3, b^{13}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-20}, a^6, b^{-5}, a^{17}, b^{12}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-14}, a^5, b^5, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^{-49}, a^{-6}, b^{14}, a^3, b^{-4}, a^{-12}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-42}, b^5, a^2, b^1, a^{92}, b^{16}, a^{-9}, b^{-15}, a^{11}, b^5, a^{16}, b^{-3}, a^{-72}, b^{-1}, a^{-105}, b^{-5}, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-55}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^1, a^{228}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{268}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^6, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^{463}, a^2, b^2, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{32}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^6, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-11}, b^{17}, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-78}, a^3, b^{-9}, a^{11}, b^{-4}, a^{-252}, b^{-77}, a^{81}, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-57}, b^1, a^{89}, b^{13}, a^{21}, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-10}, b^2, a^4, b^{-5}, a^{-9}, b^3, a^4, b^{-4}, a^2, b^2, a^3, b^3, a^{-6}, b^{16}, a^{-5}, b^{-68}, a^{14}, b^{42}, a^{-8}, b^4, a^{-5}, b^{30}, a^3, b^{-2}, a^{747}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^9, b^{-195}, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^1, a^{-199}, b^6, a^{21}, b^{-4}, a^2, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-15}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^2, a^{136}, b^{-12}, a^5, b^{12}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{13}, a^{-6}, b^1, a^{-1829}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-3}, b^{101}, a^{11}, b^{-9}, a^{12}, b^{-19}, a^{34}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-8}, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-39}, b^{-12}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{13}, b^{-8}, a^{-7}, b^4, a^{20}, b^{-14}, a^3, b^{-16}, a^{16}, b^{20}, a^6, b^{-62}, a^{33}, b^{31}, a^{201}, b^3, a^{-3}, b^2, a^4, b^2, a^{-48}, b^{-2}, a^{-51}, b^3, a^{17}, b^{-4}, a^3, b^{54}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{152}, b^2, a^3, b^{-17}, a^8, b^3, a^5, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^3, b^7, a^{-4}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-4}, b^4, a^2, b^4, a^{-3}, b^{28}, a^7, b^2, a^{170}, b^{-6}, a^9, b^{22}, a^6, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-103}, a^3, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-10}, b^{31}, a^{-3}, b^{-3}, a^{20}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{109}, b^{-9}, a^{-8}, b^2, a^3, b^5, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{17}, b^4, a^5, b^{40}, a^{-3}, b^{-152}, a^3, b^{55}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-3}, b^{19}, a^{-10}, b^{12}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{29}, b^9, a^{-8}, b^8, a^4, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^{-27}, a^{-12}, b^{-5}, a^4, b^2, a^3, b^{-3}, a^{212}, b^{-17}, a^{-229}, b^1, a^{92}, b^7, a^{10}, b^{22}, a^{-8}, b^{-39}, a^3, b^{12}, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-54}, a^3, b^3, a^5, b^{-1}, a^{-152}, b^{-2}, a^{-3}, b^{17}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^2, b^4, a^5, b^5, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^8, a^7, b^8, a^2, b^3, a^{-4}, b^8, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-28}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-170}, b^6, a^{-9}, b^{-22}, a^{-6}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{103}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{10}, b^{-31}, a^3, b^3, a^{-20}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{-109}, b^9, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^{-5}, a^7, b^2, a^4, b^{-4}, a^{-17}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-40}, a^3, b^{152}, a^{-3}, b^{-55}, a^3, b^6, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{-19}, a^{10}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-29}, b^{-9}, a^8, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^7, b^{-3}, a^4, b^{27}, a^{12}, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-212}, b^{17}, a^{229}, b^{-1}, a^{-92}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-22}, a^8, b^{39}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-23}, b^{-3}, a^{51}, b^2, a^{48}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-201}, b^{-31}, a^{-33}, b^{62}, a^{-6}, b^{-20}, a^{-16}, b^{16}, a^{-3}, b^{14}, a^{-20}, b^{-4}, a^7, b^8, a^{-13}, b^3, a^3, b^3, a^{-3}, b^{12}, a^{39}, b^3, a^3, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-3}, b^4, a^2, b^{-6}, a^8, b^{-5}, a^3, b^2, a^2, b^2, a^{-34}, b^{19}, a^{-12}, b^9, a^{-11}, b^{-101}, a^3, b^{12}, a^3, b^4, a^4, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{1829}, b^{-1}, a^6, b^{-13}, a^3, b^{-6}, a^3, b^6, a^3, b^2, a^3, b^{-12}, a^{-5}, b^{12}, a^{-136}, b^{-2}, a^3, b^{-4}, a^3, b^5, a^{15}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^4, a^{-21},$

$b^{-6}, a^{199}, b^{-1}, a^5, b^{-5}, a^3, b^{195}, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^3, a^3, b^4, a^{-747}, b^2, a^{-3}, b^{-30}, a^5, b^{-4}, a^8, b^{-42}, a^{-14}, b^{68}, a^5, b^{-16}, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^9, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{10}, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^2, a^7, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-21}, b^{-13}, a^{-89}, b^{-1}, a^{57}, b^{-2}, a^3, b^{-4}, a^{-81}, b^{77}, a^{252}, b^4, a^{-11}, b^9, a^{-3}, b^{78}, a^{-3}, b^5, a^4, b^2, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^5, a^4, b^{-17}, a^{11}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^4, a^5, b^4, a^{-32}, b^4, a^5, b^3, a^{-5}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-463}, a^3, b^2, a^{-7}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-268}, b^1, a^{-4}, b^{-2}, a^{-228}, b^{-1}, a^{-3}, b^3, a^4, b^4, a^2, b^{55}, a^{-3}, b^{-2}, a^5, b^5, a^{105}, b^1, a^{72}, b^3, a^{-16}, b^{-5}, a^{-11}, b^{15}, a^9, b^{-16}, a^{-92}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-5}, a^{42}, b^4, a^2, b^{-4}, a^{12}, b^4, a^{-3}, b^{-14}, a^6, b^{49}, a^3, b^2, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{14}, a^3, b^{-3}, a^5, b^2, a^2, b^{-12}, a^{-17}, b^5, a^{-6}, b^{20}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-14}, b^3, a^2, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^{-110}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{12}, b^{-3}, a^4, b^5, a^{-8}, b^{10}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

[1073466895289080306047744429550656928138352896530819590194669113158
1462757740281762597873150623867303871920389761487822848640207255572
9366810372584520922004729485428732902060500846683568203368741090930
6797467599010287787142729242360513400880652690835383406482525139336
2579906939926431838420145392646721785556845748730288609933931583547
3819189208853407114366462411289109112113285157851811102372230978785
8450458442891716752585515748080872843267005710998458542859816769070
6042441248535894466524192883660179334194046962054215135031347579042
3481127895402046909821510360582605303293777429677795862420731648169
0595030826671571713027658310879140996445195558644219699889259025760
0338008568803864356480173284418528779488575832347837573439901964929
8635134732389461975181971035529429640584534884961945904227486373943
1333748715781200,
1172819587454418843905436533861188603157333962885611628595687457407
7722346604658395466470786883015682458192077184828410725925885271367
3602351955871521660659193613783704698368694068096660864540561993054
3024542737291075815443346460296312350608355935566983105778577095246
5790511157428426747166488311695771844993175321049881216810021418976
31605955978415156515070842962400987185649065848801]]

num: (64, 69)

length: 123

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-6}, b^3, a^6, b^4, a^4, b^7, a^{-6}, b^2, a^{43}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^3, a^3, b^7, a^3, b^3, a^{20}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-23}, b^4, a^3, b^2, a^5, b^7, a^{-8}, b^1, a^{99}, b^4, a^{10}, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^5, b^4, a^4, b^{-6}, a^{-20}, b^2, a^7, b^{-6}, a^{-3}, b^{-5}, a^{73}, b^{-3}, a^{-219}, b^3, a^3, b^{-20}, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-6}, a^2, b^2, a^{-131}, b^4, a^{-10}, b^2, a^2, b^6, a^2, b^6, a^{-4}, b^{-34}, a^{-12}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-6}, a^9, b^8, a^{28}, b^{-5}, a^2, b^4, a^{41}, b^5, a^{-24}, b^{-3}, a^4, b^4, a^3, b^4, a^{-6}, b^4, a^{41}, b^2, a^4, b^{-5}, a^{-29}, b^8, a^{-21}, b^3, a^{-3}, b^{-42}, a^{18}, b^3, a^4, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{-51}, b^{-2}, a^{-61}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^{-7}, b^3, a^{16}, b^6, a^4, b^{-23}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, [-

9660558581115741585772499185673594245273708970500646929129413995247
4065413467161375766320792536087428843374725526642119399784397190365
182815892481215130801752221912053841258430470859909,
2037795264396079021669262558516957668330589904150392698851486643711

2946821806027804359914332077940192090016996466880737113559698694709
27533481447745382622029990490624394714342975534066561]]

num: (65, 69)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-17}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{14}, b^{-46}$

matrix: $[[1, 0], [-8617932228156, 372838600922841]]$

num: (67, 69)

unable to find

num: (68, 69)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-69}

matrix: $[[1, 0], [-69, 4761]]$

num: (3, 70)

length: 3

word: $b^{23}, a^{-1}, b^{-1610}$

matrix: $[[1, 0], [-70, 4900]]$

num: (9, 70)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{280}

matrix: $[[1, 0], [35, 1225]]$

num: (11, 70)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-105}

matrix: $[[4, 0], [-70, 1225]]$

num: (13, 70)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-70}

matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (17, 70)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-140}

matrix: $[[1, 0], [-35, 1225]]$

num: (19, 70)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{47}, a^{-11}, b^{-70}$

matrix: $[[1, 0], [-314405, 6002500]]$

num: (23, 70)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-210}

matrix: $[[1, 0], [-70, 4900]]$

num: (27, 70)

length: 6

word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{28}, b^5, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [1287370, 122500]]$

num: (29, 70)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^7, b^{10}$

matrix: $[[1, 0], [7140, 30625]]$

num: (31, 70)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-5}, b^5, a^{-7}, b^{10}$

matrix: $[[2, 0], [2808295, 12005000]]$

num: (33, 70)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-35}

matrix: $[[4, 0], [-70, 1225]]$

num: (37, 70)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{35}

matrix: $[[4, 0], [70, 1225]]$

num: (39, 70)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^{-4}, b^4, a^3, b^1, a^{375}, b^{14}$

matrix: $[[1, 0], [46176578665, 360300062500]]$

num: (41, 70)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-5}, b^{-14}$

matrix: $[[1, 0], [-7140, 60025]]$

num: (43, 70)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-7}, b^3, a^5, b^{-14}$

matrix: $[[2, 0], [-1425585, 12005000]]$

num: (47, 70)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-35}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [210910, 19600]]$

num: (51, 70)

repeated

length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^4, a^{-35}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1981280, 1500625]]$

num: (53, 70)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-6}, a^8, b^{-17}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{-4}, b^{35}$
matrix: $[[1, 0], [205764800936323648040, 5406752812890625000000]]$

num: (57, 70)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^2, a^{-44}, b^3, a^{28}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [8773632920010, 36030006250000]]$

num: (59, 70)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^{-5}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [19868041130, 230592040000]]$

num: (61, 70)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^5, b^7$
matrix: $[[1, 0], [9520, 60025]]$

num: (67, 70)
repeated
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-23}, a^{-3}, b^{-8}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-12}, a^3, b^8, a^{-5}, b^7, a^{-5}, b^8, a^3, b^{23}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [3438461857362560, 73530625]]$

num: (69, 70)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-70}
matrix: $[[1, 0], [-70, 4900]]$

num: (2, 71)
length: 3
word: $b^{35}, a^{-1}, b^{-2485}$
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (3, 71)
length: 3
word: b^{24}, a^{-1}, b^{1704}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (4, 71)
length: 3

word: b^{18}, a^{-1}, b^{1278}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (5, 71)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-994}
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (6, 71)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{852}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (7, 71)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-710}
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (8, 71)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{639}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (9, 71)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{568}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (10, 71)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-497}
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (11, 71)
length: 11
word: $b^6, a^{-1}, b^{-85}, a^{-32}, b^{-24}, a^{19}, b^{18}, a^{-26}, b^{36}, a^{-13}, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [298044816666366387, 3255243551009881201]]$

num: (12, 71)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{426}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (13, 71)
length: 13
word: $b^5, a^{-1}, b^{-59}, a^{-33}, b^{24}, a^{-16}, b^{-14}, a^{-27}, b^{-18}, a^{22}, b^{-35}, a^{-11}, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [1271046511012046805178, 16409682740640811134241]]$

num: (14, 71)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-355}
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (15, 71)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{89}, a^{-19}, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [1700095, 25411681]]$

num: (16, 71)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{-41}, a^{10}, b^{13}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-2516}, b^{-71}$
matrix: $[[1, 0], [-40358594060176, 645753531245761]]$

num: (17, 71)
length: 17
word: $b^4, a^{-1}, b^{-95}, a^{13}, b^{-9}, a^{33}, b^{10}, a^{29}, b^{18}, a^{-17}, b^{14}, a^{21}, b^{-35}, a^{-8}, b^{-12}, a^{25}, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [24470914287138665833766475519, 416997623116370028124580469121]]$

num: (18, 71)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{284}
matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (19, 71)
length: 19
word: $b^4, a^{-1}, b^{57}, a^{-19}, b^{12}, a^{-22}, b^{-9}, a^{30}, b^{-35}, a^{-7}, b^{-8}, a^{34}, b^{-10}, a^{-26}, b^{-24}, a^{11}, b^{18}, a^{-15}, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [111030999484248951929083124032693, 2102085018129621311776010144838961]]$

num: (20, 71)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{32}, a^{-8}, b^{284}$
matrix: $[[1, 0], [318151, 25411681]]$

num: (21, 71)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-27}, a^9, b^{213}$
matrix: $[[1, 0], [402641, 25411681]]$

num: (22, 71)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-43}, a^7, b^3, a^{152}, b^{-10}, a^{-23}, b^8, a^{-29}, b^{-71}$
matrix: $[[1, 0], [-147730738263419524, 3255243551009881201]]$

num: (23, 71)

repeated

length: 63

word: $b^3, a^{-1}, b^{-106}, a^{-6}, b^{-18}, a^{12}, b^9, a^{-25}, b^{10}, a^{22}, b^{-8}, a^{28}, b^{-14}, a^{-15}, b^{-7}, a^{-31}, b^{24}, a^{-9}, b^{-12}, a^{19}, b^{-6}, a^{-7}, b^{15}, a^{-15}, b^{17}, a^{-32}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-6}, a^{107}, b^1, a^{-661}, b^8, a^{-28}, b^{14}, a^{15}, b^7, a^{31}, b^{-24}, a^9, b^{12}, a^{-19}, b^6, a^7, b^{-15}, a^{15}, b^{-17}, a^{32}, b^7, a^6, b^6, a^{-107}, b^{-1}, a^{639}, b^{-10}, a^{25}, b^{-9}, a^{-12}, b^{18}, a^6, b^{106}, a^1, b^{-3}$

matrix: $[[1, 0],$

$[7742921107260211551031747323508896274343882991420690013824396866822$

$52925965988498977945294726480,$

$2853430792922160849851180026124447862582908874197451107394128078286$

$590649262440481]]$

num: (24, 71)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{213}

matrix: $[[1, 0], [71, 5041]]$

num: (25, 71)

length: 14

word: $b^3, a^{-1}, b^{53}, a^{11}, b^8, a^{-26}, b^6, a^6, b^{11}, a^7, b^{-4}, a^{355}, b^{-2}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [27911384210781842387, 3255243551009881201]]$

num: (26, 71)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{30}, a^5, b^2, a^{-292}, b^{-14}, a^{-14}, b^8, a^{-25}, b^6, a^6, b^{355}$

matrix: $[[1, 0], [126078285526485432105, 16409682740640811134241]]$

num: (27, 71)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^9, b^{-11}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-8}, b^4, a^{-60}, b^{12}, a^{-78}, b^{-213}$

matrix: $[[1, 0], [-202556524920802815597, 16409682740640811134241]]$

num: (28, 71)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^7, b^{-6}, a^{-11}, b^{-21}, a^{-8}, b^1, a^{-517}, b^{33}, a^{19}, b^{142}$

matrix: $[[1, 0], [292756010744955585737, 16409682740640811134241]]$

num: (29, 71)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{32}, b^{-14}, a^{-12}, b^{-10}, a^{-17}, b^{-18}, a^{10}, b^{-12}, a^{15}, b^{-8}, a^{22}, b^{71}$

matrix: $[[1, 0], [2847927384796562348834893, 82721210695570328927708881]]$

num: (30, 71)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{26}, b^{71}$

matrix: $[[1, 0], [845965, 25411681]]$

num: (31, 71)

repeated

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^8, b^1, a^{-328}, b^5, a^{-9}, b^6, a^{-3}, b^{-1}, a^{277}, b^5, a^{-9}, b^{-5}, a^{-45}, b^{-1}, a^{276}, b^{14}, a^{-27}, b^1, a^{-211}, b^{-6}, a^{-9}, b^2, a^{110}, b^{-2}, a^{-460}, b^6, a^{-6}, b^{12}, a^{-5}, b^{-6}, a^5, b^1, a^{25205}, b^{-1}, a^{-8}, b^{16}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -14300556714585796171661795734944873577586614774742481026924472, \\ 34494548241361273407325608100987789752280917290697963601 \end{bmatrix}$

num: (32, 71)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{-10}, b^1, a^{-317}, b^{-8}, a^{20}, b^{-71}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -20211822524564, 645753531245761 \end{bmatrix}$

num: (33, 71)

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^{-28}, a^{-5}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{-82}, b^{-11}, a^{-5}, b^9, a^{18}, b^{54}, a^7, b^7, a^{-12}, b^{-5}, a^{275}, b^5, a^5, b^{-6}, a^{-6}, b^{-341}, a^{11}, b^{-9}, a^{17}, b^{10}, a^{15}, b^{36}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-22}, b^4, a^6, b^{-2}, a^{179}, b^7, a^6, b^9, a^{-170}, b^{71}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3403278853189837526175495171419132128560181257879816258352064221770 \\ 914320, \\ 1122881557076905242849215691840475985269494321999969662532017491596 \\ 32164801 \end{bmatrix}$

num: (34, 71)

length: 33

word: $b^2, a^{-1}, b^{-47}, a^{-6}, b^{-8}, a^{19}, b^{-10}, a^{-15}, b^5, a^4, b^4, a^{-112}, b^7, a^4, b^5, a^{19}, b^{-6}, a^{18}, b^{-6}, a^{19}, b^6, a^{-16}, b^2, a^{-182}, b^{-8}, a^{-17}, b^1, a^{-466}, b^{-1}, a^{-173}, b^1, a^{-180}, b^{-355}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1022830986933327216107007223959944025579427121057266293125, \\ 173887017684702179246328390437079448141248104062408434512641 \end{bmatrix}$

num: (35, 71)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-142}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -71, 5041 \end{bmatrix}$

num: (36, 71)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{142}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 71, 5041 \end{bmatrix}$

num: (37, 71)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{47}, a^6, b^{-8}, a^{17}, b^7, a^{19}, b^{10}, a^{13}, b^4, a^4, b^5, a^{-63}, b^{-2}, a^{205}, b^6, a^{-23}, b^{-71}$
matrix: $[[1, 0], [-56745488852283559133312233627197, 2102085018129621311776010144838961]]$

num: (38, 71)

repeated

length: 209

word: $b^2, a^{-1}, b^{28}, a^5, b^{-6}, a^6, b^{-12}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^9, a^{-7}, b^1, a^{-221}, b^8, a^{-64}, b^{22}, a^4, b^{18}, a^4, b^{51}, a^{11}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-5}, b^8, a^{-50}, b^{-6}, a^6, b^5, a^{27}, b^{-1}, a^{167}, b^8, a^9, b^{12}, a^{-6}, b^1, a^{-180}, b^2, a^{75}, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^9, b^{-241}, a^{-12}, b^{23}, a^{-7}, b^4, a^5, b^4, a^{-68}, b^7, a^{-9}, b^{-1}, a^{-466}, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{-446}, b^{10}, a^{35}, b^{-6}, a^{89}, b^{-9}, a^{12}, b^8, a^5, b^1, a^{235}, b^1, a^{2656}, b^{11}, a^9, b^{-6}, a^{-13}, b^{-7}, a^6, b^2, a^{-72}, b^{-4}, a^{-18}, b^{-4}, a^{-21}, b^4, a^{1652}, b^{-7}, a^{12}, b^{-3}, a^{-50}, b^5, a^{1751}, b^{-6}, a^{-6}, b^1, a^{-168}, b^6, a^{44}, b^{-20}, a^{-7}, b^4, a^{33}, b^{-6}, a^{-11}, b^7, a^6, b^3, a^{-244}, b^{11}, a^{-1775}, b^{-5}, a^{50}, b^3, a^{-12}, b^7, a^{-1652}, b^{-4}, a^{21}, b^4, a^{18}, b^4, a^{72}, b^{-2}, a^{-6}, b^7, a^{13}, b^6, a^{-9}, b^{-11}, a^{-2656}, b^{-1}, a^{-235}, b^{-1}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-12}, b^9, a^{-89}, b^6, a^{-35}, b^{-10}, a^{446}, b^1, a^3, b^{-5}, a^{466}, b^1, a^9, b^{-7}, a^{68}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^7, b^{-23}, a^{12}, b^{241}, a^{-9}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{-75}, b^{-2}, a^{180}, b^{-1}, a^6, b^{-12}, a^{-9}, b^{-8}, a^{-167}, b^1, a^{-27}, b^{-5}, a^{-6}, b^6, a^{50}, b^{-8}, a^5, b^4, a^{10}, b^5, a^{-11}, b^{-51}, a^{-4}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-22}, a^{64}, b^{-8}, a^{221}, b^{-1}, a^7, b^{-9}, a^{-4}, b^5, a^4, b^4, a^{-5}, b^{12}, a^{-6}, b^6, a^{-5}, b^{-28}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0],$

$[321704725439115471684741473450254353689113174938393304364150265728883435211653420456624235745593668769492129615937458649030174201948453912277495010523868444165373683214982596607151997642192727844841354456615, 2102085018129621311776010144838961]]$

num: (39, 71)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^6, b^5, a^{-18}, b^5, a^{-4}, b^{16}, a^4, b^{15}, a^4, b^{47}, a^{12}, b^{-24}, a^{-27}, b^{12}, a^5, b^8, a^{-8}, b^{-6}, a^{35}, b^{-8}, a^{81}, b^{142}$

matrix: $[[1, 0], [3451730164652168023016704683680410448612939,$

$269277687648484922418719360310447236922646081]]$

num: (40, 71)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-8}, b^{142}$

matrix: $[[1, 0], [318151, 25411681]]$

num: (41, 71)

repeated

length: 2281

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-19}, b^{-35}, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^3, a^{-103}, b^{-47}, a^{-5}, b^{-9}, a^{14}, b^{-12}, a^{10}, b^4, a^4, b^{-41}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-18}, b^{-4}, a^7, b^{-1}, a^{-166}, b^2, a^{-216}, b^{-57}, a^9, b^{-5}, a^{-24}, b^{-7}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-4}, b^7, a^{-106}, b^5, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^7, b^{-10}, a^{32}, b^{-4}, a^{15}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^{-7}, b^{-2}, a^{-103}, b^5, a^7, b^{-4}, a^5, b^{-146}, a^4, b^{-36}, a^{11}, b^8, a^4, b^{17}, a^{-15}, b^{-6}, a^{23}, b^{-38}, a^{-}$

19, b^{-48} , a^5 , b^{59} , a^{-4} , b^5 , a^{-281} , b^2 , a^{109} , b^6 , a^{-13} , b^{-27} , a^{-16} , b^{-10} ,
 a^5 , b^{-5} , a^{-5} , b^{-5} , a^7 , b^{144} , a^{13} , b^{14} , a^5 , b^{-22} , a^{-47} , b^{-26} , a^{16} , b^{-1} ,
 a^{202} , b^{-4} , a^5 , b^{11} , a^{-6} , b^9 , a^{-5} , b^{-5} , a^{-7} , b^2 , a^{172} , b^7 , a^4 , b^{-7} , a^{-4} , b^{-4} ,
 a^{-5} , b^5 , a^{-16} , b^{-7} , a^{-7666} , b^5 , a^{-6} , b^{-5} , a^4 , b^{39} , a^{11} , b^{12} , a^{-4} , b^4 , a^{-5} ,
 b^{-7} , a^{-5} , b^4 , a^{-4} , b^5 , a^{92} , b^4 , a^{-10} , b^5 , a^{-13} , b^4 , a^{-11} , b^6 , a^{-11} , b^2 ,
 a^{158} , b^{-1} , a^{-914} , b^{10} , a^{-5} , b^3 , a^3 , b^3 , a^{-71} , b^{-10} , a^5 , b^6 , a^{-5} , b^{11} , a^{-75} ,
 b^4 , a^6 , b^{-1} , a^{161} , b^9 , a^8 , b^2 , a^{143} , b^2 , a^{-68} , b^{-21} , a^{-10} , b^{-36} , a^{-6} ,
 b^{-5} , a^{21} , b^{3164} , a^4 , b^{-6} , a^{17} , b^{-3} , a^{-3} , b^{-3} , a^{132} , b^{36} , a^{-3} , b^{-2} , a^{-225} ,
 b^{-6} , a^{27} , b^{-18} , a^{11} , b^{12} , a^{-4} , b^{168} , a^6 , b^{10} , a^4 , b^{56} , a^5 , b^8 , a^5 , b^{-6} ,
 a^{13} , b^8 , a^{-4} , b^{-24} , a^{-6} , b^{-8} , a^{-7} , b^{-25} , a^{10} , b^4 , a^{-7} , b^1 , a^{-1385} , b^1 ,
 a^{258} , b^{-4} , a^5 , b^6 , a^{-4} , b^{-5} , a^7 , b^8 , a^6 , b^4 , a^{-4} , b^{15} , a^{-4} , b^6 , a^{36} , b^{-8} ,
 a^{11} , b^7 , a^5 , b^4 , a^{-6} , b^{-9} , a^{-15} , b^1 , a^{-384} , b^9 , a^{24} , b^{-23} , a^{-6} , b^5 , a^{117} ,
 b^{-4} , a^5 , b^{-11} , a^{34} , b^6 , a^{-4} , b^4 , a^8 , b^6 , a^{-6} , b^4 , a^8 , b^4 , a^4 , b^9 , a^{-9} , b^{-29} ,
 a^5 , b^{10} , a^{-14} , b^{30} , a^{-6} , b^{-9} , a^{-10} , b^{-5} , a^{-5} , b^4 , a^5 , b^{-5} , a^{-34} , b^{-5} ,
 a^4 , b^{-21} , a^{13} , b^{-15} , a^7 , b^4 , a^{-6} , b^{-2} , a^{-71} , b^4 , a^5 , b^{-2} , a^{-611} , b^{-44} , a^4 ,
 b^{26} , a^4 , b^{-4} , a^5 , b^{17} , a^4 , b^{-5} , a^{-12} , b^{-4} , a^5 , b^{11} , a^4 , b^{-104} , a^{-4} , b^5 ,
 a^{14} , b^{-5} , a^{-6} , b^5 , a^{28} , b^{-16} , a^5 , b^{-25} , a^{66} , b^{-28} , a^{-19} , b^{-3} , a^{1264} , b^{52} ,
 a^5 , b^{54} , a^6 , b^{19} , a^{-4} , b^8 , a^{-3} , b^{-3} , a^{-2908} , b^{138} , a^{-70} , b^5 , a^{-14} , b^{-5} ,
 a^9 , b^4 , a^{-3} , b^{-2} , a^{999} , b^{-21} , a^4 , b^{15} , a^{32} , b^4 , a^{-4} , b^{-4} , a^2 , b^1 , a^{4951} ,
 b^{-4} , a^5 , b^4 , a^4 , b^6 , a^{-6} , b^4 , a^{-48} , b^{1363} , a^{16} , b^4 , a^{-8} , b^{14} , a^7 , b^{10} , a^{-4} ,
 b^{-5} , a^{-7} , b^7 , a^{15} , b^{-5} , a^{-4} , b^{-9} , a^4 , b^{-4} , a^4 , b^{11} , a^{-14} , b^{-6} , a^{-80} , b^{-4} ,
 a^4 , b^{-7} , a^{-15} , b^9 , a^6 , b^{-18} , a^{51} , b^{-1} , a^{195} , b^4 , a^3 , b^1 , a^{223} , b^{-4} , a^{12} ,
 b^{-5} , a^{-8} , b^{-1} , a^{428} , b^{-23} , a^{-6} , b^{-16} , a^7 , b^{-32} , a^{-5} , b^{17} , a^{-5} , b^7 , a^{22} ,
 b^{10} , a^{-4} , b^5 , a^{10} , b^{15} , a^{-6} , b^{-1} , a^{952} , b^{15} , a^{-16} , b^2 , a^{590} , b^5 , a^{-9} ,
 b^{11} , a^3 , b^1 , a^{-234} , b^{-5} , a^3 , b^2 , a^{-3524} , b^{-9} , a^{34} , b^{-4} , a^6 , b^6 , a^{-26} , b^8 ,
 a^{-4} , b^5 , a^{-4} , b^{-6} , a^5 , b^{-9} , a^{10} , b^{-5} , a^4 , b^{-4} , a^{865} , b^5 , a^{-3} , b^{-3} , a^{-4} , b^4 ,
 a^{-4} , b^4 , a^{-154} , b^{-2} , a^{132} , b^{-3} , a^{56} , b^{-60} , a^8 , b^{-4} , a^{-5} , b^{-61} , a^{-5} , b^8 , a^6 ,
 b^{84} , a^{-3} , b^{-4} , a^6 , b^{-4} , a^{-7} , b^5 , a^9 , b^{-4} , a^4 , b^{48} , a^{14} , b^{-7} , a^{-12} , b^{-4} ,
 a^{21} , b^{-4} , a^2 , b^1 , a^{1254} , b^{-9} , a^{-11} , b^4 , a^{-20} , b^{58} , a^{-4} , b^7 , a^{161} , b^{-53} ,
 a^{-4} , b^{-22} , a^5 , b^{-8} , a^6 , b^{-1} , a^{-208} , b^{-4} , a^7 , b^5 , a^{54} , b^{-7} , a^{-11} , b^4 , a^4 , b^{-5} ,
 a^{-130} , b^{-4} , a^8 , b^4 , a^{-6} , b^8 , a^{-5} , b^{-16} , a^5 , b^{-7} , a^{-30} , b^{-24} , a^{-123} , b^{16} ,
 a^{-8} , b^6 , a^{-4} , b^{-7} , a^{-68} , b^1 , a^{-189} , b^4 , a^5 , b^5 , a^5 , b^{-4} , a^{23} , b^{-6} , a^4 ,
 b^{16} , a^4 , b^{-4} , a^8 , b^{-4} , a^5 , b^{14} , a^5 , b^{17} , a^{-4} , b^{-4} , a^{-8} , b^5 , a^7 , b^{11} , a^{-14} ,
 b^5 , a^{-13} , b^{22} , a^5 , b^4 , a^{-5} , b^2 , a^{-83} , b^5 , a^{-4} , b^{-5} , a^6 , b^6 , a^{-6} , b^5 , a^6 ,
 b^{-4} , a^5 , b^{-4} , a^{13} , b^{-2} , a^{142} , b^{-88} , a^3 , b^4 , a^{-5} , b^{-6} , a^{15} , b^8 , a^{-5} , b^4 , a^{-8} ,
 b^6 , a^{-5} , b^{-7} , a^{43} , b^{-8} , a^5 , b^{-64} , a^{-5} , b^{-4} , a^{-6} , b^{-10} , a^6 , b^6 , a^{-10} , b^{-3} ,
 a^{-4} , b^6 , a^{-6} , b^5 , a^{-4} , b^{-10} , a^{-6} , b^{-10} , a^5 , b^5 , a^{-83} , b^2 , a^{-608} , b^2 , a^{394} ,
 b^7 , a^{47} , b^{-3} , a^{-174} , b^{-9} , a^5 , b^2 , a^{-70} , b^{-8} , a^{12} , b^{-9} , a^{-74} , b^7 , a^8 , b^{28} ,
 a^{-9} , b^1 , a^{394} , b^{-4} , a^7 , b^5 , a^7 , b^5 , a^{-18} , b^{10} , a^{32} , b^{-4} , a^{-166} , b^{317} ,
 a^{14} , b^{-6} , a^7 , b^{61} , a^{-35} , b^{-7} , a^{-10} , b^6 , a^{35} , b^{-5} , a^6 , b^{-5} , a^{-10} , b^1 , a^{289} ,
 b^{23} , a^4 , b^{-4} , a^5 , b^{-5} , a^{-5} , b^{10} , a^{24} , b^{18} , a^4 , b^6 , a^{-9} , b^4 , a^{32} , b^{-5} , a^4 ,
 b^{-39} , a^{-4} , b^{73} , a^{-2936} , b^{-5} , a^{-4} , b^4 , a^6 , b^{-2} , a^{88} , b^{-3} , a^{-4} , b^5 , a^5 , b^{-33} ,
 a^{47} , b^4 , a^{-6} , b^{-5} , a^{-27} , b^{-104} , a^4 , b^4 , a^7 , b^{-88} , a^4 , b^4 , a^{-3} , b^{-4} , a^5 , b^{-5} ,
 a^{-8} , b^{-4} , a^4 , b^{-12} , a^7 , b^{-19} , a^{-4} , b^4 , a^{-15} , b^{61} , a^{-8} , b^{-4} , a^4 , b^{-5} , a^4 ,
 b^{-28} , a^6 , b^6 , a^{-7} , b^2 , a^{-63} , b^3 , a^{65} , b^{-5} , a^{-11} , b^{15} , a^{-21} , b^{16} , a^4 , b^{47} ,
 a^7 , b^{-1} , a^{-207} , b^8 , a^{-88} , b^{-10} , a^{-6} , b^{-5} , a^7 , b^2 , a^{-493} , b^4 , a^{-4} , b^4 , a^7 ,
 b^5 , a^4 , b^{-7} , a^{-15} , b^4 , a^7 , b^5 , a^{-4} , b^{10} , a^{-5} , b^5 , a^{10} , b^{-6} , a^{15} , b^{-11} , a^{-4} ,
 b^{-4} , a^{12} , b^{-1} , a^{275} , b^{-4} , a^8 , b^{19} , a^7 , b^8 , a^6 , b^4 , a^8 , b^{-18} , a^8 , b^4 ,
 a^4 , b^{-153} , a^{-25} , b^{22} , a^{80} , b^1 , a^{-634} , b^{-15} , a^5 , b^{-3} , a^{-3} , b^{-4} , a^5 , b^{15} , a^{-}

13, b^{-2} , a^{1558} , b^{-1} , a^{3331} , b^{15} , a^{14} , b^4 , a^6 , b^{-4} , a^{20} , b^{22} , a^{-8} , b^2 ,
 a^{454} , b^{-50} , a^{11} , b^{-6} , a^{10} , b^9 , a^{656} , b^{19} , a^{-9} , b^4 , a^{-333} , b^{-9} , a^{-6} , b^{-6} ,
 a^2 , b^1 , a^{122} , b^1 , a^{-828} , b^2 , a^{2834} , b^3 , a^{-69} , b^{-4} , a^4 , b^{12} , a^{-5} , b^{-5} , a^{-2} ,
 b^{-1} , a^{-124} , b^9 , a^{-5} , b^5 , a^{-4} , b^5 , a^{-4} , b^{-5} , a^4 , b^{-4} , a^{-5} , b^4 , a^5 , b^{19} , a^{-4} ,
 b^9 , a^{25} , b^5 , a^{-7} , b^{-25} , a^{-17} , b^{29} , a^{-10} , b^{30} , a^{-38} , b^4 , a^{-5} , b^5 , a^5 , b^{-15} ,
 a^{-12} , b^{10} , a^4 , b^{-10} , a^{-4} , b^{29} , a^{-9} , b^4 , a^{-4} , b^{-488} , a^3 , b^2 , a^{102} , b^6 , a^{-6} ,
 b^{61} , a^{-41} , b^9 , a^{-13} , b^{-21} , a^{-4} , b^{-8} , a^5 , b^{-32} , a^{43} , b^{-8} , a^{-4} , b^{-29} , a^{-3} , b^{-3} ,
 a^{473} , b^{124} , a^{-11} , b^{16} , a^4 , b^{-7} , a^{-17} , b^{-16} , a^{-7} , b^{-4} , a^{-10} , b^1 , a^{4758} ,
 b^{-5} , a^{-17} , b^{-5} , a^{-9} , b^1 , a^{-646} , b^{-5} , a^{-3} , b^{-3} , a^{-4} , b^6 , a^{-15} , b^{-9} , a^4 , b^5 ,
 a^{-5} , b^{-5} , a^{-15} , b^{-18} , a^{168} , b^4 , a^{-10} , b^1 , a^{-180} , b^{-167} , a^{-167} , b^8 , a^{26} , b^{-36} ,
 a^{-7} , b^1 , a^{-381} , b^4 , a^5 , b^5 , a^6 , b^{27} , a^{-4} , b^{-5} , a^{-30} , b^{92} , a^{-44} , b^{-70} ,
 a^{-33} , b^{-22} , a^{-8} , b^{-265} , a^{-7} , b^5 , a^{37} , b^{-9} , a^{-7} , b^{10} , a^4 , b^{18} , a^{-4} , b^4 , a^6 ,
 b^{22} , a^{-24} , b^{10} , a^{-17} , b^{10} , a^{10} , b^{-7} , a^{-8} , b^{-4} , a^{-4} , b^9 , a^4 , b^{-4} , a^4 , b^{-4} ,
 a^{-5} , b^{-4} , a^{-180} , b^{-6} , a^{17} , b^{-10} , a^6 , b^{-4} , a^{-3} , b^{-4} , a^5 , b^{-5} , a^4 , b^1 , a^{220} ,
 b^{-7} , a^{-8} , b^3 , a^{-66} , b^{-5} , a^{-5} , b^{-4} , a^4 , b^5 , a^{11} , b^5 , a^{-24} , b^{33} , a^9 , b^{-9} ,
 a^{381} , b^{-6} , a^{12} , b^{-4} , a^4 , b^{37} , a^4 , b^1 , a^{-496} , b^{-4} , a^{-7} , b^5 , a^6 , b^{-5} , a^4 , b^{-4} ,
 a^{-10} , b^2 , a^{65} , b^4 , a^{-354} , b^{-23} , a^5 , b^{-28} , a^{-11} , b^{-4} , a^4 , b^4 , a^{-4} , b^{-1} ,
 a^{201} , b^{-4} , a^4 , b^{-16} , a^{-8} , b^{-5} , a^5 , b^{-8} , a^6 , b^{15} , a^{-5} , b^{-3} , a^{47} , b^{-25} ,
 a^{22159} , b^4 , a^{-4} , b^{-4} , a^2 , b^1 , a^{-283} , b^{-10} , a^{15} , b^9 , a^4 , b^{-65} , a^{-4} , b^4 , a^{-6} ,
 b^{-1} , a^{378} , b^{-9} , a^6 , b^{17} , a^{164} , b^{-68} , a^6 , b^5 , a^{-4} , b^5 , a^4 , b^{-5} , a^4 , b^{-4} ,
 a^8 , b^2 , a^{78} , b^{10} , a^{-4} , b^{-1} , a^{-227} , b^{-25} , a^{-10} , b^1 , a^{391} , b^{-30} , a^{-14} , b^{-7} ,
 a^{-6} , b^{-8} , a^{-15} , b^{-5} , a^4 , b^4 , a^5 , b^9 , a^{772} , b^{-4} , a^{18} , b^{-5} , a^{-66} , b^4 , a^{-9} ,
 b^3 , a^{-1465} , b^{-4} , a^{12} , b^8 , a^7 , b^{32} , a^6 , b^4 , a^{-64} , b^{-1} , a^{-7013} , b^1 , a^{-408} ,
 b^{21} , a^{-11} , b^{3333} , a^{-6} , b^5 , a^{13} , b^2 , a^{83} , b^{15} , a^{-328} , b^{-20} , a^6 , b^7 , a^{13} ,
 b^{-10} , a^{-10} , b^1 , a^{-203} , b^4 , a^{-4} , b^8 , a^4 , b^{-22} , a^9 , b^{-1} , a^{-8110} , b^5 , a^{-9} , b^{-2} ,
 a^{-72} , b^4 , a^{-4} , b^{-334} , a^9 , b^8 , a^{-11} , b^{-70} , a^{-10} , b^{-91} , a^{-5} , b^4 , a^{-5} , b^5 ,
 a^5 , b^{-6} , a^5 , b^{-3} , a^{66} , b^{-1} , a^{125} , b^{-50} , a^5 , b^4 , a^4 , b^{10} , a^{-44} , b^{267} , a^4 ,
 b^{22} , a^{-17} , b^1 , a^{-396} , b^5 , a^{29} , b^{-4} , a^{13} , b^8 , a^{-7} , b^{-41} , a^{14} , b^{-9} , a^{-6} , b^1 ,
 a^{-305} , b^4 , a^{-6} , b^1 , a^{-576} , b^1 , a^{-160} , b^{21} , a^5 , b^{149} , a^{31} , b^{-4} , a^{-4} , b^5 ,
 a^7 , b^1 , a^{799} , b^{165} , a^5 , b^1 , a^{-424} , b^{-2} , a^{-107} , b^{-4} , a^2 , b^1 , a^{-244} , b^4 , a^{-8} ,
 b^5 , a^{23} , b^{-4} , a^{-6} , b^2 , a^{132} , b^{-4} , a^9 , b^5 , a^{-7} , b^1 , a^{576} , b^{-4} , a^{10} , b^{-4} ,
 a^4 , b^9 , a^{-7} , b^1 , a^{247} , b^{-4} , a^{88} , b^5 , a^{-4} , b^{-1} , a^{199} , b^3 , a^{-250} , b^{-17} , a^4 ,
 b^{-41} , a^7 , b^9 , a^{16} , b^1 , a^{-2709} , b^{-8} , a^5 , b^{-4} , a^{-394} , b^5 , a^{15} , b^8 , a^{-11} , b^1 ,
 a^{-488} , b^5 , a^{12} , b^{-30} , a^{-10} , b^5 , a^{-28} , b^{-27} , a^{30} , b^{-7} , a^{30} , b^4 , a^5 , b^4 , a^{-4} ,
 b^{-4} , a^{44} , b^{-1} , a^{799} , b^8 , a^{-9} , b^{11} , a^{17} , b^{-2} , a^{-80} , b^9 , a^4 , b^{64} , a^{-6} , b^{-84} ,
 a^{-177} , b^{-1} , a^{-449} , b^9 , a^{38} , b^2 , a^{-1101} , b^1 , a^{-442} , b^{34} , a^5 , b^{11} , a^{-4} ,
 b^{-2} , a^{87} , b^{10} , a^{17} , b^5 , a^{-7} , b^7 , a^4 , b^{-10} , a^5 , b^6 , a^{-2} , b^{-1} , a^{1022} , b^{-29} ,
 a^{-14} , b^{12} , a^{-6} , b^{-23} , a^{-9} , b^{-1} , a^{375} , b^{10} , a^{161} , b^{-4} , a^{-2} , b^{-1} , a^{-213} , b^{-9} ,
 a^4 , b^{-6} , a^5 , b^{-4} , a^{-100} , b^5 , a^{-3} , b^{-4} , a^4 , b^{-8} , a^7 , b^{-10} , a^{-4} , b^{-18} , a^4 ,
 b^9 , a^{-8} , b^{-2} , a^{-97} , b^5 , a^{-31} , b^{17} , a^{-5} , b^{-8} , a^5 , b^{33} , a^{-4} , b^7 , a^4 , b^{-4} , a^{-4} ,
 b^{-40} , a^6 , b^2 , a^{79} , b^8 , a^{-13} , b^{-7} , a^{-9} , b^6 , a^{-6} , b^4 , a^{75} , b^4 , a^{-22} , b^{-4} ,
 a^4 , b^{-24} , a^{-15} , b^4 , a^{-22} , b^{-6} , a^5 , b^{-44} , a^{14} , b^{-5} , a^{-5} , b^2 , a^{-64} , b^5 , a^{-10} ,
 b^{-4} , a^{-4} , b^{74} , a^{-13} , b^{17} , a^{105} , b^4 , a^{-14} , b^5 , a^{-851} , b^5 , a^{-38} , b^{10} , a^{44} ,
 b^{-4} , a^4 , b^{-8} , a^{-4} , b^5 , a^{14} , b^{-4} , a^5 , b^{-4} , a^5 , b^{-4} , a^{-7} , b^1 , a^{-371} , b^{47} , a^{-9} ,
 b^{-4} , a^4 , b^{-4} , a^5 , b^1 , a^{393} , b^{-5} , a^{-7} , b^{-4} , a^5 , b^{-4} , a^{-5} , b^2 , a^{-1397} , b^{-5} ,
 a^{-6} , b^2 , a^{643} , b^2 , a^{-96} , b^{-4} , a^{22} , b^{12} , a^{-5} , b^{47} , a^{-12} , b^{25} , a^{-6} , b^8 , a^6 ,
 b^4 , a^{-6} , b^1 , a^{239} , b^{-129} , a^{-10} , b^4 , a^5 , b^{-32} , a^{-14} , b^{-10} , a^{21} , b^{-5} , a^{-1112} ,
 b^{27} , a^3 , b^1 , a^{-169} , b^{-6} , a^4 , b^{-5} , a^{-4} , b^{-4} , a^4 , b^{-5} , a^5 , b^{15} , a^{-7} , b^{-6} ,
 a^{1367} , b^{-1} , a^{-261} , b^{-1} , a^{361} , b^{441} , a^7 , b^1 , a^{-432} , b^4 , a^5 , b^{-20} , a^4 , b^{-}

4, a^8, b^9, a^74, b^-79, a^10, b^-3, a^-4, b^4, a^-5, b^4, a^-73, b^5, a^-6, b^-4, a^5, b^1, a^-482, b^-34, a^12, b^5, a^3, b^2, a^109, b^4, a^8, b^-10, a^7, b^-2, a^-101, b^6, a^-5, b^2, a^3074, b^4, a^-10, b^-6, a^10, b^-155, a^5, b^38, a^4, b^-5, a^15, b^74, a^-17, b^-23, a^5, b^7, a^13, b^11, a^-28, b^-7, a^-5, b^-5, a^5, b^5, a^-8, b^-2, a^-236, b^-3, a^1732, b^18, a^-10, b^7, a^26, b^-39, a^7, b^-558, a^36, b^-2, a^92, b^4, a^6, b^-1, a^-308, b^-1, a^278, b^71, a^-9, b^-5, a^-4, b^25, a^4, b^11, a^-57, b^1, a^-352, b^-1, a^-530, b^-5, a^21, b^5, a^-15, b^1, a^276, b^4, a^8, b^-120, a^-4, b^4, a^46, b^4, a^4, b^29, a^4, b^4, a^-135, b^-49, a^-4, b^6, a^-58, b^-1, a^862, b^4, a^-4, b^-5, a^5, b^84, a^28, b^-2, a^-257, b^19, a^-6, b^-78, a^-3, b^-2, a^-77, b^-6, a^20, b^20, a^5, b^-11, a^-5, b^10, a^-5, b^-4, a^-7, b^-11, a^34, b^6, a^64, b^11, a^-5, b^10, a^-13, b^-4, a^-9, b^-8, a^-3, b^-4, a^5, b^-18, a^-7, b^2, a^-256, b^4, a^9, b^9, a^42, b^-3, a^-48, b^2, a^97, b^-9, a^5, b^-4, a^-10, b^2, a^-110, b^-8, a^7, b^-2, a^-77, b^-4, a^9, b^-2, a^-74, b^5, a^-7, b^5, a^11, b^-4, a^4, b^-15, a^5, b^-3, a^69, b^10, a^181, b^10, a^-4, b^-8, a^-9, b^-23, a^5, b^-4, a^-3, b^-1, a^1999, b^4, a^-10, b^1, a^227, b^-6, a^-80, b^-612, a^-14, b^6, a^-2, b^-1, a^-274, b^-64, a^4, b^-5, a^-7, b^-6, a^15, b^-21, a^4, b^68, a^4, b^-6, a^-47, b^1, a^-171, b^-23, a^4, b^16, a^-8, b^-5, a^-44, b^-1, a^182, b^3, a^4, b^-6, a^4, b^213, a^939, b^-23, a^-5, b^4, a^-5, b^-10, a^4, b^-5, a^-8, b^5, a^-17, b^-39, a^4, b^-4, a^-4, b^-5, a^4, b^-5, a^-8, b^22, a^-157, b^9, a^-10, b^1, a^-134, b^2, a^73, b^2107, a^-4, b^-21, a^-4, b^-1, a^-18477, b^-16, a^5, b^-5, a^85, b^-2, a^66, b^-6, a^4, b^8, a^31, b^-4, a^-8, b^4, a^-4, b^-4, a^-8, b^10, a^5, b^-4, a^-4, b^48, a^-3, b^-4, a^4, b^-5, a^-4, b^3, a^4, b^-5, a^4, b^4, a^-7, b^6, a^-2, b^-1, a^-182, b^25, a^7, b^5, a^-22, b^1, a^-729, b^-3, a^-532, b^8, a^-5, b^12, a^-8, b^2, a^66, b^2, a^-92, b^-20, a^7, b^-2, a^-80, b^-342, a^-33, b^4, a^-10, b^198, a^-8, b^11, a^10, b^1, a^-241, b^4, a^42, b^-69, a^735, b^-8, a^-5, b^5, a^-12, b^1, a^1189, b^-4, a^2, b^1, a^-292, b^18, a^-84, b^5, a^3, b^1, a^-883, b^-18, a^7, b^-7, a^-3, b^-1, a^-779, b^-9, a^4, b^-10, a^8, b^4, a^5, b^15, a^470, b^-2, a^794, b^-5, a^6, b^-34, a^16, b^-17, a^-12, b^3, a^-412, b^40, a^7, b^-11, a^4, b^4, a^-11, b^-32, a^4, b^-165, a^-161, b^-4, a^-9, b^7, a^7, b^-2, a^-73, b^47, a^-14, b^-16, a^-2, b^-1, a^584, b^39, a^13, b^5, a^-10, b^10, a^-10, b^-21, a^-3, b^-3, a^-82, b^5, a^24, b^29, a^-24, b^-5, a^-23, b^2, a^-456, b^1, a^1028, b^4, a^-27, b^4, a^-6, b^3, a^-55, b^4, a^188, b^4, a^-5, b^-16, a^-8, b^-8, a^28, b^-9, a^5, b^-2, a^366, b^-3, a^-86, b^6, a^-11, b^118, a^-74, b^9, a^-21, b^5, a^9, b^-4, a^10, b^-8, a^3, b^1, a^-163, b^44, a^2, b^1, a^497, b^-2, a^249, b^-4, a^-4, b^-30, a^-10, b^-4, a^7, b^88, a^-4, b^4, a^-5, b^-3, a^7897, b^-5, a^-4, b^12, a^-4, b^6, a^-19, b^-6, a^4, b^-9, a^-14, b^-64, a^-28, b^-5, a^-12, b^4, a^-4, b^212, a^-6, b^-50, a^-5, b^-84, a^6, b^-6, a^51, b^-9, a^9, b^11, a^-7, b^-5, a^5, b^5, a^8, b^-1, a^841, b^-731, a^-4, b^181, a^4, b^-17, a^6, b^-15, a^-4, b^101, a^4, b^43, a^-4, b^-5, a^-7, b^5, a^4, b^6, a^-5, b^-15, a^6, b^-4, a^5, b^-5, a^11, b^-7, a^353, b^-2, a^-338, b^-1, a^286, b^31, a^-6, b^10, a^-15, b^-9, a^3, b^1, a^-209, b^-8, a^-10, b^-59, a^7, b^10, a^-28, b^-2, a^-184, b^4, a^-31, b^-10, a^-12, b^-14, a^-9, b^5, a^24, b^7, a^17, b^5, a^4, b^-7, a^106, b^-5, a^6, b^4, a^-4, b^4, a^-4, b^4, a^-7, b^10, a^-32, b^4, a^-15, b^3, a^4, b^-6, a^7, b^2, a^103, b^-5, a^-7, b^4, a^-5, b^146, a^-4, b^36, a^-11, b^-8, a^-4, b^-17, a^15, b^6, a^-23, b^38, a^19, b^48, a^-5, b^-59, a^4, b^-5, a^281, b^-2, a^-109, b^-6, a^13, b^27, a^16, b^10, a^-5, b^5, a^5, b^5, a^-7, b^-144, a^-13, b^-14, a^-5, b^22, a^47, b^26, a^-16, b^1, a^-202, b^4, a^-5, b^-11, a^6, b^-9, a^5, b^5, a^7, b^-2, a^-172, b^-7, a^-4, b^7, a^4, b^4, a^5, b^-5, a^16, b^7, a^7666, b^-5, a^6, b^5, a^-4, b^-39, a^-11, b^-12, a^4, b^-4, a^5, b^7, a^5, b^-4, a^4, b^-5, a^-92, b^-4, a^10, b^-5, a^13, b^-4, a^11, b^-6, a^11, b^-2, a^-158, b^1, a^914, b^-10, a^5, b^-3, a^-3, b^-3, a^71, b^10, a^-5, b^-6, a^5, b^-11, a^75, b^-4, a^-6, b^1, a^-161, b^-9, a^-8, b^-2, a^-143, b^-2, a^68, b^21, a^10, b^36, a^6, b^5, a^-21, b^-3164, a^-4, b^6, a^-17, b^3, a^3, b^3, a^-132, b^-

36, a^3 , b^2 , a^{227} , b^{-1} , a^{-126} , b^{-14} , a^{-7} , b^9 , a^4 , b^{-10} , a^8 , b^{-4} , a^{-5} , b^2 ,
 a^{86} , b^{59} , a^{426} , b^5 , a^{-4} , b^4 , a^7 , b^{10} , a^{-4} , b^{199} , a^5 , b^{-6} , a^{15} , b^{101} , a^{-78} , b^{71} , a^{103} , b^{-3} , a^{-6} , b^4 , a^3 , b^{35} , a^{19} , b^{-13} , a^1 , b^{-2}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

[2616320619424469708742203136622467917163325664861536570774109572518
3204213053302093429660339184288594461166754623883954448454134382342
4419992523655609616295696984185235927469453016507679520504298236821
3709263026605836675077025861376170975025153764080457848796758985770
2674114047620848061515323376297324430644429839313882281229690216318
2103877456429715458730657315098413375896052907764568252599844997120
7842408544576296672087190813647159271464650373735738127453024915776
0317614979396409654119511163620653613668462597623172532322745101445
4171160146476216638650712003730728805198057958397430890418754295353
6042703971561364664159304283771944901729340379142856802590076218008
4517308250331833755762373033894989676127907808952542980716601467028
8764786413692835399541268113507693587839741316533391705632503686415
7977502658282575664003931005398371948821305033526644753078044227433
9499400584026177326305787600041042183022255671081846200335677159352
9859730551126842850489516860612807486131550644867980276269028508343
5501403766998676355651445682647720814413639357586236905093853319559
6869040379527759074018127727877411759317233954602048600649801616571
6333027224556554990119590092969722210289048272592587924200974182294
3931488403224432995079723371047799462360863813478213912571013172943
2038459376486407634203157515405611324738750034298570860966834882070
5222523838889216767417955708550179682268458612331713166359619690886
4249354579268998986454490617007392011138093304013715203403288592388
5025245291989429390323489135797358322043494737177692488571174623116
7847853504899098329522596448418935458887612760674413310327223550056
5187813907892659476217120892030855001254057621797776455219154946349
2696479375304684970915023872890465413015986750420185379296656862965
2180991890662765104909830155542970606690337695967614283311602442144
4118128835151317223489144961900162779769748063131415552849098656130
3096785829491609728043777331997443078811112414281751121837865168895
5772570828500207841126611068989272194494196913534587053188293038085
6520398707185790563534317499998166948789495296763471429849646257004
3867911800214794097217764366542606631899000946450352868119794089451
7726439691781066614017684084147789820534436190883405608382959046812
7461469694293637564557628316813068287814324652734675417497098734547
6976222182475674656565862906909359679543393907069389173229339500406
6757693234020133945870532056045255758182749233072824154418410059843
8318246208928199401811635352500685088726919395802561143127623517527
6443899649655773356991891556463718882182932624112741716407501580212
1760291283287280953991877448783414671575930705632658336836922817556
2589565741688934805012445800900641417391184138066565013822668576188
4929855487662341198151484856809567479975260724412302520605314898106
768860458364868932625364431996255125628754924922977854383444922534
6115357556403939056516093031735026399848135211379247973669565199736
5321606986986015410828252830097935438217963106857945458497404729270
9409529176528358761452028309300013534510537660227935322095136692524

2923787404828216512634561886509546581098168471044788804652836900577
4683692880649200506537937321799504383819648844981651759282008370220
0858239898175999968145408028113498179078492746917546159353269443760
4212620919737355112162798491685971260249041186348060144296120781472
9793626639667459618588060379982321288363578908738239048149906864283
0143545247728279670037834758134889051070303510950799344148966264845
2850144007502144322815987657344061045809083382379142346090991305609
4303491026074935269896546417373961534615669680968259099750569224850
5606361609517814313261811624659162969258647777723623608978860991513
2008691712063425811593304879871209884931427992018781397741404979741
8328153526744842043201881092117227775993566473037541585534746929719
5784495058271202609798914103560117607992386612254746173042712606935
0202881531925937776188935012321977004291514831437868055474162826010
4886598180361181832089310766226666124578699706706671251188924438017
6115191491972091538002542958391864192153130751935853396717765587662
1378306220975486477514417725153194978224115087129712180387148289770
9537646578510987589390098279038858152001604593420143399027234036781
3564443123,
6587204263234812953634392012075847680278709008533236585488543855647
7110954476973825423086025716620622489011305161748553768743024106595
9530969879303017724845455889404944796467187651615602171167279433715
9592328661678131019259032707785122703334618954479585673979494743276
3338859595384661930401411074641909898030113782547946226363372360030
1505679640138079740226047452401207931582812849224781022592815665856
8582650274539879046425534975873131062476815734597168521745230816670
3531326881572580824099229082996913259759476728920336265191951480204
4338434832313230940890822383058418150205156272143279954508420317718
3951226712509150555993109816082703697765678688147470759010576816543
4106194036219959365548623837102312603685506792074900192712779935189
6310846145672343966859268549619578778231783630111655368742050334265
7764239739579597950588530337328354904502667039168552652711485396724
2504395154842167063802080979773413193377229245786453937161602751916
8315860877694346102200972536652429901867481342731320655003888968639
6526898964721680548402426131849701742293454431911835938546574425528
0744960832410335433709530599423051525559973431393176602270804451108
4140057072053814172680155132096024147266951465183200203511474965685
8913312661696849690052275500426732609085848040722274905718140021887
4912763587204193287920467788062099858717615101327129222682755396803
8681234532161094739807925258564160636997703300900362296715604616576
3497051641364353868207047373825835971084350686657622254905054001706
5820475910364798439157915409845402024482505163665121042263253527403
5632117914894985646838820338887328714659116724828999911292363588925
0219021545134746278939341568176348133211986104441965251604999322523
0884851450810937789253469148115401746521927077940219572799923728909
8252492168594178745162680857656744109526207846718230597374433405557
7007847724011623838690099976748605589923351507825468614274904480175
3310041736049552199098233847766121617749011822885109261937048729778
2627716286792657722815620595964212648826664901445119616441339508260
2551575158299617436285322139886591074977585430337549545972554453581

7999517644619091728097548868440600564300509468187866787147886873311
5828099692116195586922027686892661986418997719222373593782561364544
7814497413640217488237285683556428831602294412749209324995009830570
3545271261707545546107675097494678132975601128074206806613292348864
4177532311963519596803691738079442301000563731086542699489708491497
6247104602863691613846429194709080519075372028205737078858867218713
7430421858285414924167128461011452598597461930626924493909214620129
5353829204381682610984644021789329370720106389275274313695974991238
3980859067934732422340157254740792368224933430103478631084027609115
5631138520710452215221918012649709301749421437183122433902112151214
2452153651258596394223772422527087060578847989874940099470239445532
0537669531867021177005427320209218336802596164584670068712823502611
0980506048668039999898486823426817712320961128250834015557557729996
7925458283388814569239527324701260136782917002795842026375526514163
0200436878416039937897516374560428906124559907717972510901130833242
0291835409309802426728302484740164461278698490950466251294939846788
9461905253026998683546636818369702933049394698779609088231297990426
1454093666607685250809759717254674658040667921403796024953110666121
4349852622024038406354554254629645123616038257925338462839347749570
1048491257194356744175455612494432859861694812023924934480119149733
6246185192062407277036851532754105501705230610472870508333016881589
3207839533790343772438765246145597096248057911028210409298365230732
2186803660426118594227065886877204328537845454857888997304268704208
6597318727405377768521676410794185750395526931983338029776747567400
5195066448822692816289907139165545447386051453830042015931829794484
9825935845765353940831734156908367795875068830390977085003990173297
9883440956912768705081131354820212686638286220092471806570289363557
4098791001580229926538348946027392716426819932543572536370792337513
4260840809858422253012298522287465849482417875991138979571430350369
5442982888706497296140723160720468850170101837177933965513082720811
562214893268147998044450411288658141701697055345430562828801]]

num: (42, 71)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-22}, b^{71}$

matrix: [[1, 0], [605701, 25411681]]

num: (43, 71)

length: 43

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-15}, a^{-116}, b^2, a^{-118}, b^{-28}, a^{-4}, b^{-13},$
 $a^{18}, b^{10}, a^{12}, b^{-4}, a^6, b^6, a^{97}, b^4, a^{-30}, b^6, a^{-20}, b^9, a^{-13}, b^{-8}, a^{15},$
 $b^{-12}, a^{10}, b^{-18}, a^7, b^{-4}, a^{-11}, b^1, a^{350}, b^{36}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^{-18},$
 b^{710}

matrix: [[1, 0],

[1316557299787194688433930324001867095288341156011393046922305338082
220159553,
5660445929224679329202896302567839441743520877201847068823900175137
05742761841]]

num: (44, 71)

repeated

length: 91

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^5, b^{-4}, a^7, b^{123}, a^{24}, b^8, a^{-15}, b^3, a^4, b^7, a^{-10}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-2}, a^{103}, b^1, a^{-128}, b^{-48}, a^{14}, b^{-13}, a^{-11}, b^{15}, a^{-31}, b^5, a^{-6}, b^{-32}, a^2, b^1, a^{-156}, b^1, a^{-174}, b^3, a^{76}, b^{-10}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-4}, a^{73}, b^{15}, a^{-3}, b^{-1}, a^{362}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-37}, a^{-37}, b^{-14}, a^{-8}, b^{-24}, a^{-71}, b^{-3}, a^{174}, b^{-1}, a^{156}, b^{-1}, a^{-2}, b^{32}, a^6, b^{-5}, a^{31}, b^{-15}, a^{11}, b^{13}, a^{-14}, b^{48}, a^{128}, b^{-1}, a^{-103}, b^2, a^4, b^5, a^{10}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-3}, a^{15}, b^{-8}, a^{-24}, b^{-123}, a^{-7}, b^4, a^{-5}, b^{-8}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -4749279173382573293575427174209713289710896243870466477703171975207 \\ 813138640889202995770158135513017, \\ 10596610576391421032662867140133202401 \end{bmatrix}$

num: (45, 71)

unable to find

num: (46, 71)

length: 23

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-7}, b^3, a^{-92}, b^9, a^3, b^5, a^{76}, b^4, a^{-9}, b^{-3}, a^{74}, b^{-4}, a^4, b^{-38}, a^{66}, b^4, a^9, b^{-6}, a^{-18}, b^{-213}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -386929921049589241164598128120686428877, \\ 53417513915589153425653513253411473303441 \end{bmatrix}$

num: (47, 71)

unable to find

num: (48, 71)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-17}, b^{-142}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -264546, 25411681 \end{bmatrix}$

num: (49, 71)

unable to find

num: (50, 71)

length: 121

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^7, b^{-5}, a^{-6}, b^4, a^7, b^{10}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-8}, b^{-8}, a^{-5}, b^{16}, a^4, b^{-7}, a^{-45}, b^2, a^{53}, b^{165}, a^4, b^{-13}, a^5, b^4, a^8, b^6, a^5, b^{17}, a^{-5}, b^{13}, a^{-21}, b^6, a^4, b^9, a^6, b^{-8}, a^6, b^{-1}, a^{119}, b^{-7}, a^{-9}, b^9, a^4, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-37}, b^{-53}, a^{-61}, b^{-215}, a^5, b^3, a^{24}, b^{-4}, a^{-211}, b^3, a^{12}, b^3, a^{38}, b^6, a^6, b^{-16}, a^{-24}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{-202}, b^8, a^{-65}, b^9, a^{-3}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-18}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-26}, a^{67}, b^{17}, a^{30}, b^{-14}, a^{-32}, b^{-5}, a^4, b^{11}, a^4, b^{-5}, a^{-18}, b^{-30}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-19}, b^5, a^4, b^{-546}, a^3, b^4, a^{-8}, b^3, a^7, b^{26}, a^{54}, b^{-7}, a^{-8}, b^{14}, a^{58}, b^{-3}, a^{14}, b^{-17}, a^{15}, b^{-16}, a^6, b^4, a^{-4}, b^{32}, a^{22}, b^{142}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1415157855971833147594790358981861751109029461033870778794044056344 \end{bmatrix}$

5550176291900677835441534771758657061115220865782669982087462324438
4282696245497884511969457679746254328707374641706716174374289627470
19546562916201286067,
1415799798845637691924877134245247185854641050323915922101942715665
0553759339708833147662113654801365861149940985435706142482623309936
7822506663690316979907959662826641178350352053550488380660562967286
8571166259331765614401]]

num: (51, 71)

length: 65

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{15}, a^{-10}, b^{61}, a^{-10}, b^5, a^3, b^{85}, a^7, b^{-35}, a^{-3},$
 $b^6, a^3, b^{22}, a^7, b^3, a^5, b^{51}, a^{13}, b^{-1}, a^{298}, b^{-18}, a^6, b^{-3}, a^{-6}, b^{-11},$
 $a^{-15}, b^9, a^5, b^4, a^{10}, b^6, a^{-5}, b^{-3}, a^{23}, b^{-6}, a^{63}, b^6, a^4, b^4, a^{-11}, b^{-4},$
 $a^{47}, b^{-5}, a^{-51}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-362}, a^3, b^{61}, a^{-4}, b^3, a^5, b^1, a^{194},$
 $b^{-6}, a^7, b^{-5}, a^{-489}, b^{284}$

matrix: [[1, 0],

[1482205776909809880401534800722364076422488282668007364660449178301
80662079298524423578086564756681585949420543837047,
3023669491927992843390377829570135528291545195681797600486831887731
1240610555683471863516705268223263646600291188794881]]

num: (52, 71)

unable to find

num: (53, 71)

unable to find

num: (54, 71)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^{16}, b^{-426}$

matrix: [[1, 0], [-395449552, 128100283921]]

num: (55, 71)

unable to find

num: (56, 71)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^{-9}, b^1, a^{100}, b^{568}$

matrix: [[1, 0], [1441382424255, 645753531245761]]

num: (57, 71)

unable to find

num: (58, 71)

unable to find

num: (59, 71)

unable to find

num: (60, 71)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{-71}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [269279215, 25411681]]$

num: (61, 71)
unable to find

num: (62, 71)
unable to find

num: (63, 71)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^9, b^{71}$
matrix: $[[1, 0], [402641, 25411681]]$

num: (64, 71)
unable to find

num: (65, 71)
unable to find

num: (66, 71)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^{10}, b^{-6}, a^7, b^2, a^3, b^{-10}, a^4, b^{-11}, a^{727}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-9}, a^{85}, b^{-71}$
matrix: $[[1, 0], [-160583369024382700913829578522480754, 10596610576391421032662867140133202401]]$

num: (67, 71)
unable to find

num: (68, 71)
unable to find

num: (69, 71)
unable to find

num: (70, 71)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-71}
matrix: $[[1, 0], [-71, 5041]]$

num: (5, 72)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-504}
matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (7, 72)

length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-360}
matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (11, 72)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{101}, a^{-33}, b^{24}$
matrix: $[[1, 0], [821160, 2985984]]$

num: (13, 72)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{72}
matrix: $[[1, 0], [12, 144]]$

num: (17, 72)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-72}
matrix: $[[1, 0], [-18, 324]]$

num: (19, 72)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{72}
matrix: $[[1, 0], [18, 324]]$

num: (23, 72)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-72}
matrix: $[[1, 0], [-24, 576]]$

num: (25, 72)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{72}
matrix: $[[1, 0], [24, 576]]$

num: (29, 72)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-9}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [6660, 20736]]$

num: (31, 72)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-6}, b^{12}$
matrix: $[[1, 0], [9324, 46656]]$

num: (35, 72)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-72}
matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (37, 72)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{72}
matrix: $[[1, 0], [36, 1296]]$

num: (41, 72)
repeated
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^4, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-14}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-30466944, 6561]]$

num: (43, 72)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^6, b^{-12}$
matrix: $[[1, 0], [-6660, 46656]]$

num: (47, 72)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-3}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-14}, a^{-4}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [869693292, 4897760256]]$

num: (49, 72)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-12}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [24840, 2304]]$

num: (53, 72)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^3$
matrix: $[[1, 0], [1224, 2916]]$

num: (55, 72)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [1368, 2916]]$

num: (59, 72)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [94104, 589824]]$

num: (61, 72)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{16}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [3494952, 26873856]]$

num: (65, 72)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-4}, b^9$

matrix: $[[1, 0], [13320, 104976]]$

num: (67, 72)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^{12}$

matrix: $[[1, 0], [156129624, 1719926784]]$

num: (71, 72)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-72}

matrix: $[[1, 0], [-72, 5184]]$

num: (2, 73)

length: 3

word: $b^{36}, a^{-1}, b^{-2628}$

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (3, 73)

length: 3

word: $b^{24}, a^{-1}, b^{-1752}$

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (4, 73)

length: 3

word: $b^{18}, a^{-1}, b^{-1314}$

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (5, 73)

length: 5

word: $b^{15}, a^{-1}, b^{548}, a^{-29}, b^{-73}$

matrix: $[[1, 0], [-5640710, 28398241]]$

num: (6, 73)

length: 3

word: b^{12}, a^{-1}, b^{-876}

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (7, 73)

length: 7

word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-243}, a^{-31}, b^{-36}, a^{-21}, b^{73}$

matrix: $[[1, 0], [21765241781, 151334226289]]$

num: (8, 73)

length: 3

word: b^9, a^{-1}, b^{-657}

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (9, 73)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-584}
matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (10, 73)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-170}, a^{-22}, b^{73}$
matrix: $[[1, 0], [2852767, 28398241]]$

num: (11, 73)
length: 11
word: $b^7, a^{-1}, b^{128}, a^{-27}, b^{15}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-962}, b^{-24}, a^{-20}, b^{73}$
matrix: $[[1, 0], [392452813435383000, 4297625829703557649]]$

num: (12, 73)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-438}
matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (13, 73)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{88}, a^{-14}, b^{-146}$
matrix: $[[1, 0], [-1089233, 28398241]]$

num: (14, 73)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-122}, a^{16}, b^{-15}, a^{13}, b^{146}$
matrix: $[[1, 0], [5389571166, 151334226289]]$

num: (15, 73)
repeated
length: 23
word: $b^5, a^{-1}, b^{183}, a^{-10}, b^{18}, a^{19}, b^{10}, a^{11}, b^{14}, a^{-18}, b^2, a^{886}, b^{-18}, a^{-19}, b^{-10}, a^{-11}, b^{-14}, a^{18}, b^{-2}, a^{-876}, b^{-183}, a^1, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-8364957923283237921164305494458880, 650377879817809571042122834561]]$

num: (16, 73)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{52}, a^{32}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-1778353, 28398241]]$

num: (17, 73)
length: 17
word: $b^4, a^{-1}, b^{-58}, a^{-15}, b^1, a^{623}, b^{-12}, a^{-26}, b^{18}, a^{17}, b^{24}, a^{13}, b^{-36}, a^{-9}, b^{10}, a^{10}, b^{219}$
matrix: $[[1, 0], [12728625544884872999366626640, 650377879817809571042122834561]]$

num: (18, 73)

length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-292}
matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (19, 73)
length: 19
word: $b^4, a^{-1}, b^{97}, a^{12}, b^{-8}, a^{-35}, b^9, a^{31}, b^{-15}, a^{10}, b^{-10}, a^{14}, b^9, a^{13}, b^{-1}, a^{-3642}, b^{-12}, a^{-23}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-182003114610904456855983326523561, 3465863721549107204083472585375569]]$

num: (20, 73)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{42}, a^{-14}, b^3, a^{-179}, b^{24}, a^{11}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-40504603534983, 806460091894081]]$

num: (21, 73)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{35}, b^{-15}, a^8, b^5, a^{101}, b^{-18}, a^{-14}, b^{37}, a^{-7}, b^{73}$
matrix: $[[1, 0], [1098146415147256945067, 22902048046490258711521]]$

num: (22, 73)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-31}, a^{-12}, b^9, a^{-8}, b^{-57}, a^{15}, b^{-49}, a^{10}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-196244759912871446, 4297625829703557649]]$

num: (23, 73)
length: 23
word: $b^3, a^{-1}, b^{-55}, a^{13}, b^{-10}, a^{-9}, b^2, a^{-349}, b^{-24}, a^{-10}, b^7, a^{-9}, b^{12}, a^{-10}, b^{39}, a^{-48}, b^8, a^{29}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-346}, b^{73}$
matrix: $[[1, 0], [4279858886001570379652431771977883193849, 98424433237708439716398638596388483974129]]$

num: (24, 73)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-219}
matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (25, 73)
length: 21
word: $b^3, a^{-1}, b^{110}, a^{-6}, b^{18}, a^{12}, b^{-9}, a^{-23}, b^{-8}, a^{-26}, b^{-10}, a^{-7}, b^{16}, a^{-8}, b^{-17}, a^7, b^{21}, a^{18}, b^{-1}, a^{-1276}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-738760415246096530558497075242487910, 18469587772135192290560825407466407201]]$

num: (26, 73)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{44}, a^{-14}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-1089233, 28398241]]$

num: (27, 73)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{27}, a^7, b^{13}, a^{-23}, b^{146}$
matrix: $[[1, 0], [2804763952, 151334226289]]$

num: (28, 73)
length: 40
word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{-29}, b^8, a^{23}, b^6, a^{-7}, b^{12}, a^{-12}, b^6, a^{-10}, b^{-29}, a^{-6}, b^9, a^{18}, b^{-1}, a^{-251}, b^{-1}, a^{-547}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-247}, b^{-14}, a^{10}, b^{36}, a^{-11}, b^1, a^{-536}, b^5, a^9, b^{-487}, a^8, b^{-15}, a^6, b^5, a^{73}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [150366541327952437640241519728616542860591508296492979195695914129576, 12012211336350227316446820100278887925603925639507433655692782073761]]$

num: (29, 73)
repeated
length: 95
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-7}, b^{-52}, a^{-18}, b^7, a^{-7}, b^{32}, a^6, b^{-7}, a^{-6}, b^3, a^{113}, b^1, a^{-265}, b^{-85}, a^{-15}, b^{-24}, a^{-8}, b^6, a^{-4}, b^{-1}, a^{232}, b^{12}, a^{-8}, b^{19}, a^{-16}, b^6, a^6, b^{11}, a^{-6}, b^9, a^{-31}, b^8, a^{28}, b^{-4}, a^{106}, b^{124}, a^{25}, b^{15}, a^{-6}, b^{-9}, a^6, b^{22}, a^{12}, b^{-6}, a^{154}, b^{-6}, a^4, b^1, a^{-232}, b^{-12}, a^8, b^{-19}, a^{16}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-11}, a^6, b^{-9}, a^{31}, b^{-8}, a^{-28}, b^4, a^{-106}, b^{-124}, a^{-25}, b^{-15}, a^6, b^9, a^{-6}, b^{-22}, a^{-12}, b^6, a^{-146}, b^{24}, a^{15}, b^{85}, a^{265}, b^{-1}, a^{-113}, b^{-3}, a^6, b^7, a^{-6}, b^{-32}, a^7, b^{-7}, a^{18}, b^{52}, a^7, b^{-16}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-604602101473781375800718115016555748536476389129741395189375684582200968800268170896171088101780177236530906589252264077323467809620330240, 221860591614157895918528463802606974489563827958931911853185213160481261347128898026214185048652843552961]]$

num: (30, 73)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-13}, b^1, a^{-269}, b^{21}, a^{-17}, b^{-73}$
matrix: $[[1, 0], [-26829035925840, 806460091894081]]$

num: (31, 73)
repeated
length: 41
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-11}, b^1, a^{-518}, b^{-36}, a^{-5}, b^8, a^{21}, b^{12}, a^{14}, b^{18}, a^9, b^6, a^{-6}, b^{-19}, a^{-10}, b^{-2}, a^{173}, b^{29}, a^{12}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-5}, a^{10}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-175}, b^{-1}, a^{759}, b^{-9}, a^8, b^{-6}, a^{146}, b^{-1}, a^{11}, b^{13}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [9290707651075754164398049126709097280486019458379586658116113, 79375377473505188618758459764796980252025727125812230449]]$

num: (32, 73)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-331}, b^{10}, a^5, b^7, a^{35}, b^6, a^7, b^{-5}, a^{-13}, b^{-4}, a^{-113}, b^4, a^{96}, b^4, a^{-125}, b^{-5}, a^{17}, b^{21}, a^{-16}, b^{73}$

matrix: $[[1, 0], [16423037971981119102457259628951477762047265, 524503804723748275248688345080154231098133441]]$

num: (33, 73)

repeated

length: 49

word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{15}, b^5, a^{-5}, b^{-39}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-212}, b^{-2}, a^{-241}, b^{-18}, a^{-9}, b^{15}, a^{-6}, b^5, a^{-8}, b^6, a^{-13}, b^2, a^{129}, b^7, a^{-15}, b^1, a^{204}, b^{-1}, a^{259}, b^{-2}, a^{-483}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-15}, b^{-219}, a^9, b^{18}, a^{241}, b^2, a^{212}, b^1, a^5, b^{39}, a^5, b^{-5}, a^{-15}, b^{21}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$14867186594944083164160098454959584278797125425852240275959892, 18469587772135192290560825407466407201]]$

num: (34, 73)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-29}, a^{-11}, b^8, a^{19}, b^7, a^{-6}, b^{22}, a^5, b^{-6}, a^{-13}, b^7, a^9, b^{-52}, a^8, b^{-1}, a^{-292}, b^8$

matrix: $[[1, 0], [174708922919215003786100251828, 650377879817809571042122834561]]$

num: (35, 73)

repeated

length: 293

word: $b^2, a^{-1}, b^{-49}, a^6, b^8, a^{19}, b^{-9}, a^{-17}, b^7, a^{-6}, b^8, a^{-19}, b^{-7}, a^{-15}, b^{-1}, a^{256}, b^{-14}, a^7, b^{-6}, a^{-5}, b^{-12}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-140}, b^{-1}, a^{-632}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-9}, b^9, a^{33}, b^6, a^{13}, b^5, a^{123}, b^4, a^8, b^{-9}, a^{-3}, b^{-1}, a^{163}, b^{15}, a^{-8}, b^5, a^8, b^{-2}, a^{84}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-6}, a^4, b^3, a^{-659}, b^9, a^6, b^{-5}, a^{-6}, b^9, a^{-6}, b^{-6}, a^{-28}, b^2, a^{126}, b^{-6}, a^4, b^5, a^{-87}, b^{-5}, a^{-13}, b^8, a^6, b^6, a^8, b^{-100}, a^{-6}, b^9, a^{-4}, b^{-1}, a^{-552}, b^{-10}, a^7, b^6, a^{-5}, b^{-8}, a^{25}, b^5, a^7, b^{-128}, a^{12}, b^{-4}, a^{-76}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-1}, a^{284}, b^{-6}, a^{-6}, b^5, a^{-16}, b^{13}, a^{18}, b^{-13}, a^5, b^{10}, a^7, b^5, a^{-7}, b^{-1}, a^{-419}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-7}, a^5, b^{-10}, a^{101}, b^8, a^{-41}, b^{-3710}, a^{-4}, b^{-7}, a^{49}, b^{116}, a^{-74}, b^5, a^{-14}, b^{-2}, a^{-1659}, b^{-16}, a^{60}, b^{11}, a^{-6}, b^{-1}, a^{3548}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-1}, a^{-192}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-425}, b^6, a^{-3}, b^{-1}, a^{1734}, b^{195}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-19}, b^9, a^{17}, b^{-7}, a^6, b^{-8}, a^{19}, b^7, a^{15}, b^1, a^{-256}, b^{14}, a^{-7}, b^6, a^5, b^{12}, a^5, b^2, a^{140}, b^1, a^{632}, b^7, a^{-5}, b^4, a^9, b^{-9}, a^{-33}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-5}, a^{-123}, b^{-4}, a^{-8}, b^9, a^3, b^1, a^{-163}, b^{-15}, a^8, b^{-5}, a^{-8}, b^2, a^{-84}, b^8, a^6, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{659}, b^{-9}, a^{-6}, b^5, a^6, b^{-9}, a^6, b^6, a^{28}, b^{-2}, a^{-126}, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{87}, b^5, a^{13}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-8}, b^{100}, a^6, b^{-9}, a^4, b^1, a^{552}, b^{10}, a^{-7}, b^{-6}, a^5, b^8, a^{-25}, b^{-5}, a^{-7}, b^{128}, a^{-12}, b^4, a^{76}, b^7, a^3, b^1, a^{-284}, b^6, a^6, b^{-5}, a^{16}, b^{-13}, a^{-18}, b^{13}, a^{-5}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-5}, a^7, b^1, a^{419}, b^4, a^{10}, b^7, a^{-5}, b^{10}, a^{-101}, b^{-8}, a^{41}, b^{3710}, a^4, b^7, a^{-49}, b^{-116}, a^{74}, b^{-5}, a^{14}, b^2, a^{1659}, b^{16}, a^{-60}, b^{-11}, a^6, b^1, a^{-3548}, b^4, a^9, b^1, a^{192}, b^4, a^5, b^{-3}, a^{425}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-1734}, b^{-146}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0],
[7798275628687498148772951666252934120519342061145127606667155428113
5012896077739278839464039752213858444789522410520495449779004173384
1880403704020446717702458098178425611678031058096386455326809465772
4040659226046429690865446603783887752491549623679842716954448788492
1339783234199465501880451786582720802813103152194480763366079871137
1192635107121980028954908576910993150929350682635967940921916799116
3773990879529843100593095693523471987524776736545473963092645320759
3442875591927835767669990301736147814925656587357615806610572132518
40,
4334946227674162197909948325685392002957899695179921724518730784569
6503940852566453806142711755745515461880179157315113890373808503919
8787704629605195043896530075933377294899768495287233517749678141464
4171045020862672109511456218230308371115566972564091420030481631047
6410814171501425937604898037150179466450851414072240038477718485818
5291552987228799263895366274901284576876634670665292210717997510445
0518703202016762394099343197854168845790315225228305930181112346868
8063494359087703580295516513146045014768293549665216498051877749888
1]]

num: (36, 73)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-146}
matrix: [[1, 0], [-73, 5329]]

num: (37, 73)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{146}
matrix: [[1, 0], [73, 5329]]

num: (38, 73)
unable to find

num: (39, 73)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{29}, a^9, b^5, a^9, b^{-7}, a^{-29}, b^{-146}$
matrix: [[1, 0], [-10334706070701, 806460091894081]]

num: (40, 73)
repeated
length: 911
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-13}, b^8, a^{16}, b^4, a^6, b^9, a^{-19}, b^6, a^9, b^{-4}, a^{-6}, b^6,$
 $a^6, b^{-4}, a^{-7}, b^4, a^{10}, b^4, a^{36}, b^{-40}, a^5, b^5, a^{-9}, b^7, a^{-5}, b^4, a^{33}, b^{-5},$
 $a^{113}, b^{-1}, a^{504}, b^{-7}, a^2, b^1, a^{-1882}, b^{-5}, a^{-618}, b^9, a^{23}, b^{-25}, a^{12}, b^7,$
 $a^9, b^7, a^{12}, b^4, a^7, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{-75}, a^5, b^{-4}, a^{12}, b^{-130}, a^{24}, b^{-$
 $26, a^{-20}, b^8, a^{-4}, b^{15}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-6}, b^4, a^{-28}, b^{-18}, a^{-18}, b^{-8},$
 $a^{-16}, b^5, a^{-4}, b^{70}, a^4, b^5, a^4, b^{-6}, a^3, b^2, a^{174}, b^{-51}, a^5, b^{-4}, a^8, b^{-$
 $57, a^{25}, b^5, a^5, b^8, a^{-10}, b^1, a^{-139}, b^1, a^{-144}, b^{-5}, a^{40}, b^{-5}, a^8, b^{27},$
 $a^9, b^{-6}, a^{13}, b^1, a^{1318}, b^5, a^4, b^6, a^5, b^{53}, a^5, b^{-15}, a^{-97}, b^{-4}, a^{61},$

$b^{-6}, a^{-31}, b^{-13}, a^6, b^{-2}, a^{80}, b^5, a^{-99}, b^4, a^{29}, b^{-68}, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^9,$
 $a^{-6}, b^4, a^4, b^{-8}, a^2, b^1, a^{-212}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-14}, a^4, b^9, a^{-21}, b^{-25}, a^{-4},$
 $b^{-159}, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^{34}, b^{-2}, a^{-74}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-19}, b^{-5}, a^{-25},$
 $b^7, a^{-5}, b^{-7}, a^8, b^{-6}, a^{11}, b^{-7}, a^{-11}, b^{-9}, a^{12}, b^9, a^{-3}, b^{-1}, a^{-180}, b^{16},$
 $a^{22}, b^4, a^{23}, b^6, a^{-5}, b^7, a^7, b^1, a^{159}, b^8, a^9, b^{15}, a^{-18}, b^4, a^8, b^{-4},$
 $a^{-15}, b^{-4}, a^{25}, b^5, a^7, b^{-5}, a^{-9}, b^{-5}, a^{30}, b^{-5}, a^{14}, b^{13}, a^6, b^{-42}, a^4,$
 $b^{-8}, a^{-6}, b^6, a^{-12}, b^1, a^{-153}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-11}, b^{-4}, a^{-4}, b^{15}, a^{-5}, b^6,$
 $a^{12}, b^2, a^{-89}, b^1, a^{269}, b^{-4}, a^{67}, b^{-43}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^{17}, a^{29}, b^{-59}, a^{-}$
 $5, b^6, a^5, b^{-34}, a^5, b^{-13}, a^{-6}, b^6, a^4, b^{-9}, a^{-37}, b^{-4}, a^6, b^7, a^5, b^{-2},$
 $a^{73}, b^{-5}, a^{123}, b^9, a^{186}, b^2, a^{-76}, b^{-1}, a^{685}, b^{-8}, a^{-13}, b^{-5}, a^{17}, b^{-1},$
 $a^{-289}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{-750}, b^{-1}, a^{-951}, b^{202}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-4}, a^{14}, b^3,$
 $a^{-316}, b^7, a^{-13}, b^6, a^{-8}, b^{29}, a^7, b^{-27}, a^{-29}, b^{-32}, a^5, b^{-5}, a^4, b^{-9}, a^{-}$
 $17, b^{-7}, a^{-27}, b^{12}, a^4, b^{-14}, a^8, b^7, a^{-8}, b^1, a^{220}, b^{45}, a^{-13}, b^1, a^{965},$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^1, a^{233}, b^7, a^9, b^{-4}, a^{-69}, b^{-8}, a^{24}, b^5, a^{-10}, b^1, a^{-795},$
 $b^{734}, a^9, b^4, a^{13}, b^{-14}, a^6, b^{-13}, a^{-5}, b^{-329}, a^{-10}, b^7, a^8, b^{-28}, a^{-8}, b^{-}$
 $14, a^{-5}, b^{-7}, a^{10}, b^5, a^{-9}, b^5, a^8, b^9, a^{-6}, b^4, a^{-12}, b^{-6}, a^6, b^{-30}, a^{-13},$
 $b^1, a^{170}, b^{72}, a^{13}, b^6, a^{115}, b^{15}, a^{-18}, b^{28}, a^{-13}, b^{15}, a^{-6}, b^{16}, a^{-6},$
 $b^{-5}, a^{-7}, b^9, a^{25}, b^6, a^4, b^7, a^{-11}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-4}, a^8, b^{-9}, a^{8306}, b^{-1},$
 $a^{-159}, b^{-4}, a^{-56}, b^5, a^{-11}, b^{42}, a^{-7}, b^8, a^6, b^{-10}, a^{-18}, b^{-89}, a^{-1829}, b^2,$
 $a^{69}, b^{-5}, a^{-79}, b^7, a^6, b^{-38}, a^{-5}, b^{-13}, a^{30}, b^{-4}, a^{56}, b^{-63}, a^{11}, b^{-4}, a^{-}$
 $6, b^7, a^{38}, b^9, a^{-5}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-18}, a^{124}, b^{-17}, a^{19}, b^{547}, a^{-5}, b^5, a^{-4},$
 $b^{-179}, a^4, b^{-28}, a^5, b^8, a^{-160}, b^{43}, a^{-11}, b^{-44}, a^{-8}, b^4, a^{-14}, b^8, a^7,$
 $b^5, a^5, b^6, a^{17}, b^{-4}, a^{18}, b^{16}, a^6, b^{-5}, a^{16}, b^{-153}, a^{-8}, b^{-4}, a^{4364}, b^{-4},$
 $a^{-6}, b^{-9}, a^{19}, b^{-6}, a^{-9}, b^4, a^6, b^{-6}, a^{-6}, b^4, a^7, b^{-4}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-36},$
 $b^{40}, a^{-5}, b^{-5}, a^9, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-33}, b^5, a^{-113}, b^1, a^{-504}, b^7, a^{-2}, b^{-1},$
 $a^{1882}, b^5, a^{618}, b^{-9}, a^{-23}, b^{25}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-4}, a^{-7}, b^7,$
 $a^4, b^8, a^{-4}, b^{75}, a^{-5}, b^4, a^{-12}, b^{130}, a^{-24}, b^{26}, a^{20}, b^{-8}, a^4, b^{-15}, a^6,$
 $b^5, a^5, b^{-7}, a^6, b^{-4}, a^{28}, b^{18}, a^{18}, b^8, a^{16}, b^{-5}, a^4, b^{-70}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-}$
 $4, b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^{-174}, b^{51}, a^{-5}, b^4, a^{-8}, b^{57}, a^{-25}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-8}, a^{10}, b^{-}$
 $1, a^{139}, b^{-1}, a^{144}, b^5, a^{-40}, b^5, a^{-8}, b^{-27}, a^{-9}, b^6, a^{-13}, b^{-1}, a^{-1318}, b^{-}$
 $5, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-53}, a^{-5}, b^{15}, a^{97}, b^4, a^{-61}, b^6, a^{31}, b^{13}, a^{-6}, b^2, a^{-}$
 $80, b^{-5}, a^{99}, b^{-4}, a^{-29}, b^{68}, a^7, b^{-6}, a^4, b^{-9}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^8, a^{-2}, b^{-1},$
 $a^{212}, b^7, a^9, b^{14}, a^{-4}, b^{-9}, a^{21}, b^{25}, a^4, b^{159}, a^{-5}, b^6, a^4, b^4, a^{-34},$
 $b^2, a^{74}, b^4, a^7, b^4, a^{19}, b^5, a^{25}, b^{-7}, a^5, b^7, a^{-8}, b^6, a^{-11}, b^7, a^{11},$
 $b^9, a^{-12}, b^{-9}, a^3, b^1, a^{180}, b^{-16}, a^{-22}, b^{-4}, a^{-23}, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^{-7}, b^{-1},$
 $a^{-159}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-15}, a^{18}, b^{-4}, a^{-8}, b^4, a^{15}, b^4, a^{-25}, b^{-5}, a^{-7}, b^5, a^9,$
 $b^5, a^{-30}, b^5, a^{-14}, b^{-13}, a^{-6}, b^{42}, a^{-4}, b^8, a^6, b^{-6}, a^{12}, b^{-1}, a^{153}, b^{-9},$
 $a^5, b^{-4}, a^{11}, b^4, a^4, b^{-15}, a^5, b^{-6}, a^{-12}, b^{-2}, a^{89}, b^{-1}, a^{-269}, b^4, a^{-67},$
 $b^{43}, a^4, b^4, a^{-6}, b^{-17}, a^{-29}, b^{59}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^{34}, a^{-5}, b^{13}, a^6, b^{-6},$
 $a^{-4}, b^9, a^{37}, b^4, a^{-6}, b^{-7}, a^{-5}, b^2, a^{-73}, b^5, a^{-123}, b^{-9}, a^{-186}, b^{-2}, a^{76},$
 $b^1, a^{-685}, b^8, a^{13}, b^5, a^{-17}, b^1, a^{289}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{750}, b^1, a^{951}, b^{-}$
 $202, a^{10}, b^4, a^7, b^4, a^{-14}, b^{-3}, a^{316}, b^{-7}, a^{13}, b^{-6}, a^8, b^{-29}, a^{-7}, b^{27},$
 $a^{29}, b^{32}, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^9, a^{17}, b^7, a^{27}, b^{-12}, a^{-4}, b^{14}, a^{-8}, b^{-7}, a^8, b^{-}$
 $1, a^{-220}, b^{-45}, a^{13}, b^{-1}, a^{-965}, b^4, a^6, b^{-1}, a^{-233}, b^{-7}, a^{-9}, b^4, a^{69}, b^8,$
 $a^{-24}, b^{-5}, a^{10}, b^{-1}, a^{795}, b^{-734}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-13}, b^{14}, a^{-6}, b^{13}, a^5, b^{329},$
 $a^{10}, b^{-7}, a^{-8}, b^{28}, a^8, b^{14}, a^5, b^7, a^{-10}, b^{-5}, a^9, b^{-5}, a^{-8}, b^{-9}, a^6, b^{-4},$
 $a^{12}, b^6, a^{-6}, b^{30}, a^{13}, b^{-1}, a^{-170}, b^{-72}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-115}, b^{-15}, a^{18}, b^{-}$
 $28, a^{13}, b^{-15}, a^6, b^{-16}, a^6, b^5, a^7, b^{-9}, a^{-25}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-7}, a^{11}, b^4,$
 $a^{21}, b^4, a^{-8}, b^9, a^{-8306}, b^1, a^{159}, b^4, a^{56}, b^{-5}, a^{11}, b^{-42}, a^7, b^{-8}, a^{-6},$

$b^{10}, a^{18}, b^{89}, a^{1829}, b^{-2}, a^{-69}, b^5, a^{79}, b^{-7}, a^{-6}, b^{38}, a^5, b^{13}, a^{-30},$
 $b^4, a^{-56}, b^{63}, a^{-11}, b^4, a^6, b^{-7}, a^{-38}, b^{-9}, a^5, b^6, a^4, b^{18}, a^{-124}, b^{17},$
 $a^{-19}, b^{-547}, a^5, b^{-5}, a^4, b^{179}, a^{-4}, b^{28}, a^{-5}, b^{-8}, a^{160}, b^{-43}, a^{11}, b^{44},$
 $a^8, b^{-4}, a^{14}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-17}, b^4, a^{-18}, b^{-16}, a^{-6}, b^5, a^{-16},$
 $b^{153}, a^8, b^4, a^{-4380}, b^{-8}, a^{13}, b^{-21}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

[1964047161262478385927414498494619600265344391233793462197021311905
5277345129653188854843539095308774967844770634449887375852235471717
6919510306499435401585344361333798692610164062813842979717230220372
6613149294732046583445265525941571229678071374014721256843291735529
1557876891378344305536530524362449420497460838630672024146777696920
6353847320436306607374778279247318761960785935235052406612239039487
6769924238624482330913959638974511261864581537774168605055594883394
0613740024864586178477065883440342787332841016095646320025574801362
1178705004007654144105593640178565424976843680773332328675957521144
1887261268888233425103657938041069873964888485146624836709163314060
7370988543729210494842667509720539644294585687321501187071582832250
7049059197078015293603469483286711472669695833632756798881651552644
7038739003357033799122777672018124643457661726104012190686938738981
7764571879035373234288220298041686534970660214393239632631363160245
2705860254516017542051651513978629686398267210787945002701209643822
9510440442981117500259502066521845662571106868135397554855828376401
1307390148209911727525694148601017774032567998859832081269720317979
8621657496902596559783643423468344383891863698003177231817769718035
1895714205682110157104127352248977109466849779646842485174817193078
6227809692412988550901188907499340362437163774145311602830846552901
4322518290600470257837834962426336196879835326173713193036864724131
6006663247897656325580542932416977434916280012950675872337238007163
6315258458818769588174495387939782682646357733737024820286229452300
2085018463583208913597298923921173243896408144178980216714835630413
1812316613299259439015569746142468307461581113847425790861201024793
60,

3445741297093288167783657076578421653965473469946321681664117755328
9368114885690567405255631045937833061084394090144044305023130706775
2031960949778921333298160150390279178716081290755687115371279234891
2182006801812361927696354501913154753708644548851192806050935582854
2701916313961712758639444265467772965453919807411056628705529162689
1594468726957284695451797019307475666817221886863414592404393249048
0879268260918028485057698148615996000231664291628150715672714488775
3305220842743248089383026551609682729848652497378630628510708920976
1464854362057940519530391118201025056625608584840618995944607066468
4231099894529856266554746177311087320849923979659963356270820626237
0285670750701661128180941320266083852277558414389787362777256505526
0362741936218183028802768972306187176000357656313861251946219024886
4425515338190362241281843695134582067312211485404111449355770720016
2567014011178486395112302288481642722056495660024437914716934158824
7401330250938208211513551541617203346615776532948872618843845679954
7989471122781412802295876754573865028801023981427109163631272794208
9801559543395421626476512449225172160483109450028549880753810373484

4606816551252441554895158945243423368322347992104080384481029784478
8110871478263645876330813183660278562776369775549280859041558599986
3391104203806876004014214241591589759528041984407365229997018962129
7744732964237699934936377730993394309947938964134967432340558456517
0300708075793068784662123753611186154659529878114763133882348250810
6873206026994416558760193171978724348163186273738830995749544207547
0786892412390285546720654260251856772207162071230928481320699501902
23972862529124473556937950241569331312377988412497350480399361]]

num: (41, 73)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^8, b^{146}$

matrix: [[1, 0], [345801, 28398241]]

num: (42, 73)

unable to find

num: (43, 73)

length: 129

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^7, b^5, a^{-7}, b^{-17}, a^{-20}, b^{32}, a^4, b^{-9}, a^{-4}, b^{-35}, a^{-11},$
 $b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^{-14}, b^{14}, a^{-6}, b^1, a^{800}, b^8, a^6, b^{-2}, a^{-64}, b^7, a^{-14}, b^5,$
 $a^{38}, b^{-2}, a^{78}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-240}, a^{-6}, b^9, a^4, b^{-5}, a^{-17}, b^{-5}, a^5, b^{-18},$
 $a^{30}, b^{-10}, a^6, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^9, b^{-4}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^{10}, b^{-4}, a^5,$
 $b^1, a^{144}, b^{14}, a^{504}, b^9, a^{-6}, b^{-13}, a^{-6}, b^5, a^{-6}, b^7, a^{50}, b^{-5}, a^{-367},$
 $b^{13}, a^3, b^3, a^{-120}, b^2, a^{-194}, b^{-8}, a^{-4}, b^{21}, a^{-6}, b^7, a^5, b^{-6}, a^{24}, b^{-15},$
 $a^{65}, b^{-1}, a^{-701}, b^2, a^{758}, b^8, a^{-4}, b^{-20}, a^{50}, b^{-5}, a^{33}, b^4, a^4, b^4, a^{-5},$
 $b^4, a^8, b^{-2}, a^{163}, b^{-5}, a^4, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^{73}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-}$
 $29, b^8, a^{-19}, b^{-2}, a^{-104}, b^9, a^{92}, b^{-123}, a^{-5}, b^{22}, a^{14}, b^{292}$

matrix: [[1, 0],

[3491183002476393088419962644533683879291291153238911570223992385350
8143321984997124299752827483678535894626070817274771343310838742588
4989349150958993318517460045573917967179056084575174787652217110006
99257271218346331516168399545560,
600731458414999945171833996892999415134095949486966653590438518915
6273430076563331722015775132602502226263092662418941514589826005850
5521187824092858809410084872657858857589404690755833124508406150872
8892414204611119257038920413911089]]

num: (44, 73)

repeated

length: 317

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-18}, b^{-12}, a^4, b^8, a^7, b^8, a^{-4}, b^{-}$
 $4, a^{12}, b^4, a^4, b^9, a^{-8}, b^{-5}, a^{-4}, b^{63}, a^{-5}, b^9, a^{-16}, b^{-10}, a^{-4}, b^4, a^{-20},$
 $b^{-4}, a^{42}, b^{-9}, a^4, b^{-15}, a^9, b^{-16}, a^{-240}, b^7, a^{-13}, b^{-13}, a^8, b^{-13}, a^{-15},$
 $b^6, a^{-4}, b^{-1}, a^{159}, b^1, a^{-180}, b^4, a^{18}, b^{-4}, a^4, b^{-6}, a^{-4}, b^{-23}, a^7, b^{-4},$
 $a^{-5}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-7}, a^4, b^{76}, a^4, b^{41}, a^8, b^3, a^{73}, b^{-1}, a^{-178}, b^5, a^5,$
 $b^3, a^{-127}, b^{-1}, a^{177}, b^{-3}, a^{-66}, b^8, a^4, b^{108}, a^6, b^{-4}, a^4, b^4, a^{26}, b^{13},$
 $a^6, b^{-477}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-1200}, b^{-7}, a^{63}, b^8, a^5, b^{-1}, a^{-1377}, b^{-18}, a^{-2}, b^{-1},$
 $a^{-132}, b^{-57}, a^{10}, b^2, a^{-1091}, b^{11}, a^7, b^9, a^{-7}, b^{19}, a^{38}, b^{10}, a^4, b^{-13},$

$a^{14}, b^{16}, a^7, b^4, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-58}, a^4, b^{-17}, a^7, b^{-6}, a^3, b^3,$
 $a^4, b^{-4}, a^{-7}, b^{-291}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-27}, a^4, b^{-6}, a^{121}, b^{16}, a^{10}, b^{-4},$
 $a^{32}, b^6, a^4, b^{-12}, a^{-4}, b^3, a^2, b^1, a^{-124}, b^{-22}, a^{252}, b^4, a^4, b^9, a^{-6},$
 $b^1, a^{245}, b^{-6}, a^{10}, b^{-8}, a^4, b^{211}, a^{-7}, b^6, a^{-7}, b^{-1}, a^{6214}, b^4, a^{11}, b^{-3},$
 $a^{-648}, b^4, a^4, b^{1458}, a^5, b^{-114}, a^6, b^{-2}, a^{-158}, b^{-13}, a^4, b^{-7}, a^{-177}, b^{-15},$
 $a^{-5}, b^3, a^5, b^{-14}, a^{-225}, b^9, a^{-4}, b^{-73}, a^{-14}, b^{13}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-38}, b^{-19},$
 $a^7, b^{-9}, a^{-7}, b^{-11}, a^{1091}, b^{-2}, a^{-10}, b^{57}, a^{132}, b^1, a^2, b^{18}, a^{1377},$
 $b^1, a^{-5}, b^{-8}, a^{-63}, b^7, a^{1200}, b^1, a^5, b^{477}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-26}, b^{-4}, a^{-4},$
 $b^4, a^{-6}, b^{-108}, a^{-4}, b^{-8}, a^{66}, b^3, a^{-177}, b^1, a^{127}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{178},$
 $b^1, a^{-73}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-41}, a^{-4}, b^{-76}, a^{-4}, b^7, a^{11}, b^4, a^5, b^4, a^{-7}, b^{23},$
 $a^4, b^6, a^{-4}, b^4, a^{-18}, b^{-4}, a^{180}, b^{-1}, a^{-159}, b^1, a^4, b^{-6}, a^{15}, b^{13}, a^{-8},$
 $b^{13}, a^{13}, b^{-7}, a^{240}, b^{16}, a^{-9}, b^{15}, a^{-4}, b^9, a^{-42}, b^4, a^{20}, b^{-4}, a^4, b^{10},$
 $a^{16}, b^{-9}, a^5, b^{-63}, a^4, b^5, a^8, b^{-9}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-12}, b^4, a^4, b^{-8}, a^{-7}, b^{-8},$
 $a^{-4}, b^{12}, a^{18}, b^4, a^3, b^7, a^6, b^{-10}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

2621088641875153854107695719299424196900658757480620922712109637263
1200855904172050544146058201995044619334198828171961773130918961184
8316496626120767921553701405100648106914747266896210535815640694303
0946073035590867026873249659453067010461608935328239540643210452394
7658490401290820492739001150876058175208565673100013302547616451451
7357132052872914444778346573,
1163667244198875371923046394624370502887148409908356510144432756572
3101378687200020493229307014292575119683112540028511272176338233095
2680277728668801]]

num: (45, 73)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^{27}, a^{-15}, b^{-4}, a^{30}, b^{146}$

matrix: $[[1, 0], [8957305922050, 806460091894081]]$

num: (46, 73)

unable to find

num: (47, 73)

repeated

length: 203

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-33}, b^4, a^{28}, b^{-36}, a^{-3}, b^{-15}, a^4, b^{-13}, a^{-6}, b^5, a^{17},$
 $b^{-5}, a^{-13}, b^4, a^4, b^{-9}, a^{-5}, b^8, a^{-14}, b^{-12}, a^5, b^9, a^4, b^5, a^4, b^{13}, a^6,$
 $b^{-3}, a^{168}, b^4, a^{-8}, b^8, a^4, b^{-13}, a^{60}, b^{-45}, a^{-10}, b^7, a^3, b^7, a^5, b^{57},$
 $a^{25}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-1}, a^{158}, b^4, a^{-157}, b^6, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{-64}, b^{29}, a^{-235},$
 $b^7, a^5, b^{69}, a^5, b^{29}, a^4, b^{-5}, a^4, b^2, a^{-128}, b^{-4}, a^8, b^{-31}, a^{66}, b^{-7},$
 $a^{-5}, b^1, a^{-142}, b^5, a^{-4}, b^{11}, a^{-20}, b^{-4}, a^{-9}, b^{12}, a^{82}, b^5, a^{80}, b^5, a^{-15},$
 $b^{14}, a^{-20}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{128}, b^4, a^{-6}, b^{75}, a^{-11}, b^{82}, a^{69}, b^{13}, a^6,$
 $b^{-5}, a^{-17}, b^5, a^{13}, b^{-4}, a^{-4}, b^9, a^5, b^{-8}, a^{14}, b^{12}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4},$
 $b^{-13}, a^{-6}, b^3, a^{-168}, b^{-4}, a^8, b^{-8}, a^{-4}, b^{13}, a^{-60}, b^{45}, a^{10}, b^{-7}, a^{-3},$
 $b^{-7}, a^{-5}, b^{-57}, a^{-25}, b^{16}, a^3, b^1, a^{-158}, b^{-4}, a^{157}, b^{-6}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-2},$
 $a^{64}, b^{-29}, a^{235}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-69}, a^{-5}, b^{-29}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{128}, b^4, a^{-8},$
 $b^{31}, a^{-66}, b^7, a^5, b^{-1}, a^{142}, b^{-5}, a^4, b^{-11}, a^{20}, b^4, a^9, b^{-12}, a^{-82}, b^{-}$

5, a^{-80} , b^{-5} , a^{15} , b^{-14} , a^{20} , b^4 , a^3 , b^1 , a^{-128} , b^{-4} , a^6 , b^{-75} , a^{11} , b^{-82} ,
 a^{-73} , b^{15} , a^3 , b^{36} , a^{-28} , b^{-4} , a^{33} , b^{-7} , a^1 , b^{-2}
matrix: $[[1, 0],$
[9631561468554862792710506339016869032004502868412718289215481794622
8477037985112737374816605982966273628827485360305899356111628082766
8562463834683365760552323471250232735527022020476161984144893681355
4113979323574746251195176942690799507111391393733046356473767185578
0895493674416267347061589620019398971646825924002484548926605030272
7641565368174267524640,
7102418553216856775577624425867886108198764174241580581073606301802
7742276897636607103825832806951158541890238526543256503061763690244
3716455647977259258128134828285730558769670752758469329660852623305
0585027595235662560744061086078689359154031676924435338669253329022
1517619949907679590678902777733115995223939837076464057336766875072
11855041]]

num: (48, 73)
unable to find

num: (49, 73)
unable to find

num: (50, 73)
unable to find

num: (51, 73)
unable to find

num: (52, 73)
repeated
length: 27
word: b^1 , a^{-1} , b^{-3} , a^{-3} , b^{27} , a^{38} , b^{-15} , a^4 , b^{-3} , a^{10} , b^6 , a^9 , b^{-38} , a^{35} ,
 b^{15} , a^{-4} , b^3 , a^{-10} , b^{-6} , a^{-9} , b^{38} , a^{-73} , b^{-27} , a^3 , b^3 , a^1 , b^{-1}
matrix: $[[1, 0], [1997212580813548511400333618269712000,$
650377879817809571042122834561]]

num: (53, 73)
unable to find

num: (54, 73)
length: 7
word: b^1 , a^{-1} , b^{-4} , a^9 , b^{-3} , a^{-16} , b^{438}
matrix: $[[1, 0], [467168464, 151334226289]]$

num: (55, 73)
unable to find

num: (56, 73)
length: 16

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-79}, b^{10}, a^{-5}, b^{12}, a^{-4}, b^{-18}, a^3, b^1, a^{949}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [258834022177865799392645, 22902048046490258711521]]$

num: (57, 73)
unable to find

num: (58, 73)
unable to find

num: (59, 73)
unable to find

num: (60, 73)
unable to find

num: (61, 73)
unable to find

num: (62, 73)
unable to find

num: (63, 73)
unable to find

num: (64, 73)
unable to find

num: (65, 73)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-9}, b^{73}$
matrix: $[[1, 0], [437635, 28398241]]$

num: (66, 73)
unable to find

num: (67, 73)
unable to find

num: (68, 73)
unable to find

num: (69, 73)
unable to find

num: (70, 73)
unable to find

num: (71, 73)

unable to find

num: (72, 73)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-73}

matrix: $[[1, 0], [-73, 5329]]$

num: (3, 74)

length: 3

word: b^{25}, a^{-1}, b^{1850}

matrix: $[[1, 0], [74, 5476]]$

num: (5, 74)

length: 3

word: b^{15}, a^{-1}, b^{1110}

matrix: $[[1, 0], [74, 5476]]$

num: (7, 74)

length: 5

word: $b^{11}, a^{-1}, b^{271}, a^{32}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-2161170, 7496644]]$

num: (9, 74)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-296}

matrix: $[[1, 0], [-37, 1369]]$

num: (11, 74)

length: 5

word: $b^7, a^{-1}, b^{173}, a^{-20}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-1350722, 7496644]]$

num: (13, 74)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{111}

matrix: $[[4, 0], [74, 1369]]$

num: (15, 74)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{370}

matrix: $[[1, 0], [74, 5476]]$

num: (17, 74)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{-49}, a^{-13}, b^{-74}$

matrix: $[[1, 0], [-439005, 7496644]]$

num: (19, 74)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{148}
matrix: $[[1, 0], [37, 1369]]$

num: (21, 74)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{30}, a^{-9}, b^{19}, a^{-7}, b^{-74}$
matrix: $[[2, 0], [-242658247, 5131452818]]$

num: (23, 74)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-44}, a^{-8}, b^{-74}$
matrix: $[[1, 0], [-324194, 7496644]]$

num: (25, 74)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{222}
matrix: $[[1, 0], [74, 5476]]$

num: (27, 74)
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{32}, a^{-10}, b^7, a^{-10}, b^{-55}, a^{-5}, b^{-6}, a^8, b^3, a^{134}, b^9, a^{11}, b^{-74}$
matrix: $[[1, 0], [-21432145504122614155634, 576771922943680531180096]]$

num: (29, 74)
length: 20
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{33}, b^{15}, a^{-13}, b^{11}, a^{-6}, b^{56}, a^{-5}, b^{-25}, a^8, b^{-7}, a^{-6}, b^{-7}, a^{10}, b^{-4}, a^{74}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [23234044111599407545357379002, 3158403050039594588742205696]]$

num: (31, 74)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-7}, b^{-15}, a^{12}, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-166437322, 2565726409]]$

num: (33, 74)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^{-111}$
matrix: $[[4, 0], [-52020668, 2565726409]]$

num: (35, 74)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-37}
matrix: $[[4, 0], [-74, 1369]]$

num: (39, 74)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{37}

matrix: [[4, 0], [74, 1369]]

num: (41, 74)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{402}, b^4, a^{-6}, b^{-111}$

matrix: [[1, 0], [-77959930652083, 4808584372417849]]

num: (43, 74)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^5, b^{11}, a^{-4}, b^{-111}$

matrix: [[1, 0], [-39619082, 2565726409]]

num: (45, 74)

repeated

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^7, b^{-4}, a^{16}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{185}, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-2901009917946, 3512479453921]]

num: (47, 74)

repeated

length: 47

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{-25}, a^5, b^{-6}, a^5, b^{13}, a^3, b^3, a^4, b^{-177}, a^7, b^{19}, a^{-3}, b^{-11}, a^4, b^{-5}, a^9, b^{30}, a^{-4}, b^{25}, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{177}, a^{-7}, b^{-37}, a^{-7}, b^{177}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^{25}, a^{-4}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-102388764864305065532205246299260547605260473324939, 270240860969012811999254974864]]

num: (49, 74)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^9, b^{25}, a^{-5}, b^3, a^7, b^{-28}, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^4, a^7, b^{-2}, a^{107}, b^{-19}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-63}, b^5, a^{-4}, b^{-55}, a^{-3}, b^{-74}$

matrix: [[1, 0], [-56222132158261229069954088408105274041, 2773456455116374009623362309332783933504]]

num: (51, 74)

length: 45

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^4, a^3, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-28}, a^{-7}, b^1, a^{-112}, b^2, a^{-50}, b^{23}, a^4, b^{-24}, a^3, b^8, a^{-3}, b^{-6}, a^{-7}, b^1, a^{-1827}, b^7, a^{-5}, b^{-5}, a^3, b^{16}, a^{-16}, b^3, a^{25}, b^{18}, a^{-11}, b^3, a^{71}, b^{15}, a^{-7}, b^{-6}, a^4, b^2, a^{53}, b^{-37}$

matrix: [[1, 0], [-644278190457403089669520746042562132129885509400483340986507517927346302, 16417075605407824666892194515543224110149785569717865644535462957281460224]]

num: (53, 74)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-21}, a^3, b^{10}, a^{-10}, b^{-3}, a^{35}, b^{-15}, a^7, b^{-74}$
matrix: $[[1, 0], [-1992750145034219227, 105327232093440564496]]$

num: (55, 74)

length: 35

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{13}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-18}, a^{-3}, b^4, a^4, b^{-7}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-496}, b^{-3}, a^9, b^{-5}, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^3, a^5, b^{16}, a^6, b^{-3}, a^6, b^8, a^{-12}, b^{-7}, a^6, b^{-7}, a^{34}, b^{-49}, a^{-4}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-30038782023211870380391194760482919126419592458196122, 833524960478375094393487460643660430468276002082419556]]$

num: (57, 74)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{37}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-2520736, 1874161]]$

num: (59, 74)

length: 125

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{19}, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^{-10}, b^{12}, a^{-12}, b^4, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^{-19}, b^{13}, a^{-25}, b^{-15}, a^6, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-11}, a^3, b^4, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{124}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{31}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-3}, a^7, b^8, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^1, a^{1243}, b^{25}, a^{-3}, b^3, a^9, b^{91}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2080}, b^4, a^{-4}, b^{-31}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^2, a^{-44}, b^{-15}, a^{-4}, b^3, a^{-559}, b^{-4}, a^{-6}, b^{11}, a^{73}, b^3, a^8, b^{-4}, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-12}, b^{2163}, a^{16}, b^4, a^{11}, b^4, a^4, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{-7}, b^{24}, a^8, b^{18}, a^7, b^{-2}, a^{-139}, b^3, a^{15}, b^{25}, a^{-4}, b^5, a^4, b^3, a^6, b^{-5}, a^{-3}, b^8, a^{-87}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-74}$

matrix: $[[1, 0], [-$

8118020297448112963354949973600732902911240003887130505943149417191
2803259186012333847628490316895059442422308426030558100635949726031
315810785329898010223061799452164044620165214083964629080671381902,
4805445766577386484886761159249998219415443300572014570840765625917
8905443506417153961690587096296071367174375491230497208787200267495
5042226895428649205732792621700945086927785609485313313296076085657
6]]

num: (61, 74)

length: 127

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^{-21}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-52}, b^5, a^{27}, b^{-4}, a^{12}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-9}, b^{-3}, a^{10}, b^{-5}, a^{31}, b^{58}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{-252}, b^3, a^5, b^{19}, a^4, b^{-1}, a^{-240}, b^{-27}, a^{13}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^6, a^6, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-26}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{74}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^{45}, b^{14}, a^{-10}, b^4, a^{11}, b^{-15}, a^6, b^{19}, a^{-2}, b^{-3}, a^8, b^{-11}, a^3, b^{-7}, a^{-8}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-190}, b^{-8}, a^6, b^{-5}, a^{-12}, b^4, a^3, b^{-5}, a^{198}, b^{-5}, a^3, b^5, a^7, b^3, a^{-4}, b^7, a^2, b^3, a^{-6}, b^9, a^{-53}, b^4, a^{-23}, b^{-4}, a^3, b^{17}, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^6, a^{-27}, b^3, a^{121}, b^2, a^{24}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-4}, a^8, b^8, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{210}, b^{13}, a^{-3}, b^{-1406}$

matrix: [[1, 0], [-
4144969606103356550806371462055793911513603131383088257681958104450
9853801653683856454512301248560635523564985649469954043129041794340
20515965168349275884165511520427472334894525439968839622534436530,
4805445766577386484886761159249998219415443300572014570840765625917
8905443506417153961690587096296071367174375491230497208787200267495
5042226895428649205732792621700945086927785609485313313296076085657
6]]

num: (63, 74)

length: 10

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^4, b^4, a^{-8}, b^1, a^{-111}, b^1, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [28703618390, 2565726409]]

num: (65, 74)

length: 125

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^{-6}, b^3, a^7, b^{-3},$
 $a^2, b^3, a^{-8}, b^1, a^{-93}, b^5, a^{-13}, b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-5}, a^{18}, b^5, a^{14}, b^{-3},$
 $a^{-14}, b^{-2}, a^{-21}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{23}, b^{-3}, a^{-7}, b^{11}, a^{-84}, b^{-14}, a^4,$
 $b^{-2}, a^{46}, b^{-25}, a^{-38}, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{217}, b^7, a^{-3}, b^{-14}, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-1},$
 $a^{-485}, b^{-20}, a^{-31}, b^{-1}, a^{198}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{46}, b^{-168}, a^3, b^2, a^2, b^3,$
 $a^{31}, b^{-4}, a^{20}, b^3, a^{-16}, b^6, a^2, b^4, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^6, a^{-121}, b^{-}$
 $10, a^3, b^6, a^3, b^{-4}, a^{43}, b^{-4}, a^{-7}, b^6, a^{-14}, b^2, a^{-33}, b^5, a^6, b^{-4}, a^{-3},$
 $b^{-28}, a^7, b^6, a^{11}, b^{26}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{12}, b^{-12}, a^{-7}, b^{15}, a^4, b^{-3}, a^{-}$
 $3, b^3, a^{16}, b^{666}$

matrix: [[1, 0],

[1253293226913971422629896748443850084195619107099045537095727709459
8499903236111269609017632150173997881076590035154556924092343363484
4729492591579802491582355270552585820735195417802835194027096,
7332528330348795295542543272781369353356084137835715592713570596188
1874761209742971743302287439416612803915978227585597547587891033165
747410109776100037495848483535910810383268067853593950393078016]]

num: (67, 74)

repeated

length: 379

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^{-9}, b^{-5}, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^8, a^8, b^3,$
 $a^{-11}, b^1, a^{-282}, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-7}, a^{13}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-10}, a^6,$
 $b^4, a^{15}, b^{-1}, a^{-218}, b^{-5}, a^{-159}, b^2, a^{58}, b^3, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-7}, a^{-11}, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-42}, a^{-3}, b^{-4}, a^{126}, b^3, a^3, b^{-4}, a^6, b^4, a^{-4}, b^{-5},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-86}, b^2, a^{30}, b^{47}, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{241}, a^{-4}, b^{-38}, a^{-20}, b^{33}, a^3,$
 $b^8, a^{14}, b^{21}, a^2, b^4, a^{-12}, b^{-17}, a^{-6}, b^{-6}, a^{34}, b^5, a^{-3}, b^{20}, a^6, b^{15},$
 $a^{-6}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{38}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{-90}, b^3, a^{-3}, b^3,$
 $a^{-82}, b^{-3}, a^5, b^{-5}, a^{-117}, b^{-2}, a^{80}, b^5, a^{-3}, b^4, a^6, b^6, a^3, b^{-2}, a^{22},$
 $b^{41}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^4, a^8, b^{-28}, a^6, b^{442}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3},$
 $a^{79}, b^{-4}, a^3, b^{-7}, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{-100}, b^4, a^8, b^6, a^{23}, b^4, a^{276}, b^{-}$
 $3, a^2, b^2, a^4, b^{-1}, a^{-628}, b^{-5}, a^8, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-7}, b^1, a^{186}, b^{-4}, a^6, b^{-}$
 $5, a^{27}, b^{-5}, a^{-11}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{34}, b^{-8}, a^{26}, b^9, a^{-26}, b^{-5}, a^5,$
 $b^{-10}, a^{-7}, b^{-27}, a^{12}, b^7, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-20}, a^{-6}, b^{-15}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^2,$

$a^3, b^{-38}, a^3, b^7, a^2, b^3, a^4, b^{-1}, a^{90}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{82}, b^3, a^{-5}, b^5,$
 $a^{117}, b^2, a^{-80}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-3}, b^2, a^{-22}, b^{-41}, a^{-4}, b^5, a^3,$
 $b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-8}, b^{28}, a^{-6}, b^{-442}, a^{-6}, b^3, a^4, b^3, a^{-79}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-}$
 $2, b^{-5}, a^3, b^1, a^{100}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-23}, b^{-4}, a^{-276}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^1, a^{628}, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^7, b^{-1}, a^{-186}, b^4, a^{-6}, b^5, a^{-27}, b^5,$
 $a^{11}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-34}, b^8, a^{-26}, b^{-9}, a^{26}, b^5, a^{-5}, b^{10}, a^7,$
 $b^{27}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-37}, b^6, a^6, b^{17}, a^{12}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-21}, a^{-14}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-}$
 $33, a^{20}, b^{38}, a^4, b^{-241}, a^5, b^4, a^{-3}, b^{-47}, a^{-30}, b^{-2}, a^{86}, b^3, a^4, b^5, a^4,$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-126}, b^4, a^3, b^{42}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^8, a^7, b^4, a^{11},$
 $b^7, a^{-5}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-58}, b^{-2}, a^{159}, b^5, a^{218}, b^1, a^{-15}, b^{-4}, a^{-6}, b^{10},$
 $a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-13}, b^7, a^{-3}, b^4, a^2, b^{-6}, a^{282}, b^{-1}, a^{11}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-}$
 $8, a^5, b^5, a^{-3}, b^5, a^9, b^7, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{11}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1762536416107170474389303141465493041146280078493357286246483032445$
 $9626591488346240491584869602073698853590008166052470568208655758395$
 $7383989841618766098742014849185040600558223096112852630327429389901$
 $9028989402701342217360974653830337620768865041457121780951671116082$
 $2253655059193465219257976245540548421471311260823278349716120342070$
 $0380735532752119845981855147944778646368589448571608872211152760305$
 $3761629799511303527980011607955595424228688133616690212955497628029$
 $01672331922,$
 $2699469439075685135576339245450888976069440435913903821104388333802$
 $5251383438204646875483952647516469725885512576369523749132469575816$
 $7152332972194811127908121250470143304420242432512524435411429374768$
 $0811363158959852534015148666638090474615826663776344360239780017524$
 $6852190875992970169420115020341657157818395277227910804423593552102$
 $03136]]$

num: (69, 74)

unable to find

num: (71, 74)

unable to find

num: (73, 74)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-74}

matrix: $[[1, 0], [-74, 5476]]$

num: (2, 75)

length: 3

word: $b^{37}, a^{-1}, b^{-2775}$

matrix: $[[1, 0], [-75, 5625]]$

num: (4, 75)

length: 3

word: b^{19}, a^{-1}, b^{1425}

matrix: $[[1, 0], [75, 5625]]$

num: (7, 75)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{413}, a^{-21}, b^{-25}$
matrix: $[[1, 0], [-1476525, 3515625]]$

num: (8, 75)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-225}
matrix: $[[1, 0], [-25, 625]]$

num: (11, 75)
length: 6
word: $b^7, a^{-1}, b^{263}, a^{-15}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1617225, 140625]]$

num: (13, 75)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{150}
matrix: $[[1, 0], [25, 625]]$

num: (14, 75)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-75}
matrix: $[[1, 0], [-15, 225]]$

num: (16, 75)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{75}
matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (17, 75)
length: 6
word: $b^4, a^{-1}, b^{-43}, a^{30}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1526775, 140625]]$

num: (19, 75)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{300}
matrix: $[[1, 0], [75, 5625]]$

num: (22, 75)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-25}
matrix: $[[9, 0], [-75, 625]]$

num: (23, 75)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-37}, a^{-7}, b^7, a^{-18}, b^{50}$
matrix: $[[1, 0], [143835925, 2197265625]]$

num: (26, 75)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{75}
matrix: $[[1, 0], [25, 625]]$

num: (28, 75)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{25}
matrix: $[[9, 0], [75, 625]]$

num: (29, 75)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-5285150, 31640625]]$

num: (31, 75)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^5, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3600, 15625]]$

num: (32, 75)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^6, b^5, a^9, b^{-25}$
matrix: $[[1, 0], [-8322450, 87890625]]$

num: (34, 75)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{-5}, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-20100, 140625]]$

num: (37, 75)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-150}
matrix: $[[1, 0], [-75, 5625]]$

num: (38, 75)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{150}
matrix: $[[1, 0], [75, 5625]]$

num: (41, 75)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^4, b^7, a^{-10}, b^{-30}$
matrix: $[[1, 0], [-47933025, 791015625]]$

num: (43, 75)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-5}, b^9, a^{-4}, b^{-25}$

matrix: $[[1, 0], [-6021300, 87890625]]$

num: (44, 75)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-254}, b^{75}$

matrix: $[[1, 0], [449480775, 19775390625]]$

num: (46, 75)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-9}, b^{-7}, a^9, b^{-50}$

matrix: $[[1, 0], [-71917275, 2197265625]]$

num: (47, 75)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-15}, b^{-10}$

matrix: $[[1, 0], [-22200, 140625]]$

num: (49, 75)

length: 10

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-3}, b^{-8}, a^5, b^{-2}, a^{-150}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [9133300275, 791015625]]$

num: (52, 75)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{25}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-597150, 390625]]$

num: (53, 75)

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-17}, b^{-7}, a^3, b^{-34}, a^{-4}, b^6, a^6, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{12}, b^5, a^4, b^{-37}, a^{-3}, b^8, a^4, b^6, a^{-6}, b^{-11}, a^5, b^{-30}$

matrix: $[[1, 0], [-1110242255301721716672776699962676850, 23309354446610086597502231597900390625]]$

num: (56, 75)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{25}, b^3$

matrix: $[[1, 0], [22200, 50625]]$

num: (58, 75)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-14}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-5}, b^{30}$

matrix: $[[1, 0], [8390263780323525, 193119049072265625]]$

num: (59, 75)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{19}, a^{-5}, b^{-15}$

matrix: $[[1, 0], [-23725200, 284765625]]$

num: (61, 75)

repeated

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^9, a^3, b^3, a^{-5}, b^{44}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{10}, a^{-6}, b^3, a^3, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [87569597520418174218075, 536441802978515625]]$

num: (62, 75)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^5, b^5$

matrix: $[[1, 0], [3600, 15625]]$

num: (64, 75)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^6, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{155}, b^{-60}$

matrix: $[[1, 0], [-86914572450, 4449462890625]]$

num: (67, 75)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-3}, b^{75}$

matrix: $[[1, 0], [52725, 3515625]]$

num: (68, 75)

repeated

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^4, b^{-8}, a^{10}, b^2, a^4, b^{-3}, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-38}, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-2}, a^{-4}, b^{-89}, a^5, b^{-15}, a^{-10}, b^8, a^{-4}, b^{11}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-8966271977863925164231098225, 391066074371337890625]]$

num: (71, 75)

repeated

length: 65

word: $b^1, a^{-1}, b^{-19}, a^4, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^2, b^6, a^2, b^5, a^2, b^3, a^{-11}, b^{-6}, a^3, b^6, a^{-3}, b^8, a^3, b^{-11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^2, a^8, b^{13}, a^{17}, b^{-3}, a^{-22}, b^{11}, a^6, b^4, a^{-6}, b^2, a^2, b^3, a^{-368}, b^4, a^4, b^{-3}, a^4, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^9, b^{-3}, a^9, b^{12}, a^3, b^1, a^{598}, b^{-2}, a^{-4}, b^8, a^3, b^{25}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[6920760426281633704698937196773210892554505232528181872177396734175$

$38709655051022121075,$

$9211663220175873080855297764067487231820865502263107060798574821092$

$188358306884765625]]$

num: (73, 75)

repeated

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-37}, a^{-2}, b^{-19}, a^4, b^9, a^3, b^{-4}, a^{20}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-3}, b^8, a^3, b^{50}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [58710056748754416398400, 391066074371337890625]]$

num: (74, 75)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-75}

matrix: $[[1, 0], [-75, 5625]]$

num: (3, 76)

length: 3

word: $b^{25}, a^{-1}, b^{-1900}$

matrix: $[[1, 0], [-76, 5776]]$

num: (5, 76)

length: 3

word: $b^{15}, a^{-1}, b^{-1140}$

matrix: $[[1, 0], [-76, 5776]]$

num: (7, 76)

length: 3

word: b^{11}, a^{-1}, b^{836}

matrix: $[[1, 0], [76, 5776]]$

num: (9, 76)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-152}

matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (11, 76)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{532}

matrix: $[[1, 0], [76, 5776]]$

num: (13, 76)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{228}

matrix: $[[1, 0], [38, 1444]]$

num: (15, 76)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-380}

matrix: $[[1, 0], [-76, 5776]]$

num: (17, 76)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-38}

matrix: $[[4, 0], [-38, 361]]$

num: (21, 76)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{38}
matrix: $[[4, 0], [38, 361]]$

num: (23, 76)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-33}, a^{11}, b^{-1}, a^{-750}, b^{-38}$
matrix: $[[1, 0], [-4188646292, 48174982144]]$

num: (25, 76)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-228}
matrix: $[[1, 0], [-76, 5776]]$

num: (27, 76)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{46}, a^{-7}, b^{-76}$
matrix: $[[1, 0], [-307268, 8340544]]$

num: (29, 76)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-595}, b^{25}, a^8, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-9761247722204, 69564674215936]]$

num: (31, 76)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{17}, b^{15}, a^{12}, b^{10}, a^{-5}, b^{25}, a^7, b^7, a^{-27}, b^{76}$
matrix: $[[1, 0], [18739030684250092646, 580207226143679709184]]$

num: (33, 76)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-12}, b^5, a^{-9}, b^{-11}, a^{16}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [130747948050, 1086948034624]]$

num: (35, 76)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^{-7}, b^4, a^5, b^{-6}, a^6, b^{-16}, a^{13}, b^{76}$
matrix: $[[1, 0], [44744966310606, 1569552961997056]]$

num: (37, 76)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-76}
matrix: $[[1, 0], [-38, 1444]]$

num: (39, 76)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{76}
matrix: $[[1, 0], [38, 1444]]$

num: (41, 76)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{25}, a^6, b^{-4}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-6}, a^6, b^{10}, a^5, b^{19}$

matrix: $[[1, 0], [847764297307842, 8853259676264644]]$

num: (43, 76)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^9, b^{-11}, a^{12}, b^5, a^{-7}, b^{-25}, a^{-5}, b^{-6}, a^{11}, b^4, a^{-5}, b^5, a^{-18}, b^{-7}, a^6, b^{190}$

matrix: $[[1, 0], [1014038316004172765363636830, 109185440465982578001540284416]]$

num: (45, 76)

repeated

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-12}, b^{10}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{19}, b^{-10}, a^{12}, b^{-11}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-72475394208, 130321]]$

num: (47, 76)

repeated

length: 49

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^{-128}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^5, a^{-20}, b^{-4}, a^6, b^{44}, a^{-11}, b^3, a^5, b^5, a^{10}, b^{-8}, a^{76}, b^{-44}, a^{-6}, b^4, a^{20}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^4, b^3, a^6, b^{128}, a^4, b^3, a^{-6}, b^4, a^3, b^4, a^{-4}, b^{-8}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-33574565186823357347022261687582359590, 12043745536]]$

num: (49, 76)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-17}, b^{-25}, a^{-5}, b^4, a^3, b^5, a^6, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-9}, a^{46}, b^{114}$

matrix: $[[1, 0], [64277846552657770140034, 4725824119891905211285504]]$

num: (51, 76)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-38}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [248596, 23104]]$

num: (53, 76)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{-51}, b^{-10}, a^{16}, b^3, a^{-19}, b^4$

matrix: $[[1, 0], [406881657515820, 1113034787454976]]$

num: (55, 76)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{-209}, b^4$

matrix: $[[1, 0], [11544020, 33362176]]$

num: (59, 76)

repeated
length: 31
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-13}, b^{-4}, a^{-9}, b^9, a^{-22}, b^{13}, a^{-4}, b^{10}, a^{-3}, b^3, a^{32}, b^6, a^4, b^{-19}, a^4, b^{-13}, a^{22}, b^{-9}, a^9, b^4, a^{13}, b^{-5}, a^3, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-119668392303016825186740636, 752734096]]$

num: (61, 76)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-19}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [29260, 92416]]$

num: (63, 76)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^8, b^{-8}, a^3, b^{76}$
matrix: $[[1, 0], [47527588, 3010936384]]$

num: (65, 76)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{13}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{76}$
matrix: $[[1, 0], [66751169436, 4347792138496]]$

num: (67, 76)
length: 10
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^2, a^{-152}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [31823485852, 3010936384]]$

num: (69, 76)
length: 53
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^8, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-7}, b^{-19}, a^5, b^2, a^{62}, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^7, b^2, a^3, b^6, a^{-3}, b^2, a^{-34}, b^{-7}, a^{-11}, b^{-5}, a^2, b^2, a^3, b^{15}, a^{-7}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-110}, b^{14}, a^{-247}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [454612934305187314612733418886510096559806836607228049176813194916674508, 1649121636372353061464934076688076302372010265054345717859032494166245376]]$

num: (71, 76)
length: 53
word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-27}, b^4, a^2, b^4, a^{-10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{10}, b^{-7}, a^{-29}, b^{11}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-16}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-3}, b^{10}, a^{10}, b^{-9}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{10}, b^9, a^{-9}, b^{-1}, a^{-135}, b^2, a^5, b^{93}, a^{-10}, b^3, a^{-14}, b^{13}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-16}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-49422069372883431675516580802904834445786576205086596601454385848897784030378396, 0]]$

8802925804489991099317111759178415792186275829847957024649501641614
92023892770816]]

num: (73, 76)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-25}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-26}, b^{-38}$

matrix: [[1, 0], [-475974506884, 17391168553984]]

num: (75, 76)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-76}

matrix: [[1, 0], [-76, 5776]]

num: (2, 77)

length: 3

word: $b^{38}, a^{-1}, b^{-2926}$

matrix: [[1, 0], [-77, 5929]]

num: (3, 77)

length: 3

word: b^{26}, a^{-1}, b^{2002}

matrix: [[1, 0], [77, 5929]]

num: (4, 77)

length: 3

word: $b^{19}, a^{-1}, b^{-1463}$

matrix: [[1, 0], [-77, 5929]]

num: (5, 77)

length: 5

word: $b^{15}, a^{-1}, b^{-577}, a^{-31}, b^{77}$

matrix: [[1, 0], [7076223, 35153041]]

num: (6, 77)

length: 3

word: b^{13}, a^{-1}, b^{1001}

matrix: [[1, 0], [77, 5929]]

num: (8, 77)

length: 5

word: $b^{10}, a^{-1}, b^{257}, a^{-29}, b^{77}$

matrix: [[1, 0], [4413178, 35153041]]

num: (9, 77)

length: 6

word: $b^9, a^{-1}, b^{173}, a^{33}, b^7, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [3247629, 290521]]

num: (10, 77)

length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{205}, a^{23}, b^{77}$
matrix: $[[1, 0], [3500112, 35153041]]$

num: (12, 77)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{-92}, a^{-16}, b^{-154}$
matrix: $[[1, 0], [-1460921, 35153041]]$

num: (13, 77)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{462}
matrix: $[[1, 0], [77, 5929]]$

num: (15, 77)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{-192}, a^{-11}, b^7, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3133438, 290521]]$

num: (16, 77)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{128}, a^{14}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [304381, 717409]]$

num: (17, 77)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{48}, a^{36}, b^{19}, a^{18}, b^{39}, a^{-9}, b^{-77}$
matrix: $[[1, 0], [-72212263922876, 1235736291547681]]$

num: (18, 77)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-62}, a^{11}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-91322, 290521]]$

num: (19, 77)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-308}
matrix: $[[1, 0], [-77, 5929]]$

num: (20, 77)
length: 6
word: $b^4, a^{-1}, b^{103}, a^{-11}, b^{-7}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2753058, 290521]]$

num: (23, 77)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-29}, a^{27}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-1}, a^{519}, b^{-38}, a^{-7}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [47548978872699920, 149524091277269401]]$

num: (24, 77)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-46}, a^{-16}, b^{-77}$
matrix: $[[1, 0], [-1460921, 35153041]]$

num: (25, 77)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-115}, a^{-6}, b^{-19}, a^{-12}, b^{-10}, a^8, b^{14}, a^7, b^{77}$
matrix: $[[1, 0], [5947982920390896, 149524091277269401]]$

num: (26, 77)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{231}
matrix: $[[1, 0], [77, 5929]]$

num: (27, 77)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{58}, a^{-11}, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-114114, 290521]]$

num: (29, 77)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{27}, b^{-6}, a^{35}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-9}, a^6, b^{-103}, a^8, b^{-77}$
matrix: $[[1, 0], [-30702711694056923444, 886528337182930278529]]$

num: (30, 77)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-11}, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-35112, 290521]]$

num: (31, 77)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-9}, b^{-8}, a^{24}, b^{11}, a^6, b^{26}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{77}$
matrix: $[[1, 0], [237748281315465767, 7326680472586200649]]$

num: (32, 77)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{16}, b^{-7}, a^8, b^{-26}, a^7, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [109128770366, 514675673281]]$

num: (34, 77)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-20}, b^{-6}, a^{29}, b^5, a^{17}, b^{-154}$
matrix: $[[1, 0], [-18187923899761, 1235736291547681]]$

num: (36, 77)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-31}, a^{11}, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-91322, 290521]]$

num: (37, 77)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-51}, a^{-6}, b^{-9}, a^5, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^{-26}, b^{-6}, a^9, b^8, a^7, b^{-2}, a^{333}, b^{-77}$
matrix: $[[1, 0], [-17190681636200824924814642, 636003407850068828189211361]]$

num: (38, 77)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-154}
matrix: $[[1, 0], [-77, 5929]]$

num: (39, 77)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{154}
matrix: $[[1, 0], [77, 5929]]$

num: (40, 77)
repeated
length: 75
word: $b^2, a^{-1}, b^{51}, a^6, b^{-9}, a^4, b^6, a^{-10}, b^{-10}, a^4, b^{-19}, a^{18}, b^4, a^9, b^9, a^{13}, b^{-12}, a^{-16}, b^{-11}, a^{25}, b^4, a^{-23}, b^7, a^{-8}, b^{12}, a^{-13}, b^4, a^{-38}, b^4, a^{12}, b^{-15}, a^{20}, b^{-18}, a^8, b^6, a^{-5}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-5}, a^{13}, b^{-14}, a^{-3}, b^{-2}, a^{154}, b^{15}, a^{-12}, b^{-4}, a^{38}, b^{-4}, a^{13}, b^{-12}, a^8, b^{-7}, a^{23}, b^{-4}, a^{-25}, b^{11}, a^{16}, b^{12}, a^{-13}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-18}, b^{19}, a^{-4}, b^{10}, a^{10}, b^{-6}, a^{-4}, b^9, a^{-6}, b^{-51}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [22151105596678995451192217987936907017067803092391890671622966928517502, 18092415044549597521]]$

num: (41, 77)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{31}, a^{-9}, b^{-5}, a^{10}, b^{116}, a^{-4}, b^8, a^{-6}, b^{-7}, a^{-9}, b^5, a^{-4}, b^{205}, a^6, b^{-5}, a^{-14}, b^{-22}$
matrix: $[[1, 0], [-320006072946021769003232805269, 3770864205143058082333834159369]]$

num: (43, 77)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{16}, b^{15}, a^4, b^4, a^{-7}, b^{-5}, a^{-8}, b^4, a^{-7}, b^{11}, a^{-5}, b^4, a^{34}, b^{77}$
matrix: $[[1, 0], [122155467276349367509649, 5256226511157593621398441]]$

num: (45, 77)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-11}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-35112, 290521]]$

num: (46, 77)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^6, b^6, a^{41}, b^1, a^{-259}, b^{-4}, a^5, b^{77}$

matrix: $[[1, 0], [3235175226920560, 149524091277269401]]$

num: (47, 77)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{28}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-107415, 717409]]$

num: (48, 77)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{15}, b^7, a^{-5}, b^{-6}, a^{21}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-75588192834, 514675673281]]$

num: (50, 77)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-5}, b^{-26}, a^5, b^{-4}, a^{-29}, b^{-6}, a^{20}, b^{77}$

matrix: $[[1, 0], [2987455872494940, 149524091277269401]]$

num: (51, 77)

length: 147

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^9, b^3, a^3, b^5, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-9}, a^5, b^{-6}, a^4, b^{-145}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^{-17}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{45}, a^6, b^{21}, a^4, b^{193}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-8}, a^7, b^{-5}, a^7, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-11}, a^{-9}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-8}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{-14}, b^{-6}, a^6, b^8, a^4, b^{81}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-7}, a^{15}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-8}, a^{24}, b^{-1}, a^{189}, b^{33}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-32}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2049}, a^6, b^{-1}, a^{-322}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-20}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-5}, b^{16}, a^3, b^4, a^{130}, b^3, a^4, b^{-26}, a^{-81}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{32}, b^{58}, a^{-8}, b^{-63}, a^6, b^4, a^{-33}, b^{-5}, a^7, b^{-4}, a^{-7}, b^3, a^5, b^{46}, a^8, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^1, a^{301}, b^2, a^{-64}, b^{-4}, a^4, b^{-11}, a^{-8}, b^{12}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-631}, a^{-4}, b^7, a^{-5}, b^{39}, a^{-3}, b^{-77}$

matrix: $[[1, 0], [-$

1504387567527186394217888700300065756745303091364614646371777636393

4857440626608129728832342584744601299645124736096158928601915428685

4533307100743348983268276007663526876465576004721519027035946773169

9533989921973124763914550606745546,

7723183841248572521404173525998536585553513923136894456620114854021

5349301664401594260819165038988887254772554937655281168881508357221

0719463473346903739317296654642218538106701947982461681517258529607

92504225949891502751712301994680409]]

num: (52, 77)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-19}, b^3, a^{77}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-53067399, 35153041]]$

num: (53, 77)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^{55}$

matrix: $[[1, 0], [19019, 717409]]$

num: (54, 77)

length: 81

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^{-9}, a^{-5}, b^{-10}, a^7, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{-188}, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-78}, b^{12}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^6, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^{-38}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^6, a^{-4}, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^{-20}, b^3, a^8, b^{167}, a^{-6}, b^{-15}, a^9, b^1, a^{-134}, b^3, a^{-10}, b^{-11}, a^{-31}, b^{-10}, a^4, b^{-8}, a^6, b^{-3}, a^{-23}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-87}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-1}, a^{31789}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-39}, a^3, b^{-69}, a^4, b^{-29}, a^{-27}, b^{-3}, a^{66}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-3}, a^{11}, b^{-21}$

matrix: $[[1, 0], [-$

4592157957167016698355678746072308107844767192668631174492342381989
4534304240994959476077804151767424687603822155464678654361690727887
2,
6719426571479743731659997267952433064210299825242788515212348252239
9065408267919853373505318342882886403248855096534634358004854661435
21]]

num: (57, 77)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^9, b^{231}$

matrix: $[[1, 0], [205436, 35153041]]$

num: (58, 77)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-25}, b^{-6}, a^{17}, b^5, a^{10}, b^{-31}, a^7, b^{-4}, a^4, b^{-77}$

matrix: $[[1, 0], [-15357485623663442336, 886528337182930278529]]$

num: (59, 77)

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^1, a^{501}, b^9, a^{-3}, b^{21}, a^{-3}, b^6, a^3, b^{10}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-5}, b^{22}$

matrix: $[[1, 0], [778894778481059015107101, 12979661384695282207943089]]$

num: (60, 77)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{-157}, b^7, a^5, b^{-9}, a^{-22}, b^7$

matrix: $[[1, 0], [228442739193669, 1235736291547681]]$

num: (61, 77)

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^8, b^{-1}, a^{293}, b^{-9}, a^3, b^{-8}, a^{12}, b^4, a^{12}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-15}, a^3, b^{-16}, a^3, b^{11}, a^{-9}, b^4, a^{-73}, b^{-6}, a^{16}, b^3, a^{16}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{776}, b^4, a^{24}, b^{-77}$

matrix: $[[1, 0], [-$

6451858287262571829646565475522815764557953080893926542,
393298015607608303757559253192112359257243268020351959449]]

num: (62, 77)
unable to find

num: (64, 77)

length: 59

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{16}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^7, a^{-6}, b^{-7}, a^3, b^4, a^6, b^{-5}, a^{20}, b^4, a^{-8}, b^8, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-37}, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^{10}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-11}, a^{11}, b^{-4}, a^7, b^{-14}, a^{-91}, b^5, a^6, b^{-4}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-116}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-49}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-15}, b^{-31}, a^6, b^{77}$

matrix: $[[1, 0],$

$[8594151488900807932836883990568923180635957862116608602040397355609$
 $91273879436485434875,$
 $5514673557611493260075116484036185076214631375228660679934130251967$
 $6134139701241253852161]]$

num: (65, 77)
unable to find

num: (67, 77)

repeated

length: 77

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^4, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^8, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-13}, b^{-2}, a^{71}, b^{-3}, a^{-10}, b^9, a^3, b^3, a^{-7}, b^7, a^{-3}, b^{44}, a^{-12}, b^2, a^4, b^{-3}, a^{-700}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-51}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-71}, a^2, b^2, a^{184}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-16}, b^{-4}, a^{-1044}, b^{-4}, a^{-21}, b^4, a^{-8}, b^2, a^2, b^3, a^6, b^1, a^{-6825}, b^{-4}, a^{-41}, b^6, a^{-4}, b^9, a^2, b^3, a^{-6}, b^{11}, a^{-3}, b^{16}, a^{-14}, b^{-11}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[2755611133528081583762319402997180664032501671599708544847320089122$
 $686087859960235848528650904212510359262854566294771312,$
 $6766886802271986172004785396281814934704324716710087118286981105357$
 $08147439736793330399859771754253506058424543943287969]]$

num: (68, 77)

repeated

length: 139

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-444}, b^2, a^4, b^{-20}, a^{-10}, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-31}, b^3, a^8, b^{12}, a^{-9}, b^{97}, a^7, b^5, a^3, b^{-5}, a^5, b^{16}, a^{14}, b^3, a^6, b^{-5}, a^4, b^{14}, a^{-3}, b^{-7}, a^8, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-47}, a^3, b^{-5}, a^{-12}, b^5, a^{100}, b^1, a^{-1396}, b^{-6}, a^{15}, b^{-4}, a^{-22}, b^2, a^3, b^3, a^{-8}, b^3, a^6, b^2, a^2, b^2, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-33}, b^{-7}, a^6, b^1, a^{-238}, b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^{-16}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^{-14}, a^3, b^7, a^{-8}, b^5, a^3, b^3, a^{10}, b^{47}, a^{-3}, b^5, a^{12}, b^{-5}, a^{-100}, b^{-1}, a^{1396}, b^6, a^{-15}, b^4, a^{22}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{33}, b^7, a^{-6}, b^{-1}, a^{231}, b^{-97}, a^9, b^{-12}, a^{-8}, b^{-3}, a^{31}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^{20}, a^{-4}, b^{-2}, a^{444}, b^{-4}, a^{-2}, b^3, a^{-3}, b^9, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[3170518356122964814661883188766992977065026688005892812447475401222$
 $4127505341488390746014005886473236578590895619719059402092753698136$

80655331238800862359766245818836762497190324131455280,
3087558357976030784728088566789826421308815424465938700211570073919
5630260770770956545071199104753256153233827924171665043546898562644
3463902461766118881]]

num: (69, 77)

length: 115

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^3, b^{-46}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{26}, a^2, b^2, a^3, b^3,$
 $a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^5, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^6, b^1, a^{665}, b^3, a^{41}, b^1, a^{149}, b^3, a^{18}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{148}, a^2,$
 $b^2, a^{155}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-7}, a^{21}, b^1, a^{-239}, b^7, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-11},$
 $a^{-6}, b^4, a^{-7}, b^1, a^{116}, b^{-1}, a^{121}, b^{-3}, a^5, b^3, a^4, b^{-1}, a^{218}, b^{-25}, a^4,$
 $b^3, a^{-14}, b^{-3}, a^{-68}, b^{-2}, a^{-364}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-19}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-}$
 $6, a^7, b^{-22}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-7}, a^{27}, b^8, a^{-17}, b^{100}, a^{-4},$
 $b^4, a^{-421}, b^2, a^{75}, b^{-7}, a^4, b^{-1}, a^{-138}, b^{-231}$

matrix: [[1, 0], [-

5468567293812492217263682897495638686050371377627286858262956728511
5082829073435010922117382602768457117440345680596834939151429900885
12911633008256805402766485160365661544372657394230,
1132032610498437697267390269138068960840660125295239521449934264287
1313866345410101657204000202042947902440085887297743637367000089296
13920178328669746971128814702138106249460070391763841]]

num: (71, 77)

unable to find

num: (72, 77)

unable to find

num: (73, 77)

unable to find

num: (74, 77)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-26}, a^3, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^{-21}, b^{-55}$

matrix: [[1, 0], [-476694714727, 25219107990769]]

num: (75, 77)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-38}, a^{-2}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-10}, a^3, b^{-4}, a^{12}, b^9, a^{-22}, b^{-14}$

matrix: [[1, 0], [-26239289402138724989, 359007343156723831801]]

num: (76, 77)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-77}

matrix: [[1, 0], [-77, 5929]]

num: (5, 78)

length: 3

word: b^{16}, a^{-1}, b^{624}
matrix: $[[1, 0], [39, 1521]]$

num: (7, 78)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-858}
matrix: $[[1, 0], [-78, 6084]]$

num: (11, 78)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-546}
matrix: $[[1, 0], [-78, 6084]]$

num: (17, 78)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{56}, a^{-16}, b^{-78}$
matrix: $[[1, 0], [-542334, 9253764]]$

num: (19, 78)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-156}
matrix: $[[1, 0], [-39, 1521]]$

num: (23, 78)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-26}
matrix: $[[9, 0], [-78, 676]]$

num: (25, 78)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-78}
matrix: $[[1, 0], [-26, 676]]$

num: (29, 78)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{26}
matrix: $[[9, 0], [78, 676]]$

num: (31, 78)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-6}, b^{-9}, a^8, b^{-6}, a^6, b^{-19}, a^{-5}, b^{-78}$
matrix: $[[1, 0], [-5727399482246, 178664605436304]]$

num: (35, 78)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-5}, a^{18}, b^{-13}$
matrix: $[[4, 0], [-67683018, 390971529]]$

num: (37, 78)

length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-39}
matrix: $[[4, 0], [-78, 1521]]$

num: (41, 78)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{39}
matrix: $[[4, 0], [78, 1521]]$

num: (43, 78)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{-4}, b^5, a^{-15}, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-26}$
matrix: $[[2, 0], [-6186278587125, 89332302718152]]$

num: (47, 78)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-7}, b^5, a^{-4}, b^{-55}, a^4, b^{11}, a^{12}, b^{-4}, a^{-5}, b^{78}$
matrix: $[[1, 0], [117543901348990545, 5502914513589522276]]$

num: (49, 78)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-8}, b^{39}$
matrix: $[[4, 0], [94926, 2313441]]$

num: (53, 78)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-13}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [29146, 2704]]$

num: (55, 78)
repeated
length: 53
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-7}, b^2, a^{-49}, b^{-14}, a^3, b^5, a^2, b^1, a^{137}, b^{-10}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-4}, a^7, b^{-7}, a^{-4}, b^{32}, a^7, b^{-3}, a^{62}, b^{-19}, a^{-3}, b^{13}, a^{-6}, b^{10}, a^{-137}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{14}, a^{49}, b^{-2}, a^7, b^{-4}, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [2606191080474885853494977132893624395774656924016822, 1149157484485566797887242494976]]$

num: (59, 78)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-13}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [6240, 13689]]$

num: (61, 78)
repeated
length: 47
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{12}, a^{10}, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{11}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^3, a^8, b^1, a^{198}, b^7, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^3, a^{-3}, b^{-13}, a^{-198}, b^{-1},$

$a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-11}, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{11}, b^3, a^{-10}, b^{-12}, a^{-3}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-405732125771163062158248155239344, 4826809]]$

num: (67, 78)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-13}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [43134, 219024]]$

num: (71, 78)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-8}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{100}, a^4, b^{-7}, a^{-12}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-205256179318090290, 2445739783817565456]]$

num: (73, 78)
repeated
length: 51
word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-32}, b^2, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-25}, b^4, a^{-3}, b^{-21}, a^2, b^5, a^6, b^{-3}, a^{-9}, b^2, a^8, b^{-2}, a^{23}, b^{-2}, a^{-395}, b^{-3}, a^{-9}, b^{11}, a^{39}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-11}, b^4, a^4, b^3, a^{-3}, b^{16}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1428655775571660788761253499420658718736225140760741708, 18982412033079643792217987341854379993344]]$

num: (77, 78)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-78}
matrix: $[[1, 0], [-78, 6084]]$

num: (2, 79)
length: 3
word: $b^{39}, a^{-1}, b^{-3081}$
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (3, 79)
length: 3
word: $b^{26}, a^{-1}, b^{-2054}$
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (4, 79)
length: 3
word: b^{20}, a^{-1}, b^{1580}
matrix: $[[1, 0], [79, 6241]]$

num: (5, 79)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{1264}
matrix: $[[1, 0], [79, 6241]]$

num: (6, 79)
length: 3
word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-1027}$
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (7, 79)
length: 7
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-434}, a^{-23}, b^{26}, a^{34}, b^{-79}$
matrix: $[[1, 0], [-34871415912, 243087455521]]$

num: (8, 79)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{790}
matrix: $[[1, 0], [79, 6241]]$

num: (9, 79)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{356}, a^{-18}, b^{20}, a^{-35}, b^{-79}$
matrix: $[[1, 0], [-26923134114, 243087455521]]$

num: (10, 79)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{632}
matrix: $[[1, 0], [79, 6241]]$

num: (11, 79)
length: 11
word: $b^7, a^{-1}, b^{-276}, a^{-14}, b^{-20}, a^{29}, b^{-26}, a^{-22}, b^{16}, a^{-36}, b^{79}$
matrix: $[[1, 0], [862959649370949108, 9468276082626847201]]$

num: (12, 79)
length: 8
word: $b^7, a^{-1}, b^{111}, a^{-23}, b^1, a^{1027}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [644303381, 38950081]]$

num: (13, 79)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-474}
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (14, 79)
length: 7
word: $b^6, a^{-1}, b^{95}, a^{-28}, b^{-26}, a^{-17}, b^{79}$
matrix: $[[1, 0], [17435732604, 243087455521]]$

num: (15, 79)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-99}, a^{21}, b^{79}$

matrix: [[1, 0], [2588435, 38950081]]

num: (16, 79)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{395}

matrix: [[1, 0], [79, 6241]]

num: (17, 79)

length: 17

word: $b^5, a^{-1}, b^{66}, a^{-28}, b^{40}, a^{-9}, b^{-16}, a^{23}, b^{20}, a^{-19}, b^{11}, a^{16}, b^{18}, a^{-12}, b^3, a^{488}, b^{-79}$

matrix: [[1, 0], [-135405623575441688676837449972, 2301619141096101839813550846721]]

num: (18, 79)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{-45}, a^{-31}, b^{16}, a^{-22}, b^{79}$

matrix: [[1, 0], [13539484836, 243087455521]]

num: (19, 79)

length: 55

word: $b^4, a^{-1}, b^{-105}, a^{-12}, b^{-9}, a^{19}, b^{-14}, a^{-11}, b^{-10}, a^{14}, b^{-1}, a^{422}, b^{19}, a^{13}, b^{11}, a^{10}, b^{12}, a^{22}, b^3, a^{206}, b^{-2}, a^{396}, b^{17}, a^{-22}, b^{15}, a^{-8}, b^{-9}, a^8, b^{12}, a^{-14}, b^{-1}, a^{-396}, b^{-4}, a^{112}, b^{-10}, a^{244}, b^{10}, a^{-20}, b^{10}, a^{-25}, b^3, a^{-163}, b^{-17}, a^{-28}, b^{-3}, a^{-544}, b^{-2}, a^{-491}, b^{11}, a^{15}, b^{-9}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-817}, b^{-158}$

matrix: [[1, 0], [-7799475448634121494581247851835375860988703642066289664087487505946 5139615630879993593662841009025941, 2963895788755869554664641318550084459563474379989963997213210478249 857528982900921433555961902742466081]]

num: (20, 79)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{316}

matrix: [[1, 0], [79, 6241]]

num: (21, 79)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{63}, a^{19}, b^{-20}, a^{15}, b^{79}$

matrix: [[1, 0], [11538493125, 243087455521]]

num: (22, 79)

length: 11

word: $b^4, a^{-1}, b^{35}, a^{32}, b^{11}, a^9, b^1, a^{564}, b^{-16}, a^{18}, b^{-79}$

matrix: [[1, 0], [-431479542970152726, 9468276082626847201]]

num: (23, 79)

length: 23

word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^8, b^1, a^{-817}, b^{-7}, a^{-19}, b^{32}, a^{-12}, b^1, a^{539}, b^{13},$
 $a^{21}, b^{-9}, a^{12}, b^1, a^{-546}, b^{-26}, a^{-10}, b^{-11}, a^{-12}, b^{-158}$
matrix: $[[1, 0], [-12141475279660308759315683521082693928457,$
 $559494740587480879172162808385362976196641]]$

num: (24, 79)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-34}, a^{23}, b^{79}$
matrix: $[[1, 0], [1619974, 38950081]]$

num: (25, 79)
length: 21
word: $b^3, a^{-1}, b^{-59}, a^{-13}, b^9, a^{-14}, b^{-14}, a^{-9}, b^{10}, a^{16}, b^{10}, a^{-10}, b^{10},$
 $a^{-16}, b^{10}, a^{-18}, b^{-9}, a^{-25}, b^1, a^{-11237}, b^{79}$
matrix: $[[1, 0], [3585942847945425358202622426894629123,$
 $89648251976843595444986830377401534401]]$

num: (26, 79)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-237}
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (27, 79)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{119}, a^{-6}, b^{20}, a^{-12}, b^{10}, a^{-23}, b^{-7}, a^{-19}, b^1, a^{459}, b^8,$
 $a^{-29}, b^{-11}, a^{-10}, b^{-12}, a^{-19}, b^{-158}$
matrix: $[[1, 0], [-265751690501804007720738091403495,$
 $14364405059580771582276370834385761]]$

num: (28, 79)
length: 16
word: $b^3, a^{-1}, b^{47}, a^8, b^{-3}, a^{150}, b^{-6}, a^{-37}, b^9, a^{-13}, b^9, a^{11}, b^{-2}, a^{-}$
 $553, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [425036493112826722774943, 59091511031674153381441]]$

num: (29, 79)
repeated
length: 55
word: $b^3, a^{-1}, b^{30}, a^{-10}, b^1, a^{-648}, b^{-8}, a^{27}, b^{11}, a^{10}, b^{-6}, a^{18}, b^7,$
 $a^{123}, b^{-7}, a^7, b^{-6}, a^{26}, b^{37}, a^{-20}, b^{-6}, a^{-9}, b^6, a^{-4}, b^{-1}, a^{-227}, b^{-5}, a^{-}$
 $5, b^{-4}, a^{82}, b^{-13}, a^{-16}, b^4, a^{434}, b^{-21}, a^{-15}, b^{-5}, a^{-242}, b^{-2}, a^{-321}, b^{-6},$
 $a^{-158}, b^{-7}, a^{-18}, b^6, a^{-10}, b^{-11}, a^{-27}, b^8, a^{648}, b^{-1}, a^{10}, b^{-30}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[2147830891326543912246079101140984288576394388980250604974766488985$
 $651660728, 136006152866792691625201101984747368303641150837104961]]$

num: (30, 79)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{-6}, b^{13}, a^{-10}, b^{-13}, a^{26}, b^{-14}, a^7, b^{-46}, a^{10}, b^{395}$

matrix: [[1, 0], [393679429942270922426, 59091511031674153381441]]

num: (31, 79)

length: 31

word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-36}, b^8, a^{-25}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-1}, a^{808}, b^{-16}, a^{13}, b^{-10}, a^{20}, b^7, a^{-6}, b^{-22}, a^{46}, b^{-20}, a^{10}, b^{13}, a^{15}, b^9, a^{-14}, b^1, a^{400}, b^{26}, a^8, b^{-7}, a^{-14}, b^{-158}$

matrix: [[1, 0], [-

13675217583517364368990341019791532096205200250021516096,

848814400041653188432880077486808325583024422374372061601]]

num: (32, 79)

repeated

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^5, b^9, a^{-5}, b^{-158}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [189359840, 38950081]]

num: (33, 79)

length: 141

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-16}, b^5, a^5, b^7, a^{70}, b^{-25}, a^8, b^{-7}, a^{-45}, b^8, a^{-7}, b^9, a^3, b^1, a^{256}, b^{33}, a^6, b^8, a^{22}, b^{-8}, a^{-9}, b^{15}, a^{21}, b^{-16}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-10}, b^7, a^{-9}, b^5, a^4, b^1, a^{-481}, b^{227}, a^{10}, b^{40}, a^5, b^{38}, a^6, b^{-2}, a^{-153}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-1307}, b^{-8}, a^{-10}, b^{14}, a^9, b^{-14}, a^{-5}, b^{23}, a^{-7}, b^{-1}, a^{459}, b^{46}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-22}, b^8, a^9, b^{-15}, a^{-21}, b^{16}, a^6, b^9, a^{10}, b^{-7}, a^9, b^{-5}, a^{-7}, b^4, a^{81}, b^{-14}, a^{-26}, b^{24}, a^{31}, b^{-36}, a^{-8}, b^{-9}, a^7, b^{-7}, a^7, b^1, a^{1334}, b^{-21}, a^{14}, b^{-9}, a^6, b^{-2}, a^{-99}, b^{-11}, a^6, b^9, a^{13}, b^{10}, a^{-21}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-127}, a^{14}, b^9, a^{-6}, b^7, a^7, b^{-24}, a^6, b^9, a^{-15}, b^5, a^{-35}, b^{-6}, a^5, b^2, a^{842}, b^{-38}, a^8, b^{-7}, a^{-15}, b^{-9}, a^{14}, b^7, a^{13}, b^1, a^{-342}, b^{19}, a^{-6}, b^{27}, a^{-24}, b^{332}, a^{32}, b^{-1}, a^{3377}, b^5, a^{-162}, b^{-1}, a^{-565}, b^{79}$

matrix: [[1, 0],

[1410269252807551125182388564913299814684463968066018533869227966540
2290575922256024183001580978632482625152707366851822383072472783804
8154080880201699380400214147573500882991706578733648074038128060894
0139010631190420421363404812347989213494409869962783527280805667,
4653639966900842181877082780378535687463140008959163240079219099835
0255121337876467013279470764453135854822916085033527065666526135085
3025134079675419889053527313918407813103868787570665081104793140014
73972911358118204646238124415250920863274798059684863745301300801]]

num: (34, 79)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-6}, a^{62}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-13}, a^7, b^{10}, a^{-9}, b^9, a^5, b^{-26}, a^{11}, b^{11297}$

matrix: [[1, 0], [473380449997406401622279202,

2301619141096101839813550846721]]

num: (35, 79)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^5, b^{29}, a^{-6}, b^{-1}, a^{272}, b^{-1}, a^{359}, b^{-20}, a^9, b^{79}$

matrix: [[1, 0], [1682918421469336886388, 59091511031674153381441]]

num: (36, 79)

length: 747

word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^5, b^{18}, a^{10}, b^{-4}, a^{-5}, b^6, a^7, b^{27}, a^{28}, b^{10}, a^{-6}, b^5, a^{-5}, b^9, a^4, b^1, a^{-4338}, b^{-3}, a^{167}, b^{-17}, a^{10}, b^{-27}, a^{-40}, b^{-45}, a^{-15}, b^{-6}, a^{-29}, b^5, a^{-6}, b^{-10}, a^{-28}, b^1, a^{-233}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-7}, b^{240}, a^5, b^{46}, a^5, b^{-7}, a^5, b^{-5}, a^6, b^5, a^{21}, b^6, a^5, b^{18}, a^5, b^{16}, a^{-50}, b^8, a^{-5}, b^4, a^6, b^{-5}, a^6, b^{-284}, a^7, b^{15}, a^{-11}, b^8, a^{50}, b^6, a^{-82}, b^6, a^5, b^{-15}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^{55}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-101}, b^{18}, a^{25}, b^{-4}, a^{93}, b^{-7}, a^{41}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^{223}, b^{-54}, a^{68}, b^{-4}, a^{-5}, b^6, a^{27}, b^{-117}, a^{-7}, b^{-6}, a^5, b^{-8}, a^{17}, b^{-15}, a^{-11}, b^1, a^{315}, b^{3486}, a^{11}, b^6, a^5, b^{-4}, a^{196}, b^{-5}, a^{-10}, b^{13}, a^{11}, b^{-1}, a^{-176}, b^6, a^{-6}, b^{-7}, a^7, b^{16}, a^{46}, b^{-9}, a^5, b^5, a^9, b^{15}, a^6, b^{36}, a^8, b^7, a^6, b^{-6}, a^5, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^{10}, b^{-5}, a^6, b^{-4}, a^{-44}, b^{-13}, a^{-13}, b^{-18}, a^{-12}, b^{-14}, a^6, b^4, a^5, b^{-6}, a^{-25}, b^{14}, a^{18}, b^8, a^{-7}, b^{-9}, a^{32}, b^{-2}, a^{-298}, b^{-5}, a^{-16}, b^{-5}, a^{-132}, b^7, a^{-12}, b^8, a^{-45}, b^3, a^{430}, b^{10}, a^{-12}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-9}, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-5}, a^6, b^5, a^{13}, b^{10}, a^{-488}, b^{28}, a^{-148}, b^7, a^{-15}, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^{-61}, b^3, a^{-109}, b^{-7}, a^{25}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-6}, a^7, b^{-5}, a^{-7}, b^5, a^{-8}, b^{20}, a^{-6}, b^2, a^{176}, b^{-5}, a^{-6}, b^{78}, a^{42}, b^4, a^{-68}, b^5, a^{21}, b^5, a^{-5}, b^{-18}, a^5, b^9, a^{32}, b^{-5}, a^9, b^{-6}, a^{48}, b^{-7}, a^{20}, b^{-9}, a^{10}, b^{-9}, a^8, b^{-1}, a^{324}, b^{-2}, a^{175}, b^6, a^{-8}, b^{10}, a^{-57}, b^{-1}, a^{246}, b^{-44283}, a^{-14}, b^{-7}, a^9, b^{-5}, a^{-22}, b^{-81}, a^{38}, b^{18}, a^{18}, b^2, a^{-135}, b^{-18}, a^{14}, b^{-127}, a^{11}, b^{-32}, a^{-7}, b^6, a^{-10}, b^6, a^{-8}, b^{-5}, a^{42}, b^{-7}, a^{119}, b^{-5}, a^9, b^6, a^{33}, b^{-6}, a^{15}, b^{-19}, a^{16}, b^{-3}, a^{-81}, b^{-2}, a^{113}, b^{-1}, a^{291}, b^3, a^{-98}, b^1, a^{189}, b^{-1}, a^{-261}, b^1, a^{407}, b^8, a^{-8}, b^3, a^{60}, b^{-41}, a^{-8}, b^9, a^{-94}, b^{15}, a^{-9}, b^5, a^{-7}, b^{-6}, a^6, b^5, a^{11}, b^{15}, a^{-6}, b^5, a^5, b^{15}, a^{-62}, b^{-116}, a^5, b^6, a^{-2462}, b^5, a^5, b^6, a^{50}, b^{-10}, a^5, b^{-108}, a^{23}, b^{83}, a^{-9}, b^6, a^{-33}, b^{-2}, a^{121}, b^{-14}, a^7, b^{-5}, a^9, b^{-17}, a^{-57}, b^6, a^{-24}, b^5, a^5, b^{142}, a^{10}, b^{-5}, a^{-20}, b^5, a^{16}, b^{-14}, a^{-5}, b^6, a^{-11}, b^{-2}, a^{124}, b^4, a^{-68}, b^4, a^{51}, b^6, a^5, b^4, a^{-227}, b^7, a^{38}, b^{-5}, a^{10}, b^{10}, a^{24}, b^{-10}, a^{-63}, b^{58}, a^{-5}, b^{-70}, a^{-14}, b^4, a^6, b^{-2}, a^{3040}, b^{-164}, a^{75}, b^{-19}, a^{-7}, b^6, a^{12}, b^{-2}, a^{-146}, b^{-40}, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^5, a^5, b^5, a^{-9}, b^{-6}, a^{-9}, b^6, a^7, b^{114}, a^{-4019}, b^9, a^6, b^{-30}, a^{-25}, b^8, a^{-9}, b^{-7}, a^4, b^2, a^{447}, b^{-28}, a^{-41}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^{-51}, b^{-10}, a^{-31}, b^{-5}, a^5, b^8, a^{-4}, b^{-5}, a^{-31}, b^9, a^{-6}, b^{-5}, a^{-18}, b^{-6}, a^{45}, b^{-6}, a^{-10}, b^{14}, a^{-54}, b^{-9}, a^7, b^{-7}, a^{-77}, b^{-9}, a^{-5}, b^7, a^{30}, b^6, a^{-7}, b^4, a^{97}, b^{-5}, a^{-300}, b^4, a^{-176}, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-9}, b^4, a^5, b^{-6}, a^{30}, b^{-5}, a^{-22}, b^{20}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-7}, b^{15}, a^{-5}, b^5, a^{107}, b^{-4}, a^{-7}, b^1, a^{638}, b^1, a^{-691}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-7}, a^{19}, b^6, a^6, b^5, a^7, b^{-4}, a^{-67}, b^{-6}, a^{-736}, b^5, a^{-65}, b^{-6}, a^7, b^{-9}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^{44}, b^{-4}, a^{-55}, b^5, a^{25}, b^{-16}, a^{-11}, b^{39}, a^6, b^{-2}, a^{-113}, b^1, a^{-276}, b^{-8}, a^7, b^7, a^{-26}, b^{-7}, a^5, b^7, a^4, b^1, a^{-374}, b^2, a^{-139}, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^{-126}, b^{-1}, a^{-5031}, b^{-19}, a^{31}, b^{-5}, a^{-6}, b^2, a^{-583}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-16}, a^{19}, b^{-5}, a^{-15}, b^{-28}, a^6, b^{1647}, a^6, b^{16}, a^9, b^1, a^{-9750}, b^{67}, a^5, b^{-6}, a^6, b^{-72}, a^3, b^1, a^{-427}, b^{15}, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-14}, b^1, a^{-1073}, b^7, a^{-9}, b^2, a^{97}, b^{-1}, a^{257}, b^9, a^{-36}, b^{-49}, a^5, b^{-7}, a^{-77}, b^{-5}, a^{-5}, b^{15}, a^7, b^{-1}, a^{266}, b^{-3}, a^{-438}, b^{-27}, a^9, b^{17}, a^{-14}, b^{158}, a^{-4}, b^{-6}, a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^1, a^{-478}, b^{-2}, a^{779}, b^1, a^{500}, b^{-7}, a^{10}, b^{43}, a^{19}, b^5, a^{-7}, b^5, a^5, b^{-5}, a^5, b^1, a^{290}, b^{17}, a^{-19}, b^{-6}, a^{25}, b^{19}, a^{35}, b^{-4}, a^{62}, b^1, a^{1498}, b^7, a^{-14}, b^{-6}, a^7, b^{-2}, a^{-167}, b^{-9}, a^{-26}, b^{-1}, a^{-2432}, b^{-7}, a^{-11}, b^{-28}, a^{-78}, b^{-8}, a^4, b^6, a^{-6}, b^5, a^{-6}, b^{-2}, a^{148}, b^{-41}, a^8, b^5, a^{-5}, b^6,$

$a^{-8}, b^{-73}, a^{-9}, b^1, a^{605}, b^8, a^{-6}, b^6, a^{-18}, b^9, a^9, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5},$
 $b^{14}, a^{-6}, b^{16}, a^{-16}, b^{-6}, a^7, b^{14}, a^5, b^{280}, a^{25}, b^{-7}, a^{12}, b^{55}, a^6, b^{-}$
 $15, a^7, b^{-3}, a^{-133}, b^{-2}, a^{351}, b^1, a^{-215}, b^6, a^7, b^7, a^{11}, b^{-15}, a^6, b^{-17},$
 $a^{-28}, b^{40}, a^{15}, b^{-1}, a^{479}, b^{-1}, a^{1522}, b^{-1}, a^{-561}, b^{-30}, a^{-10}, b^1, a^{253},$
 $b^4, a^{89}, b^{1046}, a^{-748}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-32}, a^5, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-6}, b^2, a^{814},$
 $b^1, a^{267}, b^5, a^{-5}, b^{-7}, a^{83}, b^3, a^{-138}, b^{90}, a^8, b^{-7}, a^{19}, b^{-1}, a^{-258},$
 $b^{14}, a^6, b^{63}, a^{11}, b^{-79}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1902602479935569743265353766931207089017068365168719197931291048913
2347517607846946665973031044464587858884816785939881132676773216702
9059814728159551203584677075575441144074722302173746844548989406181
1986969158791332650744788647029750866458256949096203232672067418151
6746291700465366290241285023456082024827259652736431860813430830575
8327622776052971192448889141040082871382071049492595530169042238860
3445048929231467537088769382028560355090678861041432971588786895516
5911365094643889730409176190394597934352308194854874600598834203155
3002565909995497246532068187611388644027415811901647210388245209274
1598777573820323383395874813225973112145611858650025361277758791669
8569066753457382184246369027881841548167973835674508772259459581846
8668707536769791385595081718014487676686032540675070212347020569450
3572886606140238004429733698445623111486203361177168362082031897876
5988264529603386648207759665028394313410550533012296795641342225363
1111220316533015936710109095577537292925759643295523965744645443980
4131706264823385271975759626648129375820204357845079872236504430211
1206861062631317194098917566937795635842539061760753394552109477427
8322122350470829724357764904592232318450458533804921206133662384375
4783000189053769226157583234305024649784842568190256372379320143230
0138108504071557429060828063824571133344650522486502946169204068947
7180328615315424593045128478411966486116084963604563523783777778998
8890,

6832126833016407751574039741622810157437993584684764647214117157428
3688694257024526077095962294068213341155835950715301630646488003595
2582188297648578093293496270693655139953851610332333504513339540329
7698456656876789271771754032084695315499135051420671680191551600860
7647852802976585513211981460427398925399798690660924997485477406924
4027755825696287420362443562696675309884230941904511585423153077779
8191970014831443774606053233601473922887295123937479036574953655338
7324809112801117191011404600051319343066477718142309523866741654064
2332326726153441347771952740632319032566361911558406703320197142667
0522491271180609360329122869975325340970231118953120803687757287300
9941095459323238766766510578744101892024519047058561780811859616308
5280798828797760807136114398960264454150860281121687916700744551589
5837273892010545147271120806832814881628401033126256335122438221150
9293935579206851388136240660752764650519841309418399488872042927116
2644645169999238219482287311520048394386238411285954079969429913372
8112509361053467027006646927225678367295712330171331938179683241201
5591681380673197774853099742675829810078265328982768220508365824598
5152641083209586877731853134215195606076885916893512296472004452140
076468589472224175033607150934342733087282277448427586857436647060

9052595964881930121629458688001388621073054710263298624168035664346
5680922923180858843757634411916426423831817284974011986201446238161
06881]]

num: (37, 79)

length: 75

word: $b^2, a^{-1}, b^{-32}, a^5, b^6, a^7, b^{-7}, a^4, b^5, a^8, b^4, a^5, b^{-12}, a^{16}, b^{-10},$
 $a^{-6}, b^{-10}, a^6, b^{-48}, a^6, b^3, a^{98}, b^{-5}, a^{10}, b^{-5}, a^{-457}, b^{-5}, a^4, b^6, a^{62},$
 $b^4, a^{48}, b^{-5}, a^{-56}, b^{-9}, a^5, b^{25}, a^{-15}, b^{-2}, a^{-92}, b^5, a^{18}, b^{-3}, a^{614}, b^3,$
 $a^{119}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-158}, b^2, a^{102}, b^4, a^5, b^4, a^6, b^{83}, a^{-7}, b^5, a^{-12},$
 $b^{-4}, a^{87}, b^{23}, a^4, b^3, a^{-1631}, b^{-9}, a^{10}, b^{-5}, a^{-5}, b^9, a^{243}, b^5, a^8, b^{316}$
matrix: $[[1, 0],$

$[2874357286546501314210725847663496381864812316920636587813734925248$
 $8655042855658863129985648455605703924788244259620196478034924287798$
 $9,$
 $4257459966407495439390686932982038586845187932015455446842573885172$
 $9747497942464625938360283571915939261772955073306853799586518011872$
 $641]]$

num: (38, 79)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-53}, a^6, b^9, a^{-9}, b^{-6}, a^{13}, b^2, a^{163}, b^{11}, a^{-4}, b^{-5}, a^5,$
 $b^{-13}, a^{10}, b^8, a^{-10}, b^{-10823}$

matrix: $[[1, 0], [-2759147517828082744471086090255,$
 $14364405059580771582276370834385761]]$

num: (39, 79)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-158}

matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (40, 79)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{158}

matrix: $[[1, 0], [79, 6241]]$

num: (41, 79)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{53}, a^{-6}, b^9, a^{-9}, b^6, a^{-13}, b^{-316}$

matrix: $[[1, 0], [-9246212474249, 1517108809906561]]$

num: (42, 79)

length: 10

word: $b^2, a^{-1}, b^{32}, a^{-5}, b^6, a^4, b^1, a^{1185}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2887386662303, 243087455521]]$

num: (43, 79)

repeated

length: 437

word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^4, a^{-24}, b^{-15}, a^{17}, b^8, a^{-5}, b^6, a^{-7}, b^{36}, a^{41}, b^{-19}, a^8, b^{-7}, a^{37}, b^{-2}, a^{161}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-29}, b^{-9}, a^{-19}, b^{34}, a^{11}, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-1}, a^{194}, b^{14}, a^4, b^6, a^7, b^{34}, a^{42}, b^{-8}, a^{-9}, b^4, a^{29}, b^2, a^{-914}, b^4, a^4, b^{-9}, a^{-4}, b^6, a^{339}, b^5, a^{-19}, b^5, a^5, b^{-4}, a^{11}, b^7, a^{20}, b^2, a^{-96}, b^{-3}, a^{-51}, b^{16}, a^{23}, b^4, a^7, b^5, a^6, b^4, a^{-8}, b^{48}, a^{-15}, b^2, a^{-108}, b^4, a^{64}, b^3, a^{416}, b^9, a^{-33}, b^{-6}, a^{94}, b^5, a^8, b^6, a^{-7}, b^{-8}, a^{56}, b^{-4}, a^{39}, b^{-18}, a^{-13}, b^4, a^4, b^4, a^{-27}, b^{-58}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^{-15}, b^9, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-59}, b^{49}, a^{-4}, b^6, a^{-7}, b^{-4}, a^{-27}, b^9, a^7, b^{-17}, a^5, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2637}, b^{10}, a^{-110}, b^1, a^{-198}, b^{-19}, a^{-6}, b^{94}, a^7, b^{64}, a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^8, a^{-4}, b^{-4}, a^{193}, b^{144}, a^{-18}, b^9, a^{-4}, b^{15}, a^{-6}, b^5, a^{28}, b^3, a^{48}, b^{-119}, a^{52}, b^4, a^{-12}, b^1, a^{-273}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^{15}, a^{-6}, b^4, a^{-8}, b^{-4}, a^6, b^{-8}, a^{-8}, b^1, a^{-194}, b^{-5}, a^4, b^{-6}, a^{60}, b^{-14}, a^4, b^5, a^{11}, b^{-4}, a^{876}, b^{-5}, a^{-41}, b^{-7}, a^4, b^1, a^{1717}, b^{-4}, a^{24}, b^8, a^{31}, b^4, a^{-21}, b^5, a^{269}, b^{38}, a^{-5}, b^{-1}, a^{585}, b^{-1}, a^{-914}, b^3, a^{78}, b^{14}, a^{-67}, b^{16}, a^7, b^{-1}, a^{-185}, b^{-15}, a^7, b^{1383}, a^4, b^{-8}, a^{31}, b^{-260}, a^4, b^6, a^5, b^{-4}, a^{24}, b^{15}, a^{-17}, b^{-8}, a^5, b^{-6}, a^7, b^{-36}, a^{-41}, b^{19}, a^{-8}, b^7, a^{-37}, b^2, a^{-161}, b^4, a^6, b^7, a^{29}, b^9, a^{19}, b^{-34}, a^{-11}, b^{-6}, a^4, b^5, a^4, b^9, a^3, b^1, a^{-194}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-34}, a^{-42}, b^8, a^9, b^{-4}, a^{-29}, b^{-2}, a^{914}, b^{-4}, a^{-4}, b^9, a^4, b^{-6}, a^{-339}, b^{-5}, a^{19}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{-11}, b^{-7}, a^{-20}, b^{-2}, a^{96}, b^3, a^{51}, b^{-16}, a^{-23}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-4}, a^8, b^{-48}, a^{15}, b^{-2}, a^{108}, b^{-4}, a^{-64}, b^{-3}, a^{-416}, b^{-9}, a^{33}, b^6, a^{-94}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-6}, a^7, b^8, a^{-56}, b^4, a^{-39}, b^{18}, a^{13}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{27}, b^{58}, a^4, b^5, a^{-5}, b^4, a^{15}, b^{-9}, a^4, b^5, a^4, b^3, a^{59}, b^{-49}, a^4, b^{-6}, a^7, b^4, a^{27}, b^{-9}, a^{-7}, b^{17}, a^{-5}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{2637}, b^{-10}, a^{110}, b^{-1}, a^{198}, b^{19}, a^6, b^{-94}, a^{-7}, b^{-64}, a^6, b^{-5}, a^4, b^{-8}, a^4, b^4, a^{-193}, b^{-144}, a^{18}, b^{-9}, a^4, b^{-15}, a^6, b^{-5}, a^{-28}, b^{-3}, a^{-48}, b^{119}, a^{-52}, b^{-4}, a^{12}, b^{-1}, a^{273}, b^5, a^4, b^5, a^8, b^{-15}, a^6, b^{-4}, a^8, b^4, a^{-6}, b^8, a^8, b^{-1}, a^{194}, b^5, a^{-4}, b^6, a^{-60}, b^{14}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-11}, b^4, a^{-876}, b^5, a^{41}, b^7, a^{-4}, b^{-1}, a^{-1717}, b^4, a^{-24}, b^{-8}, a^{-31}, b^{-4}, a^{21}, b^{-5}, a^{-269}, b^{-38}, a^5, b^1, a^{-585}, b^1, a^{914}, b^{-3}, a^{-78}, b^{-14}, a^{67}, b^{-16}, a^{-7}, b^1, a^{185}, b^{15}, a^{-7}, b^{-1383}, a^{-4}, b^8, a^{-31}, b^{237}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -$

6183991885564677073403558917012148164289951343868212054740758803576
6893980317370418601337288757300182911447113710641208000513768389396
2387304762843269708533461935225237086825468629557964655679544358726
4605282097086676943861390791556428072353988728841431663402834278503
8114792836656255301133520430822412037934463723065020611275890745146
3392134639002896251292516626718097333720826476787464185625545269298
5953047274584086489605845814868040069494363336271779099919076693598
7441437196020282303027138859760584961677130399952689255303661054233
0525271767975101351053365975700109879865258990907952642746427896682
9877173673204889599411015512020544526452276131967445721791161201968
0218293458557783874623237600303851460876620590570262180478315206502
6016725863200347050042459631245542354243988356497260401908749310796
37123410831897600,
5955297166812996307279948417082099125287252124123010554904892884880
4825379333258312686340613287587287674061343147389521854632055893888
2289328371057803629227637283373875089785905364176509343718720636810
7598822599267240537276377704731916004415591915631879762711636605551
4950304697387334152654442177053064540610203524034718668739323070042

6753708903447405909963792970329456187566446375920936390209250361612
0707695744936634579247643490823434281323846562079634209783396100764
6779736366837175213293446086648390622253949502643739209500666349485
0656991545156492919422726996149638088586144021272818616167203483585
9350098346297768793685527725939178527214073839117044529168527015280
2148166405540827364425269432222479653133429900607221227327308819764
4054868069474008840423019658028067512212209782785009621504233297935
0292389787459841]]

num: (44, 79)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^{-4}, b^{-45}, a^{-13}, b^4, a^{11}, b^5, a^{-11}, b^{632}$

matrix: [[1, 0], [26905687522394278, 9468276082626847201]]

num: (45, 79)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^5, b^{-10}, a^{-9}, b^{-25}, a^{33}, b^5, a^{-28}, b^{-20}, a^7, b^{79}$

matrix: [[1, 0], [1308936735434507062012, 59091511031674153381441]]

num: (46, 79)

length: 157

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{11}, b^{11}, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-5}, a^{80}, b^{-5}, a^{-29}, b^{-33}, a^6,$
 $b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-52}, b^{-4}, a^4, b^{17}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-506}, b^2, a^{96}, b^4, a^{-15}, b^2,$
 $a^{-123}, b^1, a^{261}, b^{-2}, a^{-508}, b^{-1}, a^{-213}, b^{-17}, a^{-9}, b^1, a^{-178}, b^{-18}, a^{-5},$
 $b^4, a^4, b^{-5}, a^{-6}, b^1, a^{390}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-36}, b^{-5}, a^{11}, b^1, a^{-651}, b^{-4},$
 $a^{-15}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-10}, b^{-37}, a^{21}, b^{19}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{30},$
 $b^1, a^{-183}, b^{-7}, a^{-32}, b^1, a^{-142}, b^4, a^5, b^{-4}, a^4, b^1, a^{-1191}, b^{-23}, a^{-6},$
 $b^4, a^{-4}, b^{-98}, a^{-83}, b^{-9}, a^{-15}, b^{-9}, a^{-8}, b^{26}, a^5, b^2, a^{-79}, b^7, a^{-19}, b^4,$
 $a^{-7}, b^5, a^{-6}, b^1, a^{-162}, b^{-16}, a^{-70}, b^{-5}, a^{22}, b^{-14}, a^{-7}, b^9, a^{-6}, b^{-5}, a^{-7},$
 $b^7, a^{11}, b^4, a^{-35}, b^1, a^{285}, b^{10}, a^{-19}, b^7, a^7, b^{-9}, a^{10}, b^{-34}, a^{-6}, b^4,$
 $a^{-6}, b^{-8}, a^{10}, b^{-4}, a^5, b^{10}, a^{-239}, b^{-48}, a^{-8}, b^{-42}, a^{-11}, b^{-82}, a^{11}, b^{-}$
 $311, a^{-4}, b^{69}, a^4, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{62}, b^2, a^{-72903}, b^{68}, a^{-6}, b^{-158}$

matrix: [[1, 0], [-

1862065090344805802969397268889036247722459841866768079176197491238
3193444940335071920246215236581462706371822673739843280550873914822
7508726888772356714381051920372068687482232895815200826764088802108
4565916926821885556167057155950260002008992209113061015801371774676
87554307803675229225676,
1716216443452781313487828847347342358961778713250765132785629623225
7642848913043503592943689796412470519003051178199468450474101957322
4270525403813708353688660257736041340615094589800733403930489496218
5020048846157641275859914307373454949722116883254331808268609936492
9502219433690368677498081]]

num: (47, 79)

unable to find

num: (48, 79)

unable to find

num: (49, 79)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^5, b^{15}, a^6, b^{-4}, a^4, b^{13}, a^{-19}, b^{102}, a^{-25}, b^{158}$
matrix: $[[1, 0], [603220970902946802768, 59091511031674153381441]]$

num: (50, 79)
unable to find

num: (51, 79)
unable to find

num: (52, 79)
repeated
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^{-6}, a^{-79}, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-29306235, 38950081]]$

num: (53, 79)
unable to find

num: (54, 79)
length: 37
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-10}, a^{-8}, b^3, a^5, b^{-4}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-108}, b^{-1}, a^{-153}, b^{-5}, a^3, b^{36}, a^{-8}, b^7, a^{11}, b^{-8}, a^{151}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-2}, a^{1175}, b^2, a^{-174}, b^{-16}, a^7, b^5, a^{-4}, b^{-10}, a^{-17}, b^{-8}, a^5, b^{-948}$
matrix: $[[1, 0], [-318521958332199789023796276026907620227956870271264016603396462270, 206336132715709669990485567530001552309415935666586885734738159549121]]$

num: (55, 79)
unable to find

num: (56, 79)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-6}, a^6, b^{36}, a^{-5}, b^1, a^{-166}, b^4, a^{529}, b^{79}$
matrix: $[[1, 0], [1055169959165269193368, 59091511031674153381441]]$

num: (57, 79)
unable to find

num: (58, 79)
unable to find

num: (59, 79)
unable to find

num: (60, 79)

length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-9}, b^2, a^{-158}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [441218002, 38950081]]$

num: (61, 79)
unable to find

num: (62, 79)
unable to find

num: (63, 79)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{20}, b^{20}, a^{-5}, b^{-79}$
matrix: $[[1, 0], [-3846166429, 243087455521]]$

num: (64, 79)
unable to find

num: (65, 79)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{79}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [412990591, 38950081]]$

num: (66, 79)
unable to find

num: (67, 79)
unable to find

num: (68, 79)
unable to find

num: (69, 79)
unable to find

num: (70, 79)
unable to find

num: (71, 79)
unable to find

num: (72, 79)
unable to find

num: (73, 79)
unable to find

num: (74, 79)
unable to find

num: (75, 79)
unable to find

num: (76, 79)
unable to find

num: (77, 79)
unable to find

num: (78, 79)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-79}
matrix: $[[1, 0], [-79, 6241]]$

num: (3, 80)
length: 3
word: b^{27}, a^{-1}, b^{2160}
matrix: $[[1, 0], [80, 6400]]$

num: (7, 80)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-293}, a^{-34}, b^{-40}$
matrix: $[[1, 0], [-2901360, 10240000]]$

num: (9, 80)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{720}
matrix: $[[1, 0], [80, 6400]]$

num: (11, 80)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-187}, a^{22}, b^{-40}$
matrix: $[[1, 0], [-1877360, 10240000]]$

num: (13, 80)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-240}
matrix: $[[1, 0], [-40, 1600]]$

num: (17, 80)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{80}
matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 80)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-80}
matrix: $[[1, 0], [-20, 400]]$

num: (21, 80)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{80}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (23, 80)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{20}, b^{-4}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [232720, 25600]]$

num: (27, 80)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{240}
matrix: $[[1, 0], [80, 6400]]$

num: (29, 80)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{34}, a^{10}, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-36560, 102400]]$

num: (31, 80)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^3, b^1, a^{-622}, b^{40}$
matrix: $[[1, 0], [1057142160, 16384000000]]$

num: (33, 80)
length: 8
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-6}, b^7, a^{40}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [114450280, 10240000]]$

num: (37, 80)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-27}, a^6, b^4, a^5, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-5674680, 40960000]]$

num: (39, 80)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-80}
matrix: $[[1, 0], [-40, 1600]]$

num: (41, 80)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{80}
matrix: $[[1, 0], [40, 1600]]$

num: (43, 80)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^{-6}, b^4, a^4, b^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2858680, 16000000]]$

num: (47, 80)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^4, b^{-60}$

matrix: $[[1, 0], [-18280, 640000]]$

num: (49, 80)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-15}, b^5, a^5, b^{-16}$

matrix: $[[1, 0], [-10908440, 104857600]]$

num: (51, 80)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^{-6}, a^{-5}, b^{48}$

matrix: $[[1, 0], [5387640, 163840000]]$

num: (53, 80)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{10}, b^{-8}$

matrix: $[[1, 0], [-4920, 25600]]$

num: (57, 80)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{21}, a^3, b^{49}, a^{44}, b^{-3}, a^{10}, b^{-8}$

matrix: $[[1, 0], [-1199435636134960, 67108864000000000]]$

num: (59, 80)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^{11}, a^3, b^8, a^5, b^{-16}$

matrix: $[[1, 0], [-5646622480, 65536000000]]$

num: (61, 80)

repeated

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{-40}, b^6, a^6, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [115866913680, 1638400]]$

num: (63, 80)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^4$

matrix: $[[1, 0], [1200, 4096]]$

num: (67, 80)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-8}, b^5$

matrix: $[[1, 0], [9840, 40000]]$

num: (69, 80)

length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{80}$
matrix: $[[1, 0], [9448720, 655360000]]$

num: (71, 80)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{10}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [56880, 409600]]$

num: (73, 80)
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{33}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{18}, b^{15}, a^{11}, b^{-5}, a^{16}, b^3, a^9, b^{-5}, a^4, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [-53216127035834338297013009627440, 1801439850948198400000000000000000]]$

num: (77, 80)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-27}, a^3, b^9, a^{-9}, b^{-3}, a^{28}, b^{20}$
matrix: $[[1, 0], [5436939434640, 104857600000000]]$

num: (79, 80)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-80}
matrix: $[[1, 0], [-80, 6400]]$

num: (2, 81)
length: 3
word: $b^{40}, a^{-1}, b^{-3240}$
matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (4, 81)
length: 3
word: $b^{20}, a^{-1}, b^{-1620}$
matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (5, 81)
length: 3
word: $b^{16}, a^{-1}, b^{-1296}$
matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (7, 81)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{324}
matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (8, 81)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-810}

matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (10, 81)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-648}

matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (11, 81)

length: 6

word: $b^7, a^{-1}, b^{-142}, a^{27}, b^3, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [723330, 59049]]$

num: (13, 81)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-162}

matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (14, 81)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{162}

matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (16, 81)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-405}

matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (17, 81)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{101}, a^{19}, b^{81}$

matrix: $[[1, 0], [2524365, 43046721]]$

num: (19, 81)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{-65}, a^{21}, b^{14}, a^{-9}, b^9$

matrix: $[[1, 0], [194082237, 387420489]]$

num: (20, 81)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-324}

matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (22, 81)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{46}, a^{13}, b^{-32}, a^{-9}, b^{-18}$

matrix: $[[1, 0], [-697554261, 3486784401]]$

num: (23, 81)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{29}, a^6, b^2, a^{236}, b^{-81}$
matrix: $[[1, 0], [-1364643855, 31381059609]]$

num: (25, 81)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-40}, a^{-6}, b^{-7}, a^{13}, b^{-81}$
matrix: $[[1, 0], [-139916619, 3486784401]]$

num: (26, 81)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-81}
matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (28, 81)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{81}
matrix: $[[1, 0], [27, 729]]$

num: (29, 81)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{41}, a^{-6}, b^7, a^{-11}, b^{-16}, a^{-14}, b^{81}$
matrix: $[[1, 0], [790779041226, 22876792454961]]$

num: (31, 81)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{10}, b^6, a^{-12}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-12}, a^6, b^{27}$
matrix: $[[1, 0], [1959745328777, 205891132094649]]$

num: (32, 81)
repeated
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{13}, b^{-7}, a^{-7}, b^{65}, a^{-13}, b^7, a^7, b^{-81}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-12128258563994880, 1853020188851841]]$

num: (34, 81)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-5}, b^{-15}, a^9, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-11746215, 43046721]]$

num: (35, 81)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^8, b^5, a^{-11}, b^2, a^{-189}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [109161427707, 282429536481]]$

num: (37, 81)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^{-15}, b^{-7}, a^9, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-96950034, 387420489]]$

num: (38, 81)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-32}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-5}, a^{13}, b^{-127}, a^{-7}, b^{-5}, a^6, b^{-9}, a^3,$
 b^{-5}, a^7, b^{567}
matrix: $[[1, 0], [218481584507577855682524, 58149737003040059690390169]]$

num: (40, 81)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-162}
matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (41, 81)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{162}
matrix: $[[1, 0], [81, 6561]]$

num: (43, 81)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{32}, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{25}, a^{-24}, b^{-4}, a^{13}, b^{10}, a^{15}, b^{27}$
matrix: $[[1, 0], [7598970853865115318, 109418989131512359209]]$

num: (44, 81)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^{13}, b^{-16}, a^{-9}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-697554261, 3486784401]]$

num: (46, 81)
repeated
length: 99
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-6}, b^{-4}, a^{12}, b^5, a^5, b^{-3}, a^{32}, b^6, a^8, b^{-5}, a^7, b^4,$
 $a^{-5}, b^{17}, a^{11}, b^{-5}, a^{11}, b^{-4}, a^{10}, b^7, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{-29}, a^{13}, b^{-23}, a^{-41},$
 $b^5, a^4, b^9, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{19}, a^{-4}, b^{58}, a^{41}, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^{-6}, b^9, a^{-3},$
 $b^5, a^{-7}, b^{-81}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-8}, b^5, a^{-7}, b^{-4}, a^5, b^{-17}, a^{-11}, b^5, a^{-11}, b^4,$
 $a^{-10}, b^{-7}, a^4, b^6, a^{-4}, b^{29}, a^{-13}, b^{23}, a^{41}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-9}, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-$
 $19, a^4, b^{-58}, a^{-41}, b^6, a^{-6}, b^5, a^6, b^{-9}, a^3, b^{-5}, a^7, b^{81}, a^{-20}, b^3, a^{-5},$
 $b^{-5}, a^{-12}, b^4, a^6, b^{-15}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-$
3965488795841317624586368333790228655678305465415529890312260347932
5868234159282654384833679207513786445350698471771750227096269188817
840,
9120344560464465916707699411269678097323898801547596743629192530854
66672523897586208912607420113148072606337611541329196453281]]

num: (47, 81)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^2, b^1, a^{-281}, b^{20}, a^7, b^{-16}, a^{-9}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{12},$
 b^{27}
matrix: $[[1, 0], [562631407239485103084, 8862938119652501095929]]$

num: (49, 81)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-4}, b^3, a^4, b^8, a^{-14}, b^6, a^{-4}, b^{-30}, a^4, b^{1863}$
matrix: $[[1, 0], [97066893051905391, 109418989131512359209]]$

num: (50, 81)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^{11}, b^5, a^{-7}, b^{14}, a^{17}, b^1, a^{-264}, b^{-27}$
matrix: $[[1, 0], [-729293244682051647, 12157665459056928801]]$

num: (52, 81)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{36}, b^{-9}$
matrix: $[[1, 0], [-92421, 531441]]$

num: (53, 81)
length: 65
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^3, b^9, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^5, a^4, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-12}, a^{13}, b^{-8}, a^6, b^{-1}, a^{409}, b^4, a^{-6}, b^{14}, a^5, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-11}, a^{-4}, b^3, a^{82}, b^{13}, a^{40}, b^{-14}, a^{-5}, b^7, a^{16}, b^6, a^{50}, b^{-13}, a^{-14}, b^4, a^{-26}, b^{-1}, a^{191}, b^{18}, a^{-12}, b^{-5}, a^{17}, b^{-8}, a^{-15}, b^{-5}, a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^{-7}, a^6, b^{14}, a^{-3}, b^{-27}$
matrix: $[[1, 0], [-96749938406428513085403052395964466803134686889761082305901161946311638588794168137512825005931749, 1742693381014614361631744253876750131626600682858921288089186323970185832803443622626158010427690561]]$

num: (55, 81)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-13}, b^6, a^6, b^4, a^{-10}, b^{-5}, a^7, b^{-2}, a^{120}, b^{54}$
matrix: $[[1, 0], [331496831281230504, 12157665459056928801]]$

num: (56, 81)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-54}$
matrix: $[[1, 0], [-14175, 531441]]$

num: (58, 81)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-17}, a^{-3}, b^{43}, a^7, b^{-81}$
matrix: $[[1, 0], [-395396794548, 22876792454961]]$

num: (59, 81)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-2}, a^{-389}, b^3, a^{-13}, b^7, a^4, b^{-6}, a^{-12}, b^{-11}, a^7, b^{-10}, a^{-11}, b^{81}$
matrix: $[[1, 0], [79954336814359247342954127, 4710128697246244834921603689]]$

num: (61, 81)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-27}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [26568, 59049]]$

num: (62, 81)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{37}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-30}, b^{-27}$
matrix: $[[1, 0], [-9946527961743, 205891132094649]]$

num: (64, 81)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^3, a^5, b^{-1}, a^{114}, b^{39}, a^{-3}, b^{27}$
matrix: $[[1, 0], [88254371419704, 1853020188851841]]$

num: (65, 81)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-20}, b^{20}, a^5, b^{-81}$
matrix: $[[1, 0], [-4358314431, 282429536481]]$

num: (67, 81)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-54}$
matrix: $[[1, 0], [-697718772, 31381059609]]$

num: (68, 81)
length: 97
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{14}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-10}, b^5, a^8, b^{14}, a^4, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-18}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-21}, a^8, b^3, a^{-9}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{-17}, b^{-17}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{11}, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^2, b^3, a^{13}, b^3, a^2, b^2, a^3, b^{-6}, a^{-10}, b^{76}, a^3, b^{-3}, a^8, b^{75}, a^{-43}, b^{-3}, a^5, b^3, a^8, b^{-3}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-3}, a^{282}, b^5, a^{-3}, b^{22}, a^4, b^{-14}, a^7, b^{-52}, a^3, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-54}$
matrix: $[[1, 0], [-5720713011906611452021084160833256325617321794029497069621570288278688422023915150103849275016629663643506564503518120915567224722583363, 257585468675898878692697829828877177271726674504483915376269783622959081398497813668497925744699677646719926465210614240928932342001644161]]$

num: (70, 81)
repeated
length: 31
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-5}, a^{-175}, b^4, a^4, b^3, a^{-13}, b^{-3}, a^9, b^{-4}, a^{162}, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^8, b^4, a^3, b^6, a^3, b^7, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [49783713658240252289642667, 282429536481]]$

num: (71, 81)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-11}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-15}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^{-16}, a^{25}, b^{12}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{27}$

matrix: $[[1, 0], [104482858011808560134869836926541, 2503155504993241601315571986085849]]$

num: (73, 81)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-9}, b^9$

matrix: $[[1, 0], [66420, 531441]]$

num: (74, 81)

length: 73

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^3, a^4, b^4, a^3, b^{18}, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^2, a^5, b^{-3}, a^3, b^4, a^{35}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-4}, b^2, a^{-97}, b^2, a^5, b^{-4}, a^3, b^{20}, a^{-4}, b^3, a^{-22}, b^7, a^3, b^5, a^{-6}, b^2, a^{-219}, b^{-3}, a^{-99}, b^2, a^{118}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-119}, a^{-13}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-37}, b^{-3}, a^5, b^{-6}, a^{51}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^4, b^{81}$

matrix: $[[1, 0],$

$[154035691055799559763904163318029658136978226665207832551593246761672338062116381137262690656353537107, 11433811272836884826665874049685357613602127080237382571153151471568389249023393608050222706416077770721]]$

num: (76, 81)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-9}, a^{42}, b^{27}$

matrix: $[[1, 0], [5919208807166568, 150094635296999121]]$

num: (77, 81)

length: 4005

word: $b^1, a^{-1}, b^{-20}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-17}, b^6, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^6, b^{63}, a^{-2}, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{86}, b^{-4}, a^{22}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^6, b^{-9}, a^{-3}, b^{95}, a^{-2}, b^{-10}, a^{-8}, b^{-3}, a^2, b^4, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-9}, a^{20}, b^{14}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{28}, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^2, b^4, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^9, b^{-9}, a^4, b^3, a^{-3}, b^4, a^{96}, b^2, a^3, b^{-5}, a^3, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^7, a^{-2}, b^{-6}, a^8, b^2, a^4, b^{-5}, a^8, b^{-1}, a^{-109}, b^3, a^{-3}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-6}, a^3, b^{-8}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^5, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^{-8}, b^9, a^3, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-7}, a^4, b^{-9}, a^2, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{586}, b^{10}, a^{-131}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-4}, a^{28}, b^{-7}, a^{-19}, b^1, a^{238}, b^{-58}, a^{-17}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-16}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^2, b^5, a^3, b^{-114}, a^{-8}, b^{-61}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^7, b^{-16}, a^{29}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^6, a^{-4}, b^{-7}, a^{-8}, b^6, a^{-3}, b^{28}, a^2, b^4, a^5, b^{-6}, a^{16}, b^{-9}, a^1, b^3, a^7, b^4, a^{15}, b^{-9}, a^2, b^{30}, a^3, b^{-14}, a^4, b^9, a^8, b^{-3}, a^{-59}, b^3, a^{12}, b^{-3}, a^3, b^3, a^8, b^{60}, a^2, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-1}, a^{347}, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-5}, b^2, a^2, b^4, a^5, b^{-3}, a^{19}, b^5, a^{-7}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{11}, b^{-4}, a^6, b^9, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3},$

$a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{47}, a^{-15}, b^3, a^{-5}, b^1, a^{87}, b^{-3}, a^{22}, b^1, a^{-1046}, b^{-5}, a^{-5},$
 $b^4, a^{-3}, b^3, a^8, b^3, a^3, b^3, a^{-5}, b^2, a^2, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-45},$
 $a^{-5}, b^{-46}, a^2, b^3, a^2, b^6, a^7, b^9, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^{-11}, b^6, a^3, b^{33}, a^2, b^3, a^{-16}, b^2, a^3, b^3, a^{-6}, b^8, a^{-6}, b^3, a^{19},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-348}, a^{-11}, b^4, a^{-5}, b^3, a^7, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-38},$
 $a^{96}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^3, b^{-11}, a^{10}, b^{-3551}, a^{-13}, b^1, a^{524}, b^4,$
 $a^{20}, b^1, a^{-486}, b^1, a^{303}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-4}, a^{34},$
 $b^6, a^6, b^{-2}, a^{-11}, b^3, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-7}, b^6, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^1, a^{-642}, b^{-3}, a^{-15}, b^9, a^2, b^5, a^{-3}, b^9, a^1, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-118},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{32}, a^{-5}, b^4, a^{11}, b^2, a^9, b^{-11}, a^4, b^{-2}, a^{180}, b^3,$
 $a^2, b^5, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^2, a^2, b^8, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{14}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-8}, a^3,$
 $b^{-5}, a^{15}, b^2, a^3, b^6, a^3, b^{-30}, a^2, b^6, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-1}, a^{160}, b^1, a^{-108},$
 $b^3, a^{-3}, b^7, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^{39}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-51}, b^{-9}, a^1, b^3,$
 $a^{-4}, b^6, a^{-11}, b^{-4}, a^3, b^{-14}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-2}, b^3, a^{22}, b^{-3}, a^{-4}, b^3,$
 $a^3, b^{-4}, a^4, b^9, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-16}, b^{27}, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^5,$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-10}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-81}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^{12}, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^1, a^{173}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-130}, b^2,$
 $a^3, b^{-11}, a^4, b^{-7}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-260}, b^3, a^2, b^2, a^3, b^{-6}, a^4, b^9, a^2, b^{-1},$
 $a^{116}, b^4, a^{-43}, b^{-5}, a^5, b^{-11}, a^2, b^4, a^{-27}, b^4, a^{30}, b^6, a^{-14}, b^3, a^5,$
 $b^{14}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-85}, b^5, a^3, b^5, a^2, b^2, a^8, b^6, a^{-3}, b^{-10}, a^{112}, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^4, a^7, b^{-9}, a^{-22}, b^8, a^{-13}, b^{-2}, a^{-4}, b^5, a^2, b^4, a^2, b^9, a^2, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-3}, b^{-11}, a^{190}, b^3, a^{-5}, b^{31}, a^{-10}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3},$
 $a^6, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^8, b^5, a^{-4}, b^2, a^3,$
 $b^{-14}, a^{-6}, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^7, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{-83}, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{-90},$
 $b^{606}, a^6, b^7, a^4, b^{-7}, a^{-5}, b^5, a^3, b^6, a^{-10}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6},$
 $a^{-135}, b^{-3}, a^5, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-19}, b^8, a^{14}, b^{-9}, a^2, b^{-10}, a^{-2}, b^{-3}, a^3,$
 $b^{515}, a^{13}, b^{41}, a^{-20}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^{-18}, b^5, a^2, b^3, a^{-11},$
 $b^{-9}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^2, b^2, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-14}, b^4, a^2,$
 $b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-37}, a^3, b^{-3}, a^{69}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{-12}, b^6, a^5,$
 $b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{17}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^7, b^{-3},$
 $a^5, b^{-1}, a^{396}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{123}, b^{12}, a^5, b^{-5}, a^{48}, b^{15}, a^{-345}, b^{-6},$
 $a^4, b^{-3}, a^{-16}, b^{-11}, a^{18}, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^{-12}, b^{15}, a^{-15}, b^6, a^2, b^1, a^{96},$
 $b^{-8}, a^6, b^4, a^5, b^2, a^2, b^8, a^{-26}, b^{-13}, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^2, a^3, b^8, a^{-8},$
 $b^{11}, a^{-6}, b^1, a^{125}, b^4, a^4, b^{-139}, a^2, b^9, a^{-2}, b^2, a^2, b^4, a^7, b^{-3}, a^{-11},$
 $b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^{13}, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^5, a^5, b^5, a^5, b^4, a^2, b^8, a^{30},$
 $b^{106}, a^{21}, b^5, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^8, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^2, a^4, b^{-5}, a^{-21}, b^{12}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-979},$
 $b^{-3}, a^{-39}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^2, b^5, a^8, b^{-7}, a^{-50}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^3, a^{-3}, b^3, a^2, b^9, a^{-1}, b^{-5}, a^{11}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^8, b^{46},$
 $a^{34}, b^{-2}, a^{-10}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{33}, a^{-20}, b^{-8}, a^{16}, b^3, a^3, b^{-6}, a^{-2},$
 $b^{-9}, a^{-2}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{20}, b^{-42}, a^6, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^7,$
 $b^{-7}, a^{-10}, b^{29}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^{55}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-4}, a^2, b^2,$
 $a^4, b^6, a^9, b^9, a^2, b^{-1}, a^{92}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^9, a^2, b^{-12}, a^{14}, b^{-2},$
 $a^{-6}, b^3, a^{-6}, b^{-5}, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-9}, a^2, b^{-2}, a^{-14}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^1,$
 $a^{-171}, b^{-16}, a^2, b^2, a^6, b^2, a^2, b^3, a^3, b^{55}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^2, a^{-64}, b^{-1},$
 $a^{-323}, b^{35}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-118}, b^4, a^{537}, b^3, a^4, b^{14}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-22}, b^1, a^{291}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{25}, b^9, a^6, b^3, a^9, b^{-6},$
 $a^2, b^2, a^2, b^2, a^{10}, b^{-1}, a^{-1441}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^4, b^7, a^{-6}, b^{-5}, a^2, b^3,$
 $a^{-7}, b^6, a^{1579}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^{-6}, a^3, b^{15}, a^7, b^{-5}, a^{12}, b^{30}, a^2,$

$b^4, a^9, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^{10}, b^{-2}, a^{52}, b^6, a^{10}, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-53}, b^{-11},$
 $a^6, b^4, a^4, b^2, a^{85}, b^{-6}, a^4, b^{-6}, a^3, b^{106}, a^3, b^{-3}, a^{13}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-1},$
 $a^{113}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-14}, a^2, b^4, a^{-23}, b^3, a^5, b^2, a^9, b^{-7},$
 $a^{-9}, b^3, a^{-30}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^4, b^{12}, a^7, b^{-3},$
 $a^4, b^3, a^5, b^2, a^2, b^3, a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^3, a^{28}, b^6, a^4,$
 $b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^{-9}, a^1, b^3, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^6, b^{-6}, a^{-19}, b^7, a^{12},$
 $b^{-5}, a^7, b^{-9}, a^{90}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{11}, b^4, a^{-10}, b^{-3}, a^9, b^4, a^4,$
 $b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^7, b^{-2}, a^{-16}, b^9, a^{-2}, b^8, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-3}, a^2, b^6, a^5, b^{-3},$
 $a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{29}, b^{-5}, a^8, b^{-6}, a^2, b^3, a^2, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-139}, b^{-3},$
 $a^9, b^3, a^9, b^8, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{101}, b^{82}, a^{-21}, b^9, a^{-2}, b^2, a^3, b^{-2},$
 $a^{-60}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^{-17}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-20},$
 $b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{146}, b^{-29}, a^{-4}, b^{45}, a^{-8}, b^4, a^{26}, b^{-3}, a^{42}, b^{-8}, a^4, b^{-4},$
 $a^{-3}, b^{13}, a^{22}, b^4, a^3, b^{-46}, a^2, b^5, a^2, b^2, a^4, b^{523}, a^3, b^{12}, a^{-6},$
 $b^{12}, a^{-3}, b^2, a^3, b^9, a^{-2}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^9, a^{-2}, b^4, a^5, b^{-9}, a^{-1}, b^{-11},$
 $a^{-16}, b^4, a^{27}, b^{11}, a^{-13}, b^{-3}, a^{11}, b^{-11}, a^7, b^{-3}, a^{-7}, b^2, a^6, b^{-9},$
 $a^{10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^2, b^1, a^{164}, b^2, a^8, b^3, a^6, b^{-3}, a^{-6}, b^{-32}, a^6, b^{-16},$
 $a^2, b^3, a^{19}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{-8}, b^{-3}, a^{-23}, b^2, a^4, b^{-6}, a^2, b^3,$
 $a^5, b^{-7}, a^{-5}, b^{-6}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^2, b^7, a^3, b^2, a^2, b^3, a^{-79}, b^4, a^{-10},$
 $b^7, a^3, b^{16}, a^{18}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-1}, a^{492}, b^2, a^3, b^{14}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-19}, b^2,$
 $a^{57}, b^{31}, a^{-10}, b^3, a^{11}, b^{-5}, a^2, b^3, a^9, b^{-1}, a^{-94}, b^3, a^{-50}, b^3, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-3}, a^3, b^{-106}, a^{-98}, b^{-3}, a^{-47}, b^7, a^3, b^{-3}, a^{-19}, b^3, a^4, b^3, a^{-3},$
 $b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{29}, b^{-9}, a^{-2}, b^4, a^{49}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^5, b^6, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^2, b^{-4}, a^7, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{-91},$
 $b^{-1}, a^{-985}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{178}, a^2, b^5, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-44}, b^2, a^7, b^4, a^{11}, b^{-1}, a^{96},$
 $b^{-3}, a^3, b^4, a^{-33}, b^1, a^{90}, b^5, a^2, b^2, a^4, b^{12}, a^9, b^9, a^8, b^{-6}, a^{10}, b^{-4},$
 $a^4, b^{45}, a^9, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^2, a^2, b^8, a^{16}, b^{12},$
 $a^8, b^4, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-41}, a^{30}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^4, a^{11}, b^{-149}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-17}, b^4, a^{10}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{-9},$
 $b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-48}, a^6, b^{-9}, a^2, b^{-3}, a^{-6}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1}, a^{163},$
 $b^4, a^{-146}, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^2,$
 $b^8, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^8, b^5, a^{10}, b^{-8}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-9}, a^2,$
 $b^5, a^2, b^6, a^3, b^{82}, a^{14}, b^{-65}, a^3, b^{241}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^4,$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^9, b^{-2}, a^{-20}, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-13}, b^2, a^8, b^6, a^{57},$
 $b^{-3}, a^{-16}, b^5, a^4, b^{-2}, a^{-1648}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^3, b^3, a^8, b^{-4}, a^6,$
 $b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^{-5}, a^2, b^8, a^{-3},$
 $b^2, a^4, b^{13}, a^{-2}, b^{-8}, a^2, b^7, a^3, b^{-3}, a^3, b^{14}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-5}, b^9, a^1,$
 $b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{10}, b^{-8}, a^3, b^2, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{51}, b^6, a^{-8}, b^3, a^2,$
 $b^4, a^{-7}, b^{37}, a^8, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{1432}, b^5, a^4, b^8, a^{-6}, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{-12}, b^{-4}, a^{27}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-5}, a^2, b^3, a^2, b^4, a^{-7}, b^{-2}, a^{-6},$
 $b^{-9}, a^3, b^3, a^2, b^5, a^{-12}, b^2, a^{358}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-67}, b^4, a^{-7}, b^3, a^4,$
 $b^{-4}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{-3}, a^{-121}, b^{-4}, a^7, b^{-43}, a^{-5}, b^5, a^{-10}, b^{-3},$
 $a^5, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-12}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^7, a^4, b^3, a^2, b^5, a^3, b^4, a^{-4},$
 $b^{-45}, a^4, b^{-4}, a^2, b^4, a^7, b^{30}, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^{10}, b^{-4}, a^2, b^3, a^5, b^{-2},$
 $a^{113}, b^8, a^{-6}, b^3, a^{12}, b^2, a^3, b^{-94}, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^2, a^3, b^8, a^{39},$
 $b^6, a^{-6}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-5}, a^{-6}, b^8, a^{-7}, b^2, a^4, b^{-5}, a^9, b^{-65}, a^{-7},$
 $b^{-12}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-29}, b^4, a^3, b^4, a^{-3}, b^{86}, a^4, b^{-7}, a^6,$
 $b^{-10}, a^{-8}, b^{-3}, a^2, b^2, a^6, b^{-3}, a^{26}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^8, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^8, b^5, a^{-5}, b^8, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-554}, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3},$

$b^6, a^{30}, b^{32}, a^{-16}, b^4, a^{-19}, b^{10}, a^{-28}, b^1, a^{-183}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^4, b^3,$
 $a^6, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-647}, a^{-9}, b^{245}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-}$
 $9, a^1, b^3, a^{-8}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-124}, b^6, a^{-6}, b^4, a^{-18}, b^{-4}, a^5,$
 $b^1, a^{132}, b^{-3}, a^{-7}, b^{13}, a^{-5}, b^1, a^{87}, b^3, a^2, b^3, a^3, b^3, a^3, b^{-6}, a^6,$
 $b^5, a^{-14}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{1796}, b^{-4}, a^{12}, b^4, a^{36}, b^3, a^{23}, b^7, a^{-27}, b^8,$
 $a^{18}, b^{-109}, a^3, b^4, a^{-118}, b^{-1}, a^{-1429}, b^6, a^{16}, b^{16}, a^{-6}, b^3, a^7, b^2, a^{-}$
 $124, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^{-7}, a^{13}, b^4, a^{12}, b^{-14}, a^{-8}, b^{-3},$
 $a^3, b^5, a^{-4}, b^9, a^{-13}, b^{-3}, a^9, b^4, a^4, b^{-1}, a^{-348}, b^2, a^2, b^7, a^2, b^6, a^{-}$
 $71, b^{40}, a^4, b^{-2}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-3}, a^5, b^2, a^4, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^3,$
 $b^6, a^{-8}, b^{12}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-6}, a^2, b^2, a^6, b^{-7}, a^{-3}, b^7, a^{-47}, b^{-3}, a^8,$
 $b^3, a^{-11}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^6, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{297},$
 $b^{-7}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{17}, b^{-2}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-4}, b^9, a^1, b^1, a^{-98}, b^{-1}, a^{-}$
 $264, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{60}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-3}, a^2, b^3, a^7, b^9, a^{13}, b^{-3},$
 $a^2, b^3, a^{-8}, b^2, a^7, b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^4, b^4, a^{-3}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-101}, b^7, a^{10}, b^{-86}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-7}, a^3, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-33}, b^{-11}, a^4, b^4, a^{-3}, b^2, a^4, b^{35}, a^{-3}, b^{-35}, a^3,$
 $b^6, a^5, b^{-11}, a^{-46}, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-90}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-}$
 $15, b^1, a^{-97}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-93}, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-2},$
 $a^{-47}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-9}, b^{53}, a^{-13}, b^{1428}, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-35},$
 $b^2, a^{-81}, b^{-94}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-6}, b^5, a^{-120}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^2, b^5,$
 $a^7, b^4, a^{-11}, b^{32}, a^{-3}, b^{-8}, a^4, b^{-220}, a^{-3}, b^3, a^{941}, b^2, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-}$
 $1, a^{-246}, b^3, a^{14}, b^{-178}, a^3, b^{-4}, a^{621}, b^{-5}, a^{-14}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{12}, b^{-7},$
 $a^{69}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-6},$
 $a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-5}, b^2, a^4, b^8, a^{-4}, b^{-68}, a^2, b^2, a^6, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^{-}$
 $4, b^1, a^{92}, b^1, a^{137}, b^4, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^{27}, b^3, a^{-16}, b^{-55}, a^{20}, b^{-5},$
 $a^{-4}, b^{-5}, a^{-19}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^{-18}, b^2, a^7, b^6,$
 $a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{11}, a^{-4}, b^4, a^{-7}, b^{-164}, a^6, b^{11}, a^{-4}, b^{-12}, a^{10},$
 $b^1, a^{2624}, b^{-9}, a^{-1}, b^{35}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^{85}, b^{12}, a^{1814}, b^3,$
 $a^{-7}, b^6, a^{-2}, b^{-2}, a^{-74}, b^{-12}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-20}, b^2, a^{110}, b^3, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-7}, a^{47}, b^{-13}, a^{24}, b^3, a^2, b^9, a^{-1}, b^{-6}, a^{-}$
 $14, b^1, a^{116}, b^3, a^8, b^{27}, a^{10}, b^{-1}, a^{-317}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{16}, b^2, a^4, b^7,$
 $a^{-10}, b^{-4}, a^{22}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{-190}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^3, a^{-4}, b^1, a^{994}, b^1, a^{-157}, b^4, a^{10}, b^3, a^{-14}, b^2, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-}$
 $8, b^1, a^{-147}, b^1, a^{-114}, b^1, a^{-280}, b^3, a^{46}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-7}, b^{-}$
 $2, a^{44}, b^2, a^{53}, b^{11}, a^3, b^{-4}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{212}, a^3, b^{-3}, a^3,$
 $b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^7, b^3, a^{18}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^7, b^{-6}, a^{-7}, b^4, a^3, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{-12}, b^{31}, a^{-6},$
 $b^3, a^{33}, b^{-9}, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^7, a^3, b^{-9}, a^2, b^{-3}, a^5, b^{-}$
 $2, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-38}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^2, a^{52},$
 $b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^{-1209}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^4, b^{-27}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-89}, a^2, b^9,$
 $a^{-1}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-74}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-13}, a^5, b^{-4}, a^{16},$
 $b^{-6}, a^2, b^7, a^4, b^{-3}, a^{21}, b^{43}, a^3, b^4, a^6, b^9, a^1, b^3, a^2, b^3, a^{50}, b^4,$
 $a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{50}, a^4, b^{120}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{45}, b^{-}$
 $7, a^{-6}, b^4, a^{-248}, b^3, a^{15}, b^3, a^{-3}, b^{-65}, a^2, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^{16}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-110}, b^4, a^{-5}, b^{-12}, a^{-6}, b^2, a^8, b^{-3},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{35}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-90}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^{59}, a^7, b^5, a^2, b^8, a^{-6}, b^3, a^{15}, b^4, a^3, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-}$
 $3, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-15}, b^{-2}, a^{65}, b^{-4}, a^2, b^7, a^{43}, b^1, a^{-110}, b^2, a^3,$
 $b^{27}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^3, a^{12},$

$b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^{-17}, b^{-9}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^6, b^3, a^{-7}, b^{201}, a^{-12}, b^4, a^{-13}, b^{-5}, a^{-4}, b^2, a^{249}, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^5, a^{10}, b^4, a^{11}, b^{-7}, a^6, b^3, a^2, b^2, a^3, b^{-28}, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{-13}, a^2, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-29}, b^{-42}, a^3, b^4, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-5}, a^{-20}, b^2, a^{-1594}, b^2, a^{124}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-92}, a^4, b^{33}, a^{21}, b^7, a^{39}, b^5, a^{-66}, b^{-1}, a^{-129}, b^{-3}, a^5, b^1, a^{335}, b^5, a^{-20}, b^3, a^{-19}, b^6, a^{17}, b^{-11}, a^{-92}, b^{-13}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^2, b^7, a^{52}, b^4, a^{-36}, b^{-31}, a^{-15}, b^{31}, a^{-3}, b^5, a^4, b^2, a^3, b^{-6}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^{-11}, b^{-11}, a^{-371}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{25}, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-9}, b^1, a^{-88}, b^8, a^{-8}, b^{139}, a^{14}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^8, a^{98}, b^{-5}, a^3, b^{27}, a^{53}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^8, b^3, a^3, b^{-2}, a^{580}, b^9, a^{-2}, b^{16}, a^{-33}, b^{-15}, a^{-3}, b^3, a^3, b^4, a^3, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^8, b^{-3}, a^2, b^5, a^2, b^9, a^4, b^{124}, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-84}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-7}, b^{-9}, a^1, b^2, a^4, b^{-7}, a^{42}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-108}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-137}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{37}, b^7, a^{-101}, b^{-9}, a^2, b^{-2}, a^{-6}, b^4, a^{32}, b^{-4}, a^8, b^3, a^{-3}, b^3, a^8, b^{-9}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^5, a^3, b^5, a^{-2187}, b^{-4}, a^{-13}, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^5, a^{-12}, b^9, a^{-2}, b^3, a^3, b^{-5}, a^4, b^6, a^{-4}, b^1, a^{-257}, b^{-1}, a^{147}, b^4, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-6}, b^2, a^6, b^{-5}, a^{14}, b^4, a^5, b^{10}, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{13}, b^8, a^{-150}, b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-18}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-15}, a^4, b^6, a^{40}, b^3, a^{38}, b^4, a^3, b^{-4}, a^{-8}, b^{-7}, a^7, b^{-9}, a^{-11}, b^{-4}, a^{10}, b^1, a^{163}, b^1, a^{97}, b^{-11}, a^7, b^9, a^{-25}, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^{23}, b^{-4}, a^5, b^{-9}, a^2, b^3, a^8, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-15}, a^3, b^{-5}, a^2, b^4, a^{-63}, b^{-16}, a^{-74}, b^{-1}, a^{368}, b^4, a^{-12}, b^2, a^3, b^3, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^1, a^{-6374}, b^{52}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-12}, a^9, b^{-7}, a^{47}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{351}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^{-13}, b^{-3}, a^3, b^{28}, a^{12}, b^{-9}, a^{-3}, b^{27}, a^5, b^9, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^2, a^{-121}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-14}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{16}, b^{-5}, a^2, b^6, a^{-4}, b^4, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-9}, a^1, b^5, a^{-6}, b^6, a^{-12}, b^{-4}, a^{-3}, b^7, a^3, b^8, a^{-5}, b^2, a^{-96}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-128}, b^9, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-28}, a^{-7}, b^8, a^{-139}, b^{-16}, a^{-21}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^7, b^{13}, a^{-3}, b^{75}, a^{-5}, b^{-48}, a^{18}, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^{10}, a^4, b^{-9}, a^{-1}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-10}, a^{15}, b^9, a^1, b^1, a^{103}, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{10}, b^3, a^2, b^3, a^{-20}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-7}, a^2, b^9, a^{10}, b^{-37}, a^5, b^3, a^8, b^{-1}, a^{-191}, b^5, a^{14}, b^{-7}, a^8, b^6, a^{-15}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^9, b^1, a^{-121}, b^{60}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-1}, a^{110}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^4, a^2, b^3, a^4, b^{-3}, a^2, b^9, a^{-2}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^5, a^{-3}, b^5, a^3, b^{1672}, a^{-48}, b^{238}, a^2, b^3, a^{15}, b^{13}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-39}, b^2, a^3, b^4, a^3, b^{-7}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^5, b^8, a^{-14}, b^{-6}, a^{-6}, b^{13}, a^3, b^4, a^4, b^9, a^1, b^5, a^{-9}, b^{43}, a^{-4}, b^{-63}, a^{-4}, b^{-5}, a^{14}, b^{-4}, a^8, b^3, a^5, b^6, a^{-9}, b^2, a^3, b^{75}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^2, a^2, b^4, a^{-13}, b^{-3}, a^{-11}, b^8, a^{-5}, b^2, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^9, b^5, a^2, b^2, a^{10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^8, b^5, a^7, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^{79}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-2}, a^{-9}, b^{-3}, a^2, b^2, a^6, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-44}, b^{-2}, a^{54}, b^{-11}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-57}, b^2, a^3, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^2, a^2, b^3, a^8, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{46}, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-3}, a^{169}, b^4, a^2, b^2, a^9, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-11}, a^3, b^6, a^3, b^{-6}, a^{-411}, b^{-6}, a^{31}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-18}, b^{-3}, a^4, b^{-633}, a^{-8}, b^6, a^{-3}, b^{-15}, a^{33}, b^2, a^4,$

$b^{-10}, a^{-12}, b^1, a^{-4564}, b^1, a^{641}, b^{-4}, a^9, b^4, a^{13}, b^3, a^{82}, b^{-10}, a^{-5},$
 $b^2, a^2, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-9}, b^3, a^{33}, b^{-3}, a^2, b^2, a^6, b^{55}, a^{-5}, b^2, a^{814},$
 $b^3, a^7, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-180}, a^{-29}, b^2, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^{10}, b^6, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-13}, a^2,$
 $b^4, a^{-35}, b^{-548}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-4}, b^1, a^{-123},$
 $b^5, a^{-27}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-64}, b^{-3}, a^{-19}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^2, b^4, a^{-4}, b^9, a^{-20}, b^{-14}, a^3, b^4, a^8, b^2,$
 $a^3, b^{-3}, a^{-28}, b^2, a^7, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-6}, a^{-9}, b^9, a^{-4}, b^{-3},$
 $a^3, b^{-4}, a^{-96}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^5, a^{-6}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-5},$
 $a^4, b^{-7}, a^2, b^6, a^{-8}, b^{-2}, a^{-4}, b^5, a^{-8}, b^1, a^{109}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^2,$
 $a^7, b^3, a^{-3}, b^2, a^8, b^2, a^6, b^6, a^{-3}, b^8, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^2, b^7, a^8, b^{-9}, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^2, a^4, b^7, a^{-4}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^3,$
 $a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^1, a^{-586}, b^{-10}, a^{131}, b^9, a^1, b^4, a^{-28}, b^7, a^{19}, b^{-1}, a^{-238},$
 $b^{58}, a^{17}, b^3, a^{-4}, b^3, a^4, b^{16}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3},$
 $b^{114}, a^8, b^{61}, a^2, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{16}, a^{-29}, b^7, a^2,$
 $b^6, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^7, a^8, b^{-6}, a^3, b^{-28}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^6, a^{-16}, b^9, a^{-1},$
 $b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-15}, b^9, a^{-2}, b^{-30}, a^{-3}, b^{14}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-8}, b^3, a^{59}, b^{-3},$
 $a^{-12}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-60}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^2, b^6, a^7, b^1, a^{-347}, b^{-6},$
 $a^3, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-19}, b^{-5}, a^7, b^5, a^7, b^2,$
 $a^8, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{-6}, b^{-9}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^3, a^3, b^3, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-47},$
 $a^{15}, b^{-3}, a^5, b^{-1}, a^{-87}, b^3, a^{-22}, b^{-1}, a^{1046}, b^5, a^5, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-8},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{45}, a^5, b^{46}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-2}, b^5, a^2, b^2, a^4, b^{-6}, a^6, b^2, a^2, b^4, a^{11}, b^{-6},$
 $a^{-3}, b^{-33}, a^{-2}, b^{-3}, a^{16}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-8}, a^6, b^{-3}, a^{-19}, b^2, a^3,$
 $b^{348}, a^{11}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^5, b^2, a^4, b^{38}, a^{-96}, b^2, a^2,$
 $b^3, a^4, b^7, a^{-3}, b^{11}, a^{-10}, b^{3551}, a^{13}, b^{-1}, a^{-524}, b^{-4}, a^{-20}, b^{-1}, a^{486},$
 $b^{-1}, a^{-303}, b^4, a^7, b^4, a^4, b^2, a^3, b^2, a^7, b^4, a^{-34}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-10},$
 $b^3, a^{-4}, b^9, a^7, b^{-2}, a^{-15}, b^{-7}, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^9,$
 $b^2, a^3, b^8, a^{-18}, b^8, a^{-3}, b^7, a^{-7}, b^1, a^{160}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-4},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^5, b^{-9}, a^9, b^{-77}, a^{-10}, b^{-7}, a^3, b^3, a^3, b^3, a^6, b^{58}, a^5,$
 $b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{60}, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{-13}, a^5, b^3, a^{-3}, b^3, a^9, b^{-7}, a^{15},$
 $b^{-56}, a^{-3}, b^{-5}, a^{10}, b^{-1}, a^{-1150}, b^{-156}, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{-67}, a^{-2}, b^{-5}, a^3,$
 $b^7, a^{-3}, b^6, a^{-13}, b^5, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-3},$
 $b^{11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{-297}, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^{70}, a^9, b^3,$
 $a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^6, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^{47}, b^{-4}, a^{-2033},$
 $b^4, a^4, b^{-1}, a^{-153}, b^9, a^{-2}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^{157}, b^{-64}, a^{-5}, b^{-7}, a^3, b^{-3},$
 $a^{-6}, b^4, a^3, b^5, a^9, b^4, a^{-9}, b^{-40}, a^5, b^{-4}, a^{-11}, b^{-9}, a^{-1}, b^{181}, a^4, b^4,$
 $a^3, b^{13}, a^{-5}, b^7, a^2, b^3, a^{-16}, b^2, a^{10}, b^{426}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^5, b^{13},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{13}, b^7, a^6, b^{-3}, a^{-12}, b^{-3}, a^7, b^{11},$
 $a^{-4}, b^3, a^{18}, b^{-69}, a^4, b^{-16}, a^{-7}, b^4, a^{-4}, b^6, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-66}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^2, a^4, b^9, a^{-2}, b^{-12}, a^3, b^{-3}, a^{-28}, b^{-11}, a^3, b^2, a^7,$
 $b^{29}, a^{-5}, b^3, a^{-23}, b^3, a^{132}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{189}, b^7, a^3, b^{-3},$
 $a^6, b^{-7}, a^3, b^2, a^{-1776}, b^3, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^3, a^9, b^9$

matrix: $[[1, 0],$

$[1910188972778208352284524230270321565700776981803168817230726895266$
 $2360013185715089192023775602020359285633053729509385500558748094479$
 $6593453899035202052806279401805349852258462339819722156450463075834$
 $0005344752893619045333168685482744048192842691467125927145709832700$
 $0434176296412844626250872508178998935989858045086672760029575642980$

8270081299128276440579960628523527627873082745306059881984713165414
8165435307361077139743118084983693208969776770061827406462934297945
8217907108229953780095366037476018009353559056971147153643857217239
9797962071368367435772475466365514073898033669940363826101494713373
0558701928814780292037014005407546025729213437843523265240936662937
6312509014362508979054799624374616244114874619683186909669910806929
1450098748857320668067579388955646299675860765047232821357702967475
2712196873114379441521204321384610131969552549756299091339452109637
9222669872236689775554464665500366263867565715642663845364151920425
9816866809425438629066943246445989170188559367995725216588986053960
9029674193920250047471762724888787497089881455823288245057644255060
1691083184769091571582060548816685427684492463450564426331997152951
4236119637012251785474057276861253890848090327882540082487962608542
5259318398961329493533546801061159505466666624541437643147246215183
3408726789036529570845799445525557384917622709581044046607644791484
2257784514003936027161773702713058787172518301862076339188648788436
9239186081768547009932831342722059302714041352833174806476300234965
1571411004924522657885440235618236219393202789339231932839435211793
2702639749896829622467853496458674822407745992771556790332646435066
2762128147548481457852759356395406719217280073254066007926413794712
7091460354638294189021328202188599495443763007953715370899123087162
6630902796909754320968701253673995159902964883208878542117541236041
6900309685571155144005837217642143647054732232544617216126074292165
4086217473989525517540627868113517435897770520487781946550753676794
3268978503323957523215570136573629948919213375454739444938923242154
8553755675737649307138675754069434529119478238014065404487217796971
5327660992264132480069441240901405516574443551692324869296475084534
8030875235030470814367514283303648482902889570153466353104975278659
7185888174362439131810203204936229690145622498425959596405907884234
5711193931965154296731245439188272642228682034294552720097350954839
2622472153515326640975644094262525752258353941169074689116872749327
7495626570925409604903870463054220769097662435141302938765105214555
6556296462154458332239628089783343760721577520676482422282473380833
1085437791777319263145912567188538019561488578594958507142565197537
6198279920052647019492417693001347356340098997134643572777851962322
5566528442350740683235484874433720158788320284890455196399278088787
0467018345077914972221067779415365456878388922263137074473310660977
7640337047762389280115889319611229278352457884198673558910698816706
6049947289587042859737475164068306490933373565101890751294865188952
6457298943633319387411041257264087523320299363517246741848648489132
0365562724135321327323573652022435613754902633373817263057737691759
0089099375708537417590034075751893181458374945926342016360257988877
0223732913721271506634311911459818764049893686674534858134113857930
9250197234034103133923789635141473999503120747310179894474657509272
2198411507303371104721217192274994724568798656854292584945640589194
4264964510066647859713873664071565310406373659299113888049310103091
2920670070738582077157493235853709463058178207369366768694685171334
3809386941595717448327410373350741721033848897942737366208147223850
0115223949487232339589332209823716774537364088324296482672580125583

7620566400762836022038268397983651809720352548465524867317925044374
5303802224452162374102747567623582565577908163468213606820049252688
9280888832031536193930522101790187403572544623961990255865499933265
4821446629289027688583821596834739675024998420264090810520604850555
5402589368172892449338549542577161318683926406113110393122150464043
7492029732034072353815000097356212981412633987715769233990613473254
5799346907993842512888135225483218862277539046385620291711256955301
5690445845656157614504358621878205234738267726059878392760718597788
2247981731369645319740288466167874237675124557470917053950638538884
6581721976796308734846169293612070270888402224239623964663380358422
9253827192489483399075768034692419674304020478092282553627204807596
2799692891785902561513555203023982136662017340869099582335570808397
4078367960486643297790683279648189450130770563351752318342622373039
0094181182311928670841508678498811426620012066937796783302886581032
0884027095030921640208787592570879983348303987262931795652662537126
7140452523996488301012875170329364836791711110745910965195632187840
6168109034432272555951555825328740925282735050820163816140442422928
1544601067574060422024416685931691862963444160506375190815054520904
2989023582251193555578845673490983319895863970550697159205353358107
3869436626498138377761842834181185195595316631683549235932173671656
7402457485334645760860602856813208435277159588378882069826396665989
6032261952838780685752372188467826604576682826575584563991876491734
3439423376664860144446475389473138479957543720264881329230010947350
7353502335577959283339471843461293103559168904989221606935521218727
9987324961958115478010720114601300748695963521546767842422820444944
8019351429273045458815037894959134217285409246344458122586299072904
5782515448838966794206268936307815086671849140568514156160330318180
0362084902112234057903895535612335168866883263775523088279690882685
8804802998503604315928046598766232232565351374568024629116364745916
3180006553683955611689420223134184776972306310715593897347677920624
9340283154602102431611258541596980683338632138026499340907164184332
4837209182665619290012986711688359880599384239293156100251325039853
5262635512452763878975652382803539381597456545050058499468983310723
0642229434565937420417608694111590404206967607630669548112818978367
8,

1654658349131841881032711308538326979583352612422159971119693944614
5796255284659278575610241219111529560772385059054666544253779123934
3259135594094928354810928334806109332539151229523982319705891585951
6394538185214177217978832855046109939236847010486968688240682008096
5636679210842605124557567123489896726055037826445853698666182271426
6442441689975188379454183858123881808487349532224521334073138958031
6827344306198340353257712362826115320425552904052576832646153218317
1844449822291737385538816632984776519050476377123422293528966755094
2447452158169832227122865923447301720981757350268522276073344382645
5708830642626360323497304848631611184553725315686175480208270096928
0883003589720393372680729880741608934161373097545840017710455189113
4709524523067693355295029413028212218507396100207745995311463107018
2657421174643492598046818440998516923341174483296097932700358669067
4357904561681571012500092270440488962525391633305126055314362836366

4230277415292012628809659299563403876573731503067103759634970285672
6990402747755736845565209042056836548843124757353363824992160102198
2941175116975348348729447020709868747598555514935926578538237681103
4007175934863919212654277639471845081548419871184267666626331261338
5808458158881778516908913340242775358409315759756973428185915401704
2622615944190645437493883751402153484154461192117453950137967455398
6032200032948119115126066623912532969484895085168595642749730061382
8841090106380843368721333668568055226911875940858762516163175613809
179920866039597243206168043036764841701992187884687436287779293825
5431004943929523665137044601294418119290400978385537642468604324674
6244909574140555180266533288193615215034541798560385661078802510842
1363085202968747556724442597505033545858365392512428365258063347428
2208431103069532696045678313628132264169487454385420283265823574271
2052098468797366815295342692213315887117508356801894523325485869835
0884158818710455130197214628923769450879455933443173230272650804768
8903202180680057433769173056300479380799654743535644428604047628122
2317510090872737317051422054542042374008323066483158058381403145556
3546813693484687950030211882461881070391135654967190571360404939229
5691511177350844064655803069377556885276111890353170339558220866268
8349292274897955347407433025548574969102998064744436478941831914288
1728452455969709234493489203826123346380116930174513691789256396642
0174060637949420826145781625561524571829510197541416883395557465874
0889515592431318951011486727330340030079826047557415317834664812477
9835251973223381488556521837489208528653467316494580349766995309049
4538041340285316989183596808092386522747046689630341845024529921482
0976025882302076094932328528715632638470336416775384617878288294465
4097198746277563820690441512272344494298511909994180804081800086913
6259572796718221877614025406928714801083510198165479600376883098788
4151420959038586264704872129150372501939935514225094764129719937163
6160131415337870251972211311587685440646530995561053938685838525206
7822425133978915235662898741307990873062044296024457237950811879361
7270413535911682779083595745015640625713962435345176773894018825806
0358155778903849744574420986368815135112660528023789510874926001879
1881674422978994280599386293203133522986879383774915109221067475666
4322714477706204984592852706155488818229851406607379945548203295167
762775164941666039455114486043405127015849431459901852300766106017
2127489753255735752582763833072156120481800735816844556669779265571
9775181344265615129936971631636245067169622155934842460656326327003
2425392792392140418475160796383416877461687700249401513260657795893
7694174244335130441241102630200483620772309111251632324360278308481
0733529875277548811168439550007953258243626545241304279410267271428
0969716251051979408666698307778883294678589059563946740851704599029
6578943143120443000698870756378756138010168112497951157347153212061
6514738802486601362329750076398172374124115303202798364261652266248
4743278530044242280476869969068011328146939288088162372937029841181
3183186578931856417414303363800351626092106928104413118390832210413
6442249950759221030676253565842524804527867983004302157440307371611
1125514832150070165614783422225652150158555782807071531872711143315
6031982999380347575577066290346655694728942317730567777680251764033

9952682978255431622228911626798458697389979010775915747751963792481
9318870287020341743533723229600331784795813777238177830412054934110
3712776297964018827175199804862411824410811747483995996382380892932
9124336598365113158817160410607928134829938568410815914032799314207
9069779163221173776553563353983936039427388123746446151590339334641
8979147674253173804784508546921572655196438686095801014539654923432
8316335053924560086692011859230867702318883709531319924078425197496
3890626240959222427304326556808012696827885647932812392123351674397
5012354147461629672357438241784883719971396791831903776066984273911
1198251808932461163339369408957246764242945311971456575287441712431
4147093497834690704575466387179845058773047343642453310378399980776
8550583511075491538773759087212434502154307874136232948565538493543
1721202974617382126380144182927919127051576195130803740249931136625
0234154724242380017940118482006949635785665732317967350055293166531
9632803425339808304371487739184457858845551768522933250294780138455
0601239125734636713449671377385424204964609584208864276380080865601
6842519084221264192716277697694995805079313543323793374192934939994
7536521107709644506837188212736722339871900393364210356124720098051
7364690161102069081397894057799109767385397882855514675210843854291
8405604210200472229825322497000879356033518016877173518101355320687
9614481236834125402018406394998181911724249863846797159920588612962
4553426364836457732392821883241304771493008739851672124982657541138
2030905668187090749024366519861069605652935442447055833693078662312
2905955666205073958692753235581303736799755344892562621706803339114
5578421126209296784896635632537394360541549370040944913223826108392
01]]

num: (79, 81)

repeated

length: 447

word: $b^1, a^{-1}, b^{-40}, a^{-2}, b^{-20}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-16}, b^{-3}, a^2, b^5, a^2,$
 $b^6, a^9, b^3, a^8, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{139}, b^2, a^3, b^4, a^{-11}, b^{-8}, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-}$
 $4, a^{-45}, b^2, a^4, b^{-8}, a^{13}, b^9, a^1, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-25}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^6, b^1, a^{-480}, b^2, a^3, b^3, a^{-6}, b^6, a^5, b^5, a^{-6}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{-184}, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-8}, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^2, a^4, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-2},$
 $a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^{-17}, a^{12}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^2, a^3, b^{-9}, a^2, b^3,$
 $a^{-5}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-4}, b^1, a^{-128}, b^2, a^3, b^4, a^3, b^2,$
 $a^2, b^5, a^{10}, b^{-3}, a^3, b^{-13}, a^{-13}, b^9, a^4, b^{-4}, a^{-18}, b^{-4}, a^3, b^{-7}, a^3, b^{-5},$
 $a^{-10}, b^3, a^{-5}, b^{-9}, a^1, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^{23}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-15}, b^{-7}, a^{-5}, b^9,$
 $a^{-4}, b^6, a^4, b^{-108}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^3, b^{12}, a^2, b^2, a^7, b^{-3},$
 $a^3, b^6, a^{-3}, b^6, a^7, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^6, b^{20}, a^2, b^2, a^{167}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^2, b^7, a^4, b^{-8}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{21}, b^{-16}, a^{-3}, b^{18},$
 $a^3, b^6, a^{-8}, b^3, a^{10}, b^7, a^6, b^1, a^{-441}, b^2, a^3, b^1, a^{-321}, b^3, a^8, b^{-6},$
 $a^3, b^{-6}, a^5, b^2, a^{48}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{22}, b^3, a^9, b^{18}, a^{-9}, b^{-4}, a^7, b^6, a^{-}$
 $5, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^8, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^6, a^{-3}, b^2, a^6,$
 $b^{-6}, a^3, b^{17}, a^{-12}, b^9, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^5,$
 $b^3, a^5, b^3, a^6, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{128}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{-5}, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^{13}, a^{13}, b^{-9}, a^{-4}, b^4, a^{18}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^5,$
 $a^{10}, b^{-3}, a^5, b^9, a^{-1}, b^{-6}, a^{-5}, b^4, a^5, b^{-23}, a^8, b^2, a^{15}, b^7, a^5, b^{-9},$

$a^4, b^{-6}, a^{-4}, b^{108}, a^{-3}, b^5, a^3, b^2, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^3,$
 $a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^{-6}, a^{-7}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{-6}, b^{-20}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-167}, b^6, a^2, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^2, a^8, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-21}, b^{16}, a^3, b^{-18},$
 $a^{-3}, b^{-6}, a^8, b^{-3}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-1}, a^{441}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-1}, a^{321}, b^{-3}, a^{-8},$
 $b^6, a^{-3}, b^6, a^{-5}, b^{-2}, a^{-48}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-18}, a^9, b^4, a^{-7},$
 $b^{-6}, a^{189}, b^3, a^2, b^{-3}, a^6, b^4, a^6, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2},$
 $a^{480}, b^{-1}, a^{-6}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^3, a^{25}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-1}, b^{-9}, a^{-13},$
 $b^8, a^{-4}, b^{-2}, a^{45}, b^4, a^2, b^{-3}, a^{-4}, b^8, a^{11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-139}, b^1, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-2}, b^3, a^{16}, b^5, a^8, b^{10}, a^4, b^{20}, a^2,$
 b^{40}, a^1, b^{-1}

matrix: $[[1, 0], [-$

4041273442366062849001400619017110804024713460300602150094808281473
6694619089705160033590614861017994063543233272685183602551071440062
0061561350701016129600782992325514706376656351292898085849319998746
5301960527471601077968880820274026735158158193532822479659058493309
5479651960432392896238130894451111735539380903592439104835320219742
9597212971397085978908514657054214139398651754696520462992644251514
2989631816305228100541513398918962609993241829837101551669309920459
6370119510910845087835327870318782434271247280181088340996245934232
0,
3850298654953561199664945283966294558935211476872013150409506287744
9044875748690343325444894630191007066125032994232500024956859089402
0555668010281895923025026226621280618681337966635712142850618870284
9316584042876093156307600227780362232716951123673682968515062785814
5362736935533480928777116189869255651543346626473856572155441158973
4389789612086895789557662742384949793322037532716893198082774937481
009960769090115156735543408888304404994457121]]

num: (80, 81)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-81}

matrix: $[[1, 0], [-81, 6561]]$

num: (3, 82)

length: 3

word: $b^{27}, a^{-1}, b^{-2214}$

matrix: $[[1, 0], [-82, 6724]]$

num: (5, 82)

length: 3

word: b^{16}, a^{-1}, b^{-656}

matrix: $[[1, 0], [-41, 1681]]$

num: (7, 82)

length: 3

word: b^{12}, a^{-1}, b^{492}

matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (9, 82)

length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-738}
matrix: $[[1, 0], [-82, 6724]]$

num: (11, 82)
length: 6
word: $b^7, a^{-1}, b^{-115}, a^{41}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [158670, 26896]]$

num: (13, 82)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-123}
matrix: $[[4, 0], [-82, 1681]]$

num: (15, 82)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-59}, a^{10}, b^2, a^{-339}, b^{82}$
matrix: $[[1, 0], [5067780810, 76001667856]]$

num: (17, 82)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{137}, a^{-14}, b^{-10}, a^{-19}, b^{-16}, a^{-12}, b^{-82}$
matrix: $[[1, 0], [-7479444945762, 127758803665936]]$

num: (19, 82)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-55}, a^{13}, b^{-82}$
matrix: $[[1, 0], [-597329, 11303044]]$

num: (21, 82)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{164}
matrix: $[[1, 0], [41, 1681]]$

num: (23, 82)
length: 15
word: $b^4, a^{-1}, b^{33}, a^{-18}, b^{21}, a^{-7}, b^{-27}, a^{-11}, b^{12}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-8}, b^{23}, a^{-16}, b^{-82}$
matrix: $[[1, 0], [-26313333078169890876603, 606867635118648940834576]]$

num: (25, 82)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-35}, a^{-23}, b^{82}$
matrix: $[[1, 0], [1811626, 45212176]]$

num: (27, 82)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-246}
matrix: $[[1, 0], [-82, 6724]]$

num: (29, 82)
repeated
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{49}, a^{14}, b^{21}, a^{-6}, b^{-41}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [232098376, 2825761]]$

num: (31, 82)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^7, b^{10}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-8}, b^7, a^{-6}, b^{-1}, a^{-1624}, b^{-20}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-24}, b^{14}, a^{-8}, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [27889478243787607630124586464, 428715723870127137425413078084]]$

num: (33, 82)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-10}, b^{41}$
matrix: $[[4, 0], [172282, 2825761]]$

num: (35, 82)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^7, b^{82}$
matrix: $[[1, 0], [80401, 2825761]]$

num: (37, 82)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-18}, b^8, a^{11}, b^{27}, a^7, b^{-6}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-361}, b^{-9}, a^{-20}, b^{41}$
matrix: $[[2, 0], [110581126659041433739033529, 2040288989268897739085844512]]$

num: (39, 82)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-41}
matrix: $[[4, 0], [-82, 1681]]$

num: (43, 82)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{41}
matrix: $[[4, 0], [82, 1681]]$

num: (45, 82)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-4}, b^5, a^{15}, b^{-4}, a^{-6}, b^8, a^{-28}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-205}$
matrix: $[[1, 0], [-200146527719679988, 22563490300366186081]]$

num: (47, 82)
length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-4}, b^{11}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-24}, b^4, a^{-18}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-499}, b^{82}$
matrix: $[[1, 0], [5426531419666042441669501, 255036123658612217385730564]]$

num: (49, 82)
length: 27
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^7, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^{40}, b^{-4}, a^{-7}, b^{25}, a^{-38}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-102}, a^{-3}, b^{-5}, a^9, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-9}, b^{12}, a^{32}, b^{-4}, a^{13}, b^{-615}$
matrix: $[[1, 0], [-149072276455493989170022977952403637093781, 54772207994423204826464262025087257018946624]]$

num: (51, 82)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^8, b^{41}$
matrix: $[[4, 0], [110290, 2825761]]$

num: (53, 82)
length: 12
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-9}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-5}, a^{18}, b^{-1}, a^{-697}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[2, 0], [2753059731314299, 255517607331872]]$

num: (55, 82)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-41}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [289378, 26896]]$

num: (57, 82)
length: 27
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-10}, a^{-4}, b^2, a^{30}, b^1, a^{-146}, b^4, a^{-6}, b^{-11}, a^{-15}, b^{-5}, a^{-31}, b^{-8}, a^{-3}, b^{72}, a^{-6}, b^6, a^{-10}, b^{-20}, a^{-3}, b^{12}, a^{-5}, b^{-41}$
matrix: $[[1, 0], [-477024762641669512476524608693827369240586, 13693051998605801206616065506271814254736656]]$

num: (59, 82)
repeated
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^7, a^{20}, b^9, a^{13}, b^{-3}, a^8, b^{23}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-3}, b^{41}, a^{-8}, b^3, a^{-13}, b^{-9}, a^{-20}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-289106244896133639538, 11303044]]$

num: (61, 82)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{14}, b^{12}, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^{-55}, a^4, b^{41}$
matrix: $[[1, 0], [436487624910975, 13422659310152401]]$

num: (63, 82)
repeated
length: 125

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-11}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-8}, b^6, a^{-7}, b^{-71}, a^{11}, b^{-44}, a^{-8}, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^{12}, b^{-3}, a^{13}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{107}, b^{-1}, a^{-113}, b^3, a^{-9}, b^{14}, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^9, a^{11}, b^{833}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-154}, b^{-12}, a^{-22}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{-6}, a^6, b^{-6}, a^8, b^{-1}, a^{132}, b^{-5}, a^{-7}, b^3, a^5, b^{-65}, a^{-38}, b^5, a^{10}, b^3, a^8, b^3, a^{-8}, b^3, a^{-12}, b^3, a^{-13}, b^{-4}, a^2, b^2, a^{-107}, b^1, a^{113}, b^{-3}, a^9, b^{-14}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-9}, a^{-11}, b^{-833}, a^2, b^2, a^{154}, b^{12}, a^{22}, b^{10}, a^5, b^6, a^4, b^6, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^6, a^{-8}, b^1, a^{-132}, b^5, a^7, b^{-3}, a^{-5}, b^{65}, a^{38}, b^{-5}, a^{-10}, b^{41}, a^{-11}, b^{71}, a^7, b^{-6}, a^8, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^{11}, a^4, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

5944600660864584673416583939660141233946928894653756091012682200784
2924623350989412470581994407215281105293529161489344026331363057722
22252509021486991231892073616063075426359681557710,
1127119960837034604614604982241998116459060799908400013376494497275
0289253866874701554117544997695694265596622236521816864092802232297
33566902677396792664345542656]]

num: (65, 82)

repeated

length: 337

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^7, b^8, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^7, a^4, b^3, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{20}, b^3, a^{42}, b^{-2}, a^{-31}, b^{12}, a^2, b^1, a^{328}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-77}, b^{27}, a^4, b^{-6}, a^9, b^{-7}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^3, a^6, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-357}, b^{52}, a^3, b^{-78}, a^6, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-3}, a^5, b^{-17}, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^5, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-8}, a^8, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-10}, b^7, a^{-5}, b^2, a^{-27}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-8}, a^{-3}, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-6}, b^{17}, a^{120}, b^1, a^{930}, b^{-6}, a^{-4}, b^{79}, a^{-5}, b^{-95}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^6, a^{-14}, b^{-48}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^7, a^5, b^3, a^{-28}, b^{-39}, a^{-3}, b^{-31}, a^{-17}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-16}, a^{-4}, b^{-22}, a^{231}, b^{-1}, a^{418}, b^{-24}, a^3, b^{27}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{159}, b^{-3}, a^{28}, b^4, a^8, b^{-6}, a^{-4}, b^{40}, a^{-4}, b^{-2}, a^{112}, b^{-3}, a^6, b^{30}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{-7}, b^9, a^{-3}, b^{75}, a^{10}, b^2, a^{-38}, b^{78}, a^{-10}, b^1, a^{-164}, b^{28}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-8}, b^4, a^3, b^{-65}, a^{-4}, b^4, a^{-7}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^{13}, a^{-4}, b^2, a^{35}, b^{-11}, a^{-31}, b^3, a^{-7}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^6, b^{-6}, a^3, b^{10}, a^6, b^{24}, a^3, b^3, a^{-11}, b^{-4}, a^7, b^4, a^{33}, b^{-3}, a^3, b^{-12}, a^5, b^{-8}, a^{-5}, b^{-32}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-16}, b^{-12}, a^{-53}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-5}, b^{10}, a^{-6}, b^{16}, a^7, b^{-2}, a^{-26}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-38}, b^{-6}, a^{-7}, b^{17}, a^{62}, b^{18}, a^{-3}, b^{28}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-13}, b^{10}, a^{-16}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{10}, a^{-10}, b^{-14}, a^7, b^{-4}, a^3, b^{-17}, a^{10}, b^{-21}, a^{-6}, b^1, a^{-171}, b^2, a^{-1949}, b^3, a^{-28}, b^1, a^{-352}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-3}, a^8, b^5, a^{-3}, b^7, a^{35}, b^{11}, a^{-8}, b^3, a^{-43}, b^5, a^4, b^{-4}, a^{19}, b^{-28}, a^{-10}, b^{1140}, a^{-41}, b^6, a^{-4}, b^{-27}, a^{77}, b^2, a^4, b^7, a^{-328}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-12}, a^{31}, b^2, a^{-42}, b^{-3}, a^{-20}, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^{-7}, b^5, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

[1128174712341246748451834844799566068096620572774510653561264000839
2634128638976982715205222994345350673100743800677592262894971993134
3437134263205395861517530854724092712494524880330294450418212857135
2928952642946149150069052614233339565188558798379697927332655795881
7242075244235309991261639013524879057910576201788272002446545071793

2428432906764689438508105319045989852614837931453274695493624610206
6675708004289755953565766776583006466104562000744802686097599809305
42044175220939719650846221502,
5228882157671246731638575261263192203411088168537002174422180012951
4285866630265623858188720933437001292469897843668042615955290416010
0895263561034021439571322389292608572213233691982014596225701249538
6992206494271649374099302681222566507290208723779295175555170910172
7092092425244129589306895259699935039194752532582467370720697819432
4152253029001633022797851613282890728563571282833204505575774472541
9566770754617277643233090064484566927047452000256]]

num: (67, 82)

length: 199

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{36}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{84}, b^{31}, a^{-5}, b^{12}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^{10}, a^{-8}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^9, b^{-3}, a^{-3}, b^{-18}, a^3, b^{-3}, a^3,$
 $b^8, a^{38}, b^4, a^4, b^7, a^{-3}, b^8, a^{13}, b^{36}, a^6, b^{-2}, a^{1061}, b^{-2}, a^{-34}, b^3, a^{-}$
 $37, b^{-9}, a^4, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^{63}, b^{14}, a^5, b^{-18}, a^4, b^{-7}, a^3, b^2, a^{-}$
 $690, b^{-5}, a^3, b^{-10}, a^3, b^{-3}, a^3, b^4, a^4, b^2, a^{31}, b^{-27}, a^{-2}, b^{-2}, a^{1662}, b^{-}$
 $4, a^3, b^{33}, a^3, b^9, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{-614}, b^2, a^{-64}, b^{-2}, a^{71},$
 $b^{-3}, a^{11}, b^4, a^{-4}, b^8, a^{-12}, b^{167}, a^{83}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-12}, b^3, a^{-6}, b^4,$
 $a^{-5}, b^9, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-16}, a^{-38}, b^4, a^3, b^{-8}, a^{17}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^8,$
 $a^{-5}, b^3, a^{-20}, b^{-3}, a^{-49}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-198}, b^3, a^{-4}, b^3, a^4, b^{16}, a^{-6},$
 $b^{10}, a^{-9}, b^{-3}, a^{270}, b^1, a^{230}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-29}, a^4, b^{41}, a^{10}, b^8,$
 $a^3, b^7, a^{-5}, b^7, a^6, b^3, a^{-7}, b^{58}, a^7, b^{-2}, a^{100}, b^{-4}, a^{15}, b^{-13}, a^3, b^{-}$
 $11, a^4, b^{-5}, a^6, b^{10}, a^3, b^6, a^4, b^{-2}, a^{-44}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-3}, a^{16}, b^3, a^3,$
 $b^{-5}, a^{10}, b^{-4}, a^{2669}, b^{17}, a^4, b^{29}, a^{-6}, b^5, a^{-20}, b^{-4}, a^9, b^5, a^{-3},$
 b^{4182}

matrix: [[1, 0],

[4104278147193221484724239450623817200083813976526728871129849183788
0506586287585263621112651286166204458345207650188171057512145339155
5969959780152747059462083071254151474330249024439175725300349992560
3757027702533594621549087361693327287081725471410130029111909035758
022968453503666224618167853520043080733657640186416750674,
1402283240714596401470066246367963655469519081505935676526799680657
0846390630010127105958664135796455255721827721751836695370136906261
1129386663438394976670177503571748237309590672331357146116566375418
0308274005388877561151049151653817641029635574589958530619697786954
4054092280291440146527427341422041891590917632627080341487616]]

num: (69, 82)

unable to find

num: (71, 82)

unable to find

num: (73, 82)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-10}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-26}, a^3, b^{-246}$

matrix: [[1, 0], [-982167468368058, 214762548962438416]]

num: (75, 82)

repeated

length: 35

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{45}, b^3, a^{-15}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-15}, a^{-9}, b^2, a^{24}, b^{-34}, a^{-14}, b^{-35}, a^{-8}, b^3, a^7, b^{10}, a^{-41}, b^2, a^3, b^6, a^{-4}, b^{12}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -205517681473709890514889433268582305077615, & 180167782956420929503029846064801 \end{bmatrix}$

num: (77, 82)

unable to find

num: (79, 82)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-27}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-28}, b^{-41}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -12926050661038, & 511035214663744 \end{bmatrix}$

num: (81, 82)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-82}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -82, & 6724 \end{bmatrix}$

num: (2, 83)

length: 3

word: $b^{41}, a^{-1}, b^{-3403}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -83, & 6889 \end{bmatrix}$

num: (3, 83)

length: 3

word: b^{28}, a^{-1}, b^{2324}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 83, & 6889 \end{bmatrix}$

num: (4, 83)

length: 3

word: b^{21}, a^{-1}, b^{1743}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 83, & 6889 \end{bmatrix}$

num: (5, 83)

length: 5

word: $b^{17}, a^{-1}, b^{706}, a^{-33}, b^{-83}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -9434444, & 47458321 \end{bmatrix}$

num: (6, 83)

length: 3

word: b^{14}, a^{-1}, b^{1162}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 83, & 6889 \end{bmatrix}$

num: (7, 83)

length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{996}
matrix: $[[1, 0], [83, 6889]]$

num: (8, 83)
length: 5
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-277}, a^{31}, b^{83}$
matrix: $[[1, 0], [5908438, 47458321]]$

num: (9, 83)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{-373}, a^{-18}, b^{-21}, a^{37}, b^{-83}$
matrix: $[[1, 0], [-36437412510, 326940373369]]$

num: (10, 83)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{-221}, a^{-25}, b^{83}$
matrix: $[[1, 0], [4764864, 47458321]]$

num: (11, 83)
length: 11
word: $b^8, a^{-1}, b^{133}, a^{-38}, b^{28}, a^{-23}, b^{21}, a^{-30}, b^{-41}, a^{-15}, b^{-83}$
matrix: $[[1, 0], [-1402153667146487681, 15516041187205853449]]$

num: (12, 83)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{581}
matrix: $[[1, 0], [83, 6889]]$

num: (13, 83)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{-100}, a^{16}, b^{-166}$
matrix: $[[1, 0], [-1829735, 47458321]]$

num: (14, 83)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{498}
matrix: $[[1, 0], [83, 6889]]$

num: (15, 83)
length: 9
word: $b^6, a^{-1}, b^{71}, a^{39}, b^{-21}, a^{22}, b^{42}, a^{-11}, b^{-83}$
matrix: $[[1, 0], [-149237448877586, 2252292232139041]]$

num: (16, 83)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-138}, a^{-16}, b^{12}, a^{-36}, b^{-17}, a^{13}, b^{-166}$
matrix: $[[1, 0], [-70557783722072, 2252292232139041]]$

num: (17, 83)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{208}, a^{-10}, b^{21}, a^{-20}, b^{10}, a^{13}, b^{249}$
matrix: $[[1, 0], [44098545473321, 2252292232139041]]$

num: (18, 83)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{59}, a^{16}, b^{33}, a^{23}, b^{83}$
matrix: $[[1, 0], [18119848358, 326940373369]]$

num: (19, 83)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-47}, a^{-8}, b^{-2}, a^{546}, b^{83}$
matrix: $[[1, 0], [17205724289, 326940373369]]$

num: (20, 83)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{-111}, a^{12}, b^9, a^{19}, b^{-13}, a^{18}, b^{-249}$
matrix: $[[1, 0], [-37573633097112, 2252292232139041]]$

num: (21, 83)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{332}
matrix: $[[1, 0], [83, 6889]]$

num: (22, 83)
length: 21
word: $b^4, a^{-1}, b^{66}, a^9, b^9, a^{-14}, b^{-11}, a^{-17}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-12}, a^{-208}, b^{-9}, a^9, b^{-3}, a^{-990}, b^{-11}, a^{-57}, b^9, a^{17}, b^{-166}$
matrix: $[[1, 0], [-5478681778483734938251666459957210177, 240747534123068430155382383568465195601]]$

num: (23, 83)
length: 23
word: $b^4, a^{-1}, b^{37}, a^{-32}, b^{-8}, a^8, b^{-59}, a^{-9}, b^{-1}, a^{603}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-1}, a^{902}, b^{21}, a^{-14}, b^{-8}, a^{-12}, b^{-124}, a^{-7}, b^{-17}, a^9, b^{166}$
matrix: $[[1, 0], [35965650944448394615810474845565284188581, 1658509762573818415340429240403156732495289]]$

num: (24, 83)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{10}, b^{-7}, a^{-54}, b^{-19}, a^{-19}, b^{-1}, a^{581}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [14686865402858879, 2252292232139041]]$

num: (25, 83)
length: 41
word: $b^3, a^{-1}, b^{-31}, a^{-27}, b^8, a^{-4}, b^{-1}, a^{-686}, b^8, a^{-35}, b^{24}, a^{-12}, b^9, a^{-13}, b^9, a^{-9}, b^{-9}, a^{26}, b^8, a^8, b^{-16}, a^7, b^{105}, a^9, b^{37}, a^{15}, b^{-8}, a^8, b^3, a^{117}, b^{-8}, a^{38}, b^{-384}, a^{-9}, b^3, a^{-148}, b^{-46}, a^{-30}, b^{28}, a^{-10}, b^{83}$

matrix: [[1, 0],
[2327798377509385568015289940320341776321504343586245708306345012516
854357469,
5795937518633799816146492984321046402653809925593359567324167297568
3189751201]]

num: (26, 83)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-50}, a^{16}, b^{-83}$
matrix: [[1, 0], [-1829735, 47458321]]

num: (27, 83)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{-124}, a^{-6}, b^{-21}, a^{12}, b^{10}, a^8, b^{16}, a^{-6}, b^{-3}, a^{596}, b^8,$
 $a^{10}, b^{12}, a^7, b^{-18}, a^{-14}, b^{-747}$
matrix: [[1, 0], [-143771672209554456492778665468018,
34946659039493167390823397237402409]]

num: (28, 83)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{249}
matrix: [[1, 0], [83, 6889]]

num: (29, 83)
length: 18
word: $b^3, a^{-1}, b^{62}, a^{11}, b^6, a^6, b^2, a^{-199}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-520}, b^{12}, a^{-6},$
 $b^{-47}, a^{-83}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: [[1, 0], [5326326136937359578094913699,
736365263311636486061599129]]

num: (30, 83)
length: 28
word: $b^3, a^{-1}, b^{36}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-38}, b^{15}, a^{-8}, b^{17}, a^{16}, b^{59}, a^{10}, b^{-9},$
 $a^{11}, b^{-6}, a^6, b^1, a^{-530}, b^{-3}, a^{766}, b^8, a^{-7}, b^3, a^{92}, b^1, a^{913}, b^1, a^{10}$
matrix: [[1, 0], [145769994369807828500631854509293100476429551194,
11425473754371035063280217037137346730160045921]]

num: (31, 83)
length: 31
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^{-27}, b^{12}, a^{-19}, b^{10}, a^7, b^{19}, a^{17}, b^7, a^{-7}, b^{-6}, a^{-}$
 $22, b^{12}, a^{-93}, b^{15}, a^{-8}, b^6, a^6, b^{-10}, a^{13}, b^{16}, a^{-8}, b^5, a^{582}, b^{14}, a^{28},$
 b^7, a^{79}, b^{-166}
matrix: [[1, 0], [-
60261416636588178984299710937081020538069036233761268842,
3735448655171776399347824699993039078892536706537925477849]]

num: (32, 83)
length: 20

word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{16}, b^3, a^{143}, b^{-8}, a^7, b^{-2}, a^{-537}, b^{28}, a^{-8}, b^{12}, a^{-18}, b^{-17}, a^7, b^{-5}, a^{-83}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [37966693868057086335187618999952, 5072820298953863752478356399681]]$

num: (33, 83)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-6}, b^{10}, a^{146}, b^{-21}, a^{10}, b^{42}, a^{-5}, b^{-83}$
matrix: $[[1, 0], [-467316720583989297, 15516041187205853449]]$

num: (34, 83)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-37}, b^6, a^6, b^7, a^{72}, b^{166}$
matrix: $[[1, 0], [33115211791062, 2252292232139041]]$

num: (35, 83)
length: 41
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{10}, b^9, a^{-6}, b^9, a^{-13}, b^{10}, a^{-25}, b^5, a^8, b^7, a^{16}, b^{-2}, a^{-477}, b^{-8}, a^5, b^2, a^{-191}, b^3, a^{-107}, b^{11}, a^{-6}, b^3, a^{-68}, b^{15}, a^{-5}, b^{67}, a^7, b^{45}, a^{-6}, b^{-2}, a^{408}, b^{-7}, a^{-6}, b^{40}, a^{-8}, b^1, a^{17909}, b^{83}$
matrix: $[[1, 0], [1655979506784645248345735629265238052061240702546152313228381205304922355664, 57959375186337998161464929843210464026538099255933595673241672975683189751201]]$

num: (36, 83)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-25}, b^{-6}, a^{-6}, b^{415}$
matrix: $[[1, 0], [1817918788, 326940373369]]$

num: (37, 83)
length: 235
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^{-5}, b^{-47}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-556}, b^{-7}, a^{27}, b^{-28}, a^7, b^{-8}, a^{-7}, b^{-5}, a^7, b^5, a^{11}, b^{-11}, a^{14}, b^{-6}, a^5, b^{-6}, a^{-8}, b^{16}, a^{10}, b^{-65}, a^{-10}, b^{-14}, a^{-7}, b^1, a^{624}, b^{-15}, a^{-13}, b^{-3}, a^{420}, b^5, a^5, b^{27}, a^{-6}, b^6, a^{-9}, b^{-13}, a^{-5}, b^7, a^{-57}, b^{-14}, a^{-7}, b^{45}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^6, a^{-9}, b^{47}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-41}, b^{-14}, a^{-9}, b^{-33}, a^{-12}, b^6, a^{12}, b^{-6}, a^{-5}, b^{71}, a^{-16}, b^{-23}, a^{-9}, b^{-7}, a^{-8}, b^6, a^{-11}, b^{-2}, a^{-370}, b^5, a^{250}, b^{-22}, a^8, b^{-1}, a^{192}, b^5, a^7, b^{22}, a^{10}, b^7, a^{70}, b^{41}, a^{141}, b^{-24}, a^{26}, b^{38}, a^{-9}, b^{-100}, a^{-7}, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{2250}, b^{-3}, a^{-116}, b^{32}, a^5, b^7, a^{32}, b^7, a^{-39}, b^{-7}, a^{10}, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^8, b^7, a^{-8}, b^5, a^{-490}, b^2, a^{263}, b^{-10}, a^{48}, b^{14}, a^{12}, b^{23}, a^6, b^{-11}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-3}, a^{122}, b^{-24}, a^{10}, b^{-22}, a^{16}, b^{15}, a^8, b^{-6}, a^{-11}, b^7, a^6, b^2, a^{-115}, b^{-43}, a^5, b^{-15}, a^5, b^{-58}, a^{64}, b^{-7}, a^{-6}, b^{50}, a^5, b^{-5}, a^6, b^{-7}, a^{-13}, b^6, a^{-42}, b^{-5}, a^6, b^{11}, a^{11}, b^{40}, a^5, b^{-5}, a^{-175}, b^{13}, a^{-20}, b^{-36}, a^{-15}, b^{64}, a^{-5}, b^{-13}, a^5, b^{-85}, a^{22}, b^{24}, a^7, b^2, a^{157}, b^{-6}, a^{11}, b^{-4}, a^{38030}, b^{-8}, a^5, b^{-35}, a^5, b^6, a^{-14}, b^{-5}, a^7, b^{41}, a^{-5}, b^7, a^{-12}, b^5, a^{-5}, b^{-7}, a^7, b^6, a^6, b^2, a^{-224}, b^{28}, a^{-22}, b^{-6}, a^{110}, b^{-6}, a^4, b^4, a^{56}, b^{-2}, a^{175}, b^1, a^{-}$

6362, b^{-1} , a^{-497} , b^{-27} , a^{-9} , b^{14} , a^{20} , b^6 , a^{-8} , b^6 , a^{13} , b^{335} , a^{30} , b^8 , a^{-24} , b^5 , a^{74} , b^{83}

matrix: $[[1, 0],$

[3132667325547302989861855645132549355492831386734811119969418501089
9600965668281555045355863473736922372354002354184504913793083078049
9113590223457517396727416309108140755003238361279309340233528286677
6209315203288872635362259309493214441363860868864154471944285014503
7391478457728119963868145742750614946413825959657350459974948766386
0314165465400396656037209501362435118444705919845202870658138658472
4354717156573195413126350689064823981799805329,
1159507643871198692517571156371114711787204370071482233885222556811
3019298272052765452364268452651619114672574037012028995704363173946
0239439621576021228738386599555073109540308055399292074867835377438
5427433771719945862727303061322957825294482274573647796858336024724
5436973700129814434709680191610257065915663875176275606124161286258
8843157204681738444888472699474977687761109150054629918488971874750
997094323059506678156347975112616470215501755529]]

num: (38, 83)

length: 202

word: b^2 , a^{-1} , b^{-24} , a^8 , b^{-6} , a^{-15} , b^9 , a^{-4} , b^{-5} , a^5 , b^{-5} , a^8 , b^{-15} , a^{-11} ,
 b^{-8} , a^6 , b^{42} , a^5 , b^9 , a^{-6} , b^{-6} , a^{-4} , b^{-6} , a^{20} , b^{-5} , a^{-5} , b^{-9} , a^{-10} , b^5 , a^{-20} , b^{-7} , a^{-9} , b^5 , a^{13} , b^{10} , a^{68} , b^{709} , a^{10} , b^{-72} , a^{13} , b^{-44} , a^{30} , b^{-8} , a^{-6} ,
 b^{19} , a^{-14} , b^{-6} , a^7 , b^5 , a^9 , b^{-1002} , a^{-8} , b^1 , a^{472} , b^{-31} , a^{-20} , b^{-5} , a^{-9} ,
 b^{-3} , a^{-125} , b^{-58} , a^5 , b^6 , a^{-16} , b^{-4} , a^{-5} , b^{-5} , a^{-9} , b^9 , a^{-6} , b^{14} , a^5 , b^5 ,
 a^{21} , b^{57} , a^{159} , b^{-6} , a^7 , b^{-7} , a^{-9} , b^5 , a^{-5} , b^{-6} , a^{-19} , b^{-5} , a^6 , b^{50} , a^{-8} ,
 b^{-3} , a^{-121} , b^1 , a^{-1381} , b^1 , a^{870} , b^{-8} , a^{-5} , b^4 , a^{-56} , b^{-5} , a^6 , b^5 , a^{13} , b^{-17} , a^5 , b^{-4} , a^{-100} , b^{185} , a^{196} , b^{-6} , a^{34} , b^{-1} , a^{-493} , b^{-9} , a^{-170} , b^{10} , a^{-205} , b^{-20} , a^{23} , b^{-158} , a^{-7} , b^1 , a^{-455} , b^{-5} , a^{-6} , b^{-14} , a^{-47} , b^{-7} , a^7 , b^2 ,
 a^{112} , b^{10} , a^{10} , b^{15} , a^4 , b^5 , a^{20} , b^{-20} , a^{10} , b^{-9} , a^{-50} , b^8 , a^{-5} , b^{-5} , a^5 ,
 b^2 , a^{-177} , b^{14} , a^{-14} , b^6 , a^{-20} , b^{-145} , a^{10} , b^{-6} , a^{-7} , b^6 , a^6 , b^6 , a^{-8} , b^1 ,
 a^{343} , b^{-18} , a^7 , b^{-4} , a^{-5} , b^{15} , a^{-6} , b^2 , a^{-638} , b^5 , a^{50} , b^{-16} , a^5 , b^5 , a^{25} ,
 b^{-5} , a^{39} , b^{-210} , a^{-5} , b^5 , a^{-5} , b^{-32} , a^{-21} , b^{561} , a^{-5} , b^6 , a^{-27} , b^7 , a^{-5} , b^{-4} , a^{-59} , b^6 , a^{-5} , b^{-10} , a^{-19} , b^{-1} , a^{-1065} , b^{187} , a^{24} , b^{17} , a^{-913} , b^2 , a^{10}

matrix: $[[1, 0],$

[1053240343897256113574426643138869562927612435391172512306328662141
7400537925524203937047323630037499112424918711102564669350117804685
3299619025188419992215763977789602845391219344271289223282008436360
6750075152259098666412066687098019636064890669285896130193395404614
4653174866053282906039277599518163164233033462863908037404301456899
79393218172740591449142821891394070481511175492,
9494285572934217016814842503701547273900292441445676195590238517329
5511718374672022211075710630098076321384352858403066573348682149157
8323683391492289177460676911080884363241863991531036526674704743013
6535855929731021440375106953961587686935807645454979447970866151651
7183948259634955161170393101821656756371117035282133717698510974135
060794764219898382266213217936889879735846009]]

num: (39, 83)

length: 35

word: $b^2, a^{-1}, b^{-33}, a^{-11}, b^6, a^{-30}, b^{10}, a^6, b^{-7}, a^5, b^{-9}, a^9, b^{126}, a^{13}, b^7, a^{33}, b^6, a^9, b^5, a^{-6}, b^{23}, a^{64}, b^{-5}, a^6, b^{46}, a^9, b^6, a^8, b^4, a^5, b^{-6}, a^{55}, b^{-5}, a^{-166}, b^{-59}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$928039181508631262413921826082186933531611496082564696930309,$
 $25733505785478367615107164358252046214490685371339768616901761]]$

num: (40, 83)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-55}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-14}, b^{-332}$

matrix: $[[1, 0], [-14070690975070, 2252292232139041]]$

num: (41, 83)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-166}

matrix: $[[1, 0], [-83, 6889]]$

num: (42, 83)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{166}

matrix: $[[1, 0], [83, 6889]]$

num: (43, 83)

unable to find

num: (44, 83)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{33}, a^9, b^4, a^7, b^{-1}, a^{-548}, b^1, a^{-315}, b^{-83}$

matrix: $[[1, 0], [-352611704949184836, 15516041187205853449]]$

num: (45, 83)

length: 28

word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-38}, b^{10}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-611}, b^4, a^{-8}, b^{-16}, a^{48}, b^{-41}, a^{-4}, b^6, a^{-26}, b^{10}, a^4, b^2, a^{229}, b^{-6}, a^{-5}, b^9, a^{83}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [134871414408288757771514478417723799481346787769,$
 $11425473754371035063280217037137346730160045921]]$

num: (46, 83)

unable to find

num: (47, 83)

length: 139

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{19}, b^4, a^{10}, b^1, a^{-441}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{-6}, a^9, b^{-4}, a^{-14}, b^6, a^{14}, b^{-104}, a^{15}, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^8, b^{-37}, a^{10}, b^7, a^{33}, b^{-4}, a^9, b^{-4}, a^{201}, b^4, a^4, b^{864}, a^3, b^2, a^{-107}, b^{-101}, a^{-5}, b^5, a^{-11}, b^8, a^{-23}, b^{11}, a^{58}, b^{-10}, a^{-12}, b^{55}, a^4, b^{76}, a^{-7}, b^{-10}, a^{27}, b^{-19}, a^4, b^{26}, a^7, b^{-1}, a^{-231}, b^{-4}, a^{-9}, b^{26}, a^{12}, b^{34}, a^{-4}, b^9, a^{-12}, b^{-4}, a^6, b^{-12}, a^{-22}, b^{-1}, a^{-617}, b^8, a^{-52}, b^2, a^{-331}, b^5, a^4, b^{-172}, a^{-4}, b^{-3}, a^{123},$

$b^{-7}, a^5, b^{-19}, a^5, b^4, a^{25}, b^{-5}, a^8, b^{-104}, a^{-4}, b^9, a^{-4}, b^{39}, a^{-11}, b^{-6},$
 $a^4, b^{-5}, a^{14}, b^{-3}, a^{90}, b^{10}, a^{-2}, b^{-1}, a^{572}, b^{-5}, a^{50}, b^{-9}, a^6, b^{-5}, a^{-6},$
 $b^{12}, a^{-7}, b^{-38}, a^{53}, b^{18}, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-22}, b^{59}, a^{-10}, b^{-6}, a^8,$
 $b^{219}, a^{14}, b^{-1}, a^{-1442}, b^{237}, a^{12}, b^5, a^{-15}, b^{-166}$

matrix: $[[1, 0], [-$

7233255205282247210400500355690660959439299247121878821455089776368
1103831551107862017402774649577194881004238340474910613014512885600
3206196971756751609176610560586351012445037503780677880526711965983
63337384833090158090547703198454094843033144809577579220472550,
6804194943984624232973300893747973998314820381563811083453650765069
7218913970402576687028001205615273640491025960911441628197188363946
4755898075374573385228350922963701909723804278523013935294888613264
1090737527936089148478805785100037317383204025239004498668204809]]

num: (48, 83)

length: 60

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{11}, b^{-2}, a^{147}, b^{-10}, a^{-5},$
 $b^{45}, a^{-6}, b^{-11}, a^{197}, b^{-3}, a^{69}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{18}, b^{-24}, a^{12}, b^5, a^{-5}, b^{-}$
 $5, a^3, b^2, a^{206}, b^{144}, a^{-10}, b^{-41}, a^{-5}, b^{14}, a^{432}, b^{12}, a^{-6}, b^{-14}, a^{23},$
 $b^1, a^{1433}, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-72}, b^{-5}, a^{-13}, b^{18}, a^{-6}, b^4, a^{-12}, b^{132}, a^5, b^{-}$
 $22, a^{-83}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0],$

[2442135546300997816119102058414126857470689856880806315854918249303
639383319845058285541852115157542274025078,
2940174949599382764687072776321449724957659466703967093926386935606
98433377284820812167536876810468505766881]]

num: (49, 83)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{25}, b^4, a^{13}, b^{-1}, a^{213}, b^{-4}, a^{-35}, b^6, a^{12}, b^{-3},$
 a^{188}, b^{83}

matrix: $[[1, 0], [15026226207572527295768625, 736365263311636486061599129]]$

num: (50, 83)

unable to find

num: (51, 83)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-7}, b^2, a^{-339}, b^3, a^5, b^{19}, a^{-57}, b^{42}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4},$
 $b^{-7}, a^{-48}, b^{-166}$

matrix: $[[1, 0], [-49723422840645595399440632620,$
5072820298953863752478356399681]]

num: (52, 83)

repeated

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-17}, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-106}, a^9, b^{-1}, a^{747}, b^{-8}, a^1,$
 b^{-2}

matrix: $[[1, 0], [-612137711729652564, 2252292232139041]]$

num: (53, 83)
unable to find

num: (54, 83)
unable to find

num: (55, 83)
unable to find

num: (56, 83)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-20}, b^{-166}$
matrix: $[[1, 0], [-423549, 47458321]]$

num: (57, 83)
unable to find

num: (58, 83)
unable to find

num: (59, 83)
unable to find

num: (60, 83)
unable to find

num: (61, 83)
unable to find

num: (62, 83)
unable to find

num: (63, 83)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-9}, b^6, a^{18}, b^{249}$
matrix: $[[1, 0], [1729341188, 326940373369]]$

num: (64, 83)
unable to find

num: (65, 83)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{-249}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [20234902, 47458321]]$

num: (66, 83)
repeated
length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{11}, b^{-4}, a^{-26}, b^6, a^{-5}, b^3, a^{-9}, b^2, a^{607}, b^1, a^{155},$
 $b^4, a^{26}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^9, b^{-2}, a^{-607}, b^{-1}, a^{-166}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [66707806669024538243066661618777549370416,$
 $240747534123068430155382383568465195601]]$

num: (67, 83)
unable to find

num: (68, 83)
unable to find

num: (69, 83)
unable to find

num: (70, 83)
unable to find

num: (71, 83)
unable to find

num: (72, 83)
unable to find

num: (73, 83)
unable to find

num: (74, 83)
unable to find

num: (75, 83)
unable to find

num: (76, 83)
unable to find

num: (77, 83)
unable to find

num: (78, 83)
unable to find

num: (79, 83)
unable to find

num: (80, 83)
repeated
length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-28}, a^3, b^9, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^7, a^6, b^{415}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [66929277721321526, 2252292232139041]]$

num: (81, 83)
unable to find

num: (82, 83)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-83}
matrix: $[[1, 0], [-83, 6889]]$

num: (5, 84)
length: 3
word: b^{17}, a^{-1}, b^{1428}
matrix: $[[1, 0], [84, 7056]]$

num: (11, 84)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{168}
matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (13, 84)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-84}
matrix: $[[1, 0], [-14, 196]]$

num: (17, 84)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{420}
matrix: $[[1, 0], [84, 7056]]$

num: (19, 84)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-42}
matrix: $[[4, 0], [-42, 441]]$

num: (23, 84)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{42}
matrix: $[[4, 0], [42, 441]]$

num: (25, 84)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-28}
matrix: $[[9, 0], [-84, 784]]$

num: (29, 84)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{84}
matrix: $[[1, 0], [28, 784]]$

num: (31, 84)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{28}
matrix: $[[9, 0], [84, 784]]$

num: (37, 84)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{11}, b^6, a^5, b^{-28}$
matrix: $[[1, 0], [-22315314, 271063296]]$

num: (41, 84)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-84}
matrix: $[[1, 0], [-42, 1764]]$

num: (43, 84)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{84}
matrix: $[[1, 0], [42, 1764]]$

num: (47, 84)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-9}, b^{28}$
matrix: $[[1, 0], [88914, 1382976]]$

num: (53, 84)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^7, a^{-6}, b^5, a^{-5}, b^6, a^3, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^6, a^{-8}, b^1, a^{198}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [401059992731976814733742, 3544701955633671893028864]]$

num: (55, 84)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^3, b^5, a^{-26}, b^{42}$
matrix: $[[1, 0], [22209306, 609892416]]$

num: (59, 84)
repeated
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{32}, a^{-3}, b^9, a^4, b^5, a^6, b^{-14}, a^3, b^{-32}, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1253597554020, 86436]]$

num: (61, 84)
repeated
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-34}, a^3, b^3, a^{12}, b^4, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-3}, b^{34}, a^{-4}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-42904040344439148, 7529536]]$

num: (65, 84)
repeated
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-19}, a^4, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^{12}, b^7, a^{-4}, b^{19}, a^3, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-371092108716, 38416]]$

num: (67, 84)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{21}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [34860, 112896]]$

num: (71, 84)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-16}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^1, a^{-200}, b^{21}$
matrix: $[[1, 0], [5240484930263100, 92992189773579264]]$

num: (73, 84)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^3, b^7$
matrix: $[[1, 0], [3360, 21609]]$

num: (79, 84)
repeated
length: 27
word: $b^1, a^{-1}, b^{-17}, a^5, b^3, a^3, b^{-23}, a^{12}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^{10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-11}, b^{14}, a^{-12}, b^{23}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{17}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [1467175046557419645841164, 7413280434756]]$

num: (83, 84)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-84}
matrix: $[[1, 0], [-84, 7056]]$

num: (2, 85)
length: 3
word: $b^{42}, a^{-1}, b^{-3570}$
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (3, 85)
length: 3
word: $b^{28}, a^{-1}, b^{-2380}$
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (4, 85)
length: 3
word: $b^{21}, a^{-1}, b^{-1785}$
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (6, 85)
length: 3
word: $b^{14}, a^{-1}, b^{-1190}$
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (7, 85)
length: 3
word: $b^{12}, a^{-1}, b^{-1020}$
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (8, 85)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{312}, a^{-32}, b^{85}$
matrix: $[[1, 0], [6550695, 52200625]]$

num: (9, 85)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{-191}, a^{-38}, b^{43}, a^{-19}, b^{85}$
matrix: $[[1, 0], [42154921760, 377149515625]]$

num: (11, 85)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{227}, a^{-23}, b^{-42}, a^{-15}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-6657933805, 15085980625]]$

num: (12, 85)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-595}
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (13, 85)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{99}, a^{39}, b^{28}, a^{20}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-5914740215, 15085980625]]$

num: (14, 85)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-510}
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (16, 85)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-85}
matrix: $[[1, 0], [-17, 289]]$

num: (18, 85)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{85}

matrix: $[[1, 0], [17, 289]]$

num: (19, 85)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{-38}, a^{20}, b^{34}$

matrix: $[[1, 0], [272935, 2088025]]$

num: (21, 85)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-340}

matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (22, 85)

length: 11

word: $b^4, a^{-1}, b^{113}, a^{12}, b^{-9}, a^{-9}, b^{13}, a^{-9}, b^{-8}, a^{452}, b^{85}$

matrix: $[[1, 0], [894793581652138195, 19687440434072265625]]$

num: (23, 85)

length: 7

word: $b^4, a^{-1}, b^{49}, a^{-9}, b^{10}, a^{-19}, b^{-17}$

matrix: $[[1, 0], [-129668095, 603439225]]$

num: (24, 85)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{31}, a^{-39}, b^{85}$

matrix: $[[1, 0], [2177360, 52200625]]$

num: (26, 85)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-36}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-415}, b^{-17}$

matrix: $[[1, 0], [-2899810530, 15085980625]]$

num: (27, 85)

length: 15

word: $b^3, a^{-1}, b^{-64}, a^{13}, b^{-8}, a^{12}, b^{-7}, a^{26}, b^1, a^{353}, b^5, a^{-33}, b^{12}, a^{22}, b^{85}$

matrix: $[[1, 0], [1519985123377082552756885, 41107867812353742431640625]]$

num: (28, 85)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-255}

matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (29, 85)

length: 16

word: $b^3, a^{-1}, b^{128}, a^{-6}, b^{21}, a^{12}, b^{-11}, a^8, b^{-16}, a^{47}, b^{-28}, a^{-9}, b^{14}, a^{17}, b^5, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [37576367332896984371731730, 3556043928404302978515625]]$

num: (31, 85)
length: 14
word: $b^3, a^{-1}, b^{32}, a^{-22}, b^{43}, a^{-5}, b^{-6}, a^8, b^{12}, a^{19}, b^{14}, a^{17}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [185722379746298014745, 19687440434072265625]]$

num: (32, 85)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{15}, b^{-7}, a^{13}, b^9, a^6, b^{-113}, a^{-8}, b^{85}$
matrix: $[[1, 0], [24705522697368985, 787497617362890625]]$

num: (33, 85)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{12}, b^{128}, a^{-5}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-2218263360, 15085980625]]$

num: (36, 85)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-31}, b^8, a^{-11}, b^1, a^{299}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-70}, a^5, b^{12}, a^{17}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-69067126071889107683920, 142241757136172119140625]]$

num: (37, 85)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-42}, a^{-5}, b^6, a^{-7}, b^{21}, a^9, b^{12}, a^{16}, b^{28}, a^7, b^{-21}, a^{-9}, b^{-12}, a^{-16}, b^{-34}, a^5, b^{42}, a^5, b^{15}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-4973017428268833362956468326360, 142241757136172119140625]]$

num: (38, 85)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{20}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [272935, 2088025]]$

num: (39, 85)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-24}, a^{-8}, b^6, a^{-18}, b^1, a^{-247}, b^{-1}, a^{558}, b^{-42}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-31}, b^4, a^5, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{17}, b^{-20}$
matrix: $[[1, 0], [-235323069669004389528875449183030, 214585639222248076020660400390625]]$

num: (41, 85)
length: 31
word: $b^2, a^{-1}, b^{-57}, a^6, b^9, a^5, b^{-6}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-14}, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^{-10}, b^6, a^{-19}, b^{-5}, a^9, b^{-4}, a^{24}, b^9, a^{-6}, b^6, a^{-15}, b^5, a^{-19}, b^{-5}, a^{-23}, b^6, a^{-323}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-44785475652117619212278052732318981476274655570, 108150834948988727141304425682308353424072265625]]$

num: (42, 85)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-170}
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (43, 85)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{170}
matrix: $[[1, 0], [85, 7225]]$

num: (44, 85)
length: 49
word: $b^2, a^{-1}, b^{57}, a^{-6}, b^9, a^4, b^6, a^{-5}, b^4, a^{15}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-6}, a^7, b^{12}, a^{-9}, b^{-7}, a^{10}, b^4, a^7, b^{-6}, a^{-8}, b^{-10}, a^4, b^7, a^{-13}, b^{-2}, a^{-148}, b^{-2}, a^{-156}, b^{-5}, a^{15}, b^{-7}, a^{12}, b^{-2}, a^{142}, b^{-7}, a^7, b^{-89}, a^6, b^{-2}, a^{-91}, b^{-5}, a^{14}, b^{-1}, a^{741}, b^{-13}, a^{-25}, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-303492326057964492188814029029839363627225091665630104783484801144105112309569055, 2682800415373766490328429574680442917967475147910362233608984388411045074462890625]]$

num: (46, 85)
length: 31
word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^6, b^4, a^{-40}, b^7, a^{-9}, b^{-8}, a^7, b^{-8}, a^{-8}, b^{-10}, a^{-22}, b^9, a^6, b^{-1}, a^{-626}, b^{-4}, a^{-4}, b^{19}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-4}, b^8, a^{-23}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-16}, a^{51}, b^{-110}$
matrix: $[[1, 0], [-28396296561270670516501784749124481986467972270595, 1689856796077948861582881651286068022251129150390625]]$

num: (47, 85)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-16}, b^{-7}, a^4, b^{-22}, a^{-11}, b^3, a^{204}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [24596625492293190, 68122631259765625]]$

num: (48, 85)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^4, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-8925, 83521]]$

num: (49, 85)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{23}, b^{-4}, a^{11}, b^1, a^{219}, b^4, a^{-37}, b^{-6}, a^{12}, b^3, a^{196}, b^{85}$
matrix: $[[1, 0], [20971224474043590785101045, 1027696695308843560791015625]]$

num: (52, 85)
length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-31}, b^{-28}, a^{-5}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [1478683715, 15085980625]]$

num: (53, 85)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{17}, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-29240, 180625]]$

num: (54, 85)
repeated
length: 61
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{70}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{24}, a^6, b^{-3}, a^{-6}, b^{-1}, a^{247}, b^{-12}, a^{11}, b^6, a^{-4}, b^{75}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^5, a^3, b^6, a^7, b^9, a^7, b^6, a^{16}, b^3, a^4, b^{-13}, a^{-12}, b^{-81}, a^5, b^{16}, a^{34}, b^{-5}, a^8, b^5, a^4, b^{-75}, a^4, b^{-6}, a^{-11}, b^{12}, a^{-247}, b^1, a^6, b^3, a^{-6}, b^{-24}, a^4, b^3, a^3, b^{-70}, a^{-4}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [819525164509757309291296920315646565229492311082560799790270, 41107867812353742431640625]]$

num: (56, 85)
length: 47
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^5, b^{12}, a^4, b^9, a^{-5}, b^{-4}, a^{71}, b^4, a^3, b^7, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^{-4}, b^{-12}, a^8, b^{-31}, a^3, b^{17}, a^7, b^3, a^5, b^5, a^{-11}, b^{-4}, a^{-4}, b^{110}, a^6, b^{-16}, a^{-10}, b^{-5}, a^{38}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-70}, b^4, a^{11}, b^1, a^{-518}, b^4, a^{-5}, b^{119}$
matrix: $[[1, 0], [410844263726035871988173429164947440139292266742593284545123860216973034480, 32121267889198722361183769048268614096664014414462976180948317050933837890625]]$

num: (57, 85)
repeated
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-42}, b^6, a^{21}, b^{-12}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^3, b^{18}, a^7, b^{-36}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-189}, b^4, a^{10}, b^8, a^{-10}, b^{17}, a^{-21}, b^{-6}, a^{42}, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [64440225881848155417007750304380305, 19008278076432370500390625]]$

num: (58, 85)
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-10}, b^{14}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{18}, a^{-6}, b^{-11}, a^5, b^{48}, a^4, b^{-8}, a^5, b^4, a^{-19}, b^{-28}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-8}, a^{22}, b^{-85}$
matrix: $[[1, 0], [-35749473318788332125904467891887249605, 2071830269254223050802637433599853515625]]$

num: (59, 85)
length: 23

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-14}, b^{20}, a^{-4}, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-35}, a^6,$
 $b^4, a^6, b^{-6}, a^{-20}, b^{-8}, a^{-3}, b^{12}, a^{10}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [38559759787701102807822496089040,$
 $458813623641073616786743237890625]]$

num: (61, 85)

repeated

length: 61

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{35}, a^{-4}, b^6, a^{-10}, b^{-14}, a^3, b^3, a^{-12}, b^5, a^3,$
 $b^{37}, a^{-32}, b^{-28}, a^{-4}, b^{-8}, a^5, b^{13}, a^{-6}, b^3, a^5, b^8, a^{-21}, b^{14}, a^8, b^4, a^{-$
 $10, b^{-6}, a^{-4}, b^5, a^{-14}, b^{-17}, a^{21}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^{-13}, a^{-5}, b^8, a^4,$
 $b^{28}, a^{32}, b^{-37}, a^{-3}, b^{-5}, a^{12}, b^{-3}, a^{-3}, b^{14}, a^{10}, b^{-6}, a^4, b^{-35}, a^{-3}, b^4,$
 a^1, b^{-1}
matrix: $[[1, 0], [-41593182824730864809569190926082184401247947549538290,$
 $174393936025]]$

num: (62, 85)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^6, b^{-13}, a^{-18}, b^8, a^{-5}, b^{-51}$

matrix: $[[1, 0], [-33683281645095, 1259996187780625]]$

num: (63, 85)

repeated

length: 117

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{10}, b^{-13}, a^5, b^3, a^3, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-8}, b^9, a^{-14}, b^{-1},$
 $a^{-287}, b^{-7}, a^3, b^{-8}, a^4, b^8, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-148}, a^{-12}, b^{-2}, a^{580}, b^{-5}, a^{-$
 $7, b^4, a^{-41}, b^{-8}, a^{11}, b^8, a^{-19}, b^9, a^{-11}, b^{20}, a^{-9}, b^{-106}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^8, b^{-9}, a^{14}, b^1, a^{287}, b^7, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^{-8}, a^7, b^3, a^4,$
 $b^{148}, a^{12}, b^2, a^{-580}, b^5, a^8, b^{-1}, a^{-198}, b^{-5}, a^7, b^{-1}, a^{-438}, b^{-5}, a^{-27},$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^{102}, a^9, b^{-20}, a^{11}, b^{-9}, a^{19}, b^{-8}, a^{-11}, b^8, a^{41}, b^{-4}, a^7, b^5,$
 $a^{-580}, b^2, a^{12}, b^{148}, a^4, b^3, a^7, b^{-8}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^7, a^{287}, b^1, a^{14},$
 $b^{-9}, a^8, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{13}, a^{-10}, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-$
 $8012981541328703693920083365834369623353068427010647455874443989649$
 $7808204634851465420686124635004830824154590199469534608752817305,$
 $11788031119465171387204265717181156225850467741489410400390625]]$

num: (64, 85)

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-28}, b^{12}, a^9, b^4, a^3, b^{-7}, a^6, b^{-6}, a^8, b^{-10}, a^8, b^8,$
 $a^5, b^{-15}, a^{-3}, b^{17}$

matrix: $[[1, 0], [440303228094109078826836615,$
 $5493392364088955074612890625]]$

num: (66, 85)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^1, a^{245}, b^{68}$

matrix: $[[1, 0], [285697410, 15085980625]]$

num: (67, 85)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{18}, b^3, a^6, b^{11}, a^5, b^{-6}, a^{20}, b^{-68}$
matrix: $[[1, 0], [-170001255689558220, 9103472456715015625]]$

num: (69, 85)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^{21}, a^5, b^{-17}$
matrix: $[[1, 0], [-44362860, 603439225]]$

num: (71, 85)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-17}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [43860, 180625]]$

num: (72, 85)
unable to find

num: (73, 85)
unable to find

num: (74, 85)
length: 33
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^4, b^5, a^3, b^{-4}, a^6, b^3, a^{-23}, b^{-50}, a^{-9}, b^{28}, a^3, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-16}, b^6, a^3, b^{232}, a^6, b^{-10}, a^{-8}, b^4, a^{-5}, b^{-7}, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^{-440}, b^{17}$
matrix: $[[1, 0], [15260566563527587971234790745235992544727454019464265, 225821647144362186989222173435301899658298492431640625]]$

num: (76, 85)
unable to find

num: (77, 85)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^3, b^{-20}, a^3, b^{-8}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{19}, a^3, b^{-8}, a^{10}, b^{18}, a^{-4}, b^2, a^{187}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [378785562427272736229048275380, 3433370227555596921633056640625]]$

num: (78, 85)
length: 28
word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-8}, b^3, a^{-16}, b^5, a^2, b^4, a^3, b^3, a^{-7}, b^4, a^6, b^{-5}, a^{22}, b^1, a^{-132}, b^{-1}, a^{-247}, b^1, a^{138}, b^{-7}, a^{-3}, b^5, a^{17}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [488814124775318949129773225520209659410720, 51795756731355576270065935839996337890625]]$

num: (79, 85)
unable to find

num: (81, 85)
unable to find

num: (82, 85)
unable to find

num: (83, 85)
unable to find

num: (84, 85)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-85}
matrix: $[[1, 0], [-85, 7225]]$

num: (3, 86)
length: 3
word: b^{29}, a^{-1}, b^{2494}
matrix: $[[1, 0], [86, 7396]]$

num: (5, 86)
length: 3
word: $b^{17}, a^{-1}, b^{-1462}$
matrix: $[[1, 0], [-86, 7396]]$

num: (7, 86)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-516}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (9, 86)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{215}
matrix: $[[4, 0], [86, 1849]]$

num: (11, 86)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{344}
matrix: $[[1, 0], [43, 1849]]$

num: (13, 86)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{120}, a^{17}, b^{-14}, a^{-20}, b^{43}$
matrix: $[[1, 0], [979876088, 6321363049]]$

num: (15, 86)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{129}
matrix: $[[4, 0], [86, 1849]]$

num: (17, 86)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-430}
matrix: $[[1, 0], [-86, 7396]]$

num: (19, 86)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{48}, a^{-20}, b^{-12}, a^{-16}, b^{29}, a^{-14}, b^{11}, a^{-18}, b^{-43}$
matrix: $[[1, 0], [-9045398080086562, 86445929253136996]]$

num: (21, 86)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-172}
matrix: $[[1, 0], [-43, 1849]]$

num: (23, 86)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{57}, a^{11}, b^{17}, a^{19}, b^{-12}, a^{-13}, b^{-43}$
matrix: $[[1, 0], [-4039086256489, 46752801110404]]$

num: (25, 86)
repeated
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{-11}, b^1, a^{1476}, b^{-14}, a^{-10}, b^{-11}, a^{-1462}, b^{-1}, a^{11}, b^{23}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-162962046645696, 3418801]]$

num: (27, 86)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-52}, a^8, b^{-86}$
matrix: $[[1, 0], [-508862, 13675204]]$

num: (29, 86)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{258}
matrix: $[[1, 0], [86, 7396]]$

num: (31, 86)
length: 10
word: $b^3, a^{-1}, b^{37}, a^{-19}, b^{-7}, a^{10}, b^{-1}, a^{602}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [729523611426, 101141808784]]$

num: (33, 86)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{-17}, b^{43}$
matrix: $[[1, 0], [207948, 3418801]]$

num: (35, 86)
length: 12

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{10}, b^{-14}, a^{-7}, b^{-7}, a^7, b^{-4}, a^{-129}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[2, 0], [177392981013945, 23376400555202]]$

num: (37, 86)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-7}, b^{86}$
matrix: $[[1, 0], [92751, 3418801]]$

num: (39, 86)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-7}, b^2, a^{-72}, b^{-10}, a^{-19}, b^9, a^{-6}, b^5, a^{-5}, b^6, a^5, b^4, a^{-39}, b^{-1}, a^{-295}, b^1, a^{-1709}, b^{86}$
matrix: $[[2, 0], [708594730771852351357714391400709201, 27634779335053079801648441138957051168]]$

num: (41, 86)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-43}
matrix: $[[4, 0], [-86, 1849]]$

num: (45, 86)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{43}
matrix: $[[4, 0], [86, 1849]]$

num: (47, 86)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{22}, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-15}, a^{-10}, b^{-5}, a^{48}, b^{-4}, a^{-7}, b^2, a^{59}, b^{-2}, a^{-78}, b^8, a^{-10}, b^{-29}, a^5, b^4, a^{-7}, b^{-129}$
matrix: $[[2, 0], [-97784921055383834426533336937613783, 6908694833763269950412110284739262792]]$

num: (49, 86)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^5, b^7, a^{-5}, b^4, a^{94}, b^{-17}, a^{-9}, b^8, a^{-10}, b^5, a^{30}, b^{-11}, a^7, b^{86}$
matrix: $[[1, 0], [177903812357230675567679267, 8743297646675973981588172864]]$

num: (51, 86)
repeated
length: 191
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-7}, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^{10}, b^9, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^4, b^{-4}, a^{-38}, b^4, a^5, b^4, a^{13}, b^{16}, a^{-7}, b^4, a^{-5}, b^4, a^{17}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-78}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{239}, a^6, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-253}, b^6, a^4, b^{-6}, a^{28}, b^{-1}, a^{-210}, b^{-3}, a^{669}, b^{-2}, a^{159}, b^{-4}, a^7, b^{12}, a^4, b^{-7}, a^4, b^{26}, a^{-6}, b^9, a^{-6}, b^{131}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-309}, b^{-24}, a^{-21}, b^{-21}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{144}, b^4, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^4, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-14}, a^{10}, b^{-1}, a^{214}, b^3, a^4, b^{-28}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-17}, b^6, a^4, b^{-15}, a^7, b^{-2}, a^{63}, b^{31}, a^{-9}, b^{21}, a^{-4}, b^{-41}, a^{-5}, b^{-4},$

$a^{23}, b^{-4}, a^6, b^8, a^{21}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^{-14}, b^{335}, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^{-6}, a^{19}, b^{-83}, a^{62}, b^{-344}, a^{21}, b^{24}, a^{309}, b^1, a^4, b^{-131}, a^6, b^{-9}, a^6, b^{-26}, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^{-12}, a^{-7}, b^4, a^{-159}, b^2, a^{-669}, b^3, a^{210}, b^1, a^{-28}, b^6, a^{-4}, b^{-6}, a^{253}, b^2, a^4, b^6, a^{-6}, b^{-239}, a^{-4}, b^4, a^6, b^9, a^{78}, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{-17}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^7, b^{-16}, a^{-13}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^{38}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^4, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-10}, b^5, a^4, b^4, a^4, b^{-7}, a^7, b^{-11}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[2, 0],$

$[739887500611369192378524429424520892338514085906675513761552411783183244162143703236902148970964378278255960198682805986459245630042987575814109378105687638571671736110289903824557381191756336984432940857,$

$528136929567996525456528147932171745068066208433221077134410446077569079222506077859920248832]]$

num: (53, 86)

repeated

length: 29

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^{-29}, a^5, b^{-12}, a^{-6}, b^5, a^{28}, b^{-4}, a^{18}, b^{-11}, a^6, b^3, a^5, b^6, a^{-24}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-8}, b^{-8}, a^{79}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-5}, a^{43}, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-2441765815885312697652117216635357799638158, 2952431600795587633717359131697109546569049]]$

num: (55, 86)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^9, b^4, a^{16}, b^4, a^{-6}, b^{258}$

matrix: $[[2, 0], [141828151171, 23376400555202]]$

num: (57, 86)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{12}, a^4, b^{14}, a^{-26}, b^6, a^{54}, b^{-8}, a^{-24}, b^{-11}, a^6, b^{43}$

matrix: $[[1, 0], [8810413203956754539465342685, 252599333573498060811820806649]]$

num: (59, 86)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^{11}, a^5, b^{-4}, a^7, b^{18}, a^6, b^{115}, a^{-4}, b^{-4}, a^{16}, b^{43}$

matrix: $[[1, 0], [9996722641915789002270, 295541429376554015061796]]$

num: (61, 86)

repeated

length: 101

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{15}, b^{-10}, a^{13}, b^5, a^{13}, b^{-26}, a^3, b^5, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-9}, a^4, b^3, a^{11}, b^{-4}, a^{-4}, b^{108}, a^{-3}, b^{16}, a^2, b^1, a^{-282}, b^{13}, a^{25}, b^{-11}, a^{-10}, b^3, a^{-17}, b^4, a^{-11}, b^{-8}, a^{18}, b^{-10}, a^{18}, b^4, a^4, b^2, a^{90}, b^6, a^{10}, b^{-11}, a^6, b^{-4}, a^{16}, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^{-6}, b^1, a^{-244}, b^{14}, a^{-86}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-18}, b^{10}, a^{-18}, b^8, a^{11}, b^{-4}, a^{17}, b^{-3}, a^{10}, b^{11}, a^{-25}, b^{-13},$

$a^{282}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-16}, a^3, b^{-108}, a^4, b^4, a^{-11}, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{26}, a^{-13}, b^{-5}, a^{-13}, b^{10}, a^{-15}, b^7, a^3, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[4, 0], [-$
8337281242321431661674952977379680050960492545664691649409216344172
78818582873716833961653978, 73885357344138503765449]]

num: (63, 86)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^6, a^{-10}, b^{-129}$
matrix: $[[1, 0], [-66820452, 6321363049]]$

num: (65, 86)
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-14}, b^{12}, a^5, b^{-4}, a^3, b^8, a^{-3}, b^{13}, a^4, b^5, a^{-6}, b^{-1}, a^{-118}, b^{-9}, a^6, b^{-12}, a^{-3}, b^{31}, a^{12}, b^3, a^{47}, b^{-43}$
matrix: $[[1, 0], [-49163345795035858686632559972940255778,$
1596772093453535767288998989560362112801]]

num: (67, 86)
length: 39
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{250}, b^{-4}, a^5, b^{-16}, a^{-10}, b^{-5}, a^6, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^{11}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^8, b^3, a^{-7}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{-9}, b^{-8}, a^{17}, b^{-14}, a^{-61}, b^{-1}, a^{210}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-7}, b^2, a^{-172}, b^5$
matrix: $[[1, 0],$
[1049903468767552973468926804950257825678709450393397336532271,
4083611092593622054695601555522409360302478335246914726988864]]

num: (69, 86)
unable to find

num: (71, 86)
unable to find

num: (73, 86)
repeated
length: 143
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{19}, a^{-4}, b^9, a^{10}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-31}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-17}, a^{10}, b^3, a^8, b^1, a^{3011}, b^3, a^{-3}, b^8, a^5, b^4, a^{-35}, b^{31}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{13}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-81}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{72}, b^{47}, a^{-11}, b^5, a^{-4}, b^8, a^{-4}, b^{70}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^{5045}, b^1, a^{134}, b^{-13}, a^{12}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{22}, a^{19}, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-5}, b^5, a^{103}, b^{-15}, a^{-86}, b^{13}, a^{-134}, b^{-1}, a^{-5045}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-70}, a^4, b^{-8}, a^4, b^{-5}, a^{11}, b^{-47}, a^{-72}, b^3, a^2, b^{-4}, a^{81}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-13}, b^{-3}, a^{-2}, b^3, a^4, b^{-31}, a^{35}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^{-3011}, b^{-1}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-10}, b^{17}, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^3, a^6, b^4, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^4, a^4, b^{31}, a^6, b^4, a^{-10}, b^{-9}, a^4, b^{-19}, a^{-3}, b^7, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0],$
[9269846759484354153922456618166042628329746352623790429492701637559

63343521931951239492426702356484635088616973759269295177276671018,
8743297646675973981588172864]]

num: (75, 86)
unable to find

num: (77, 86)
repeated
length: 101

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^4, a^3, b^3, a^{-21}, b^{-61}, a^{-4}, b^5, a^{-8}, b^{-8}, a^2, b^2, a^{-171}, b^4, a^{-6}, b^{-6}, a^3, b^9, a^{-3}, b^2, a^{-628}, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{-384}, b^{57}, a^{-3}, b^{-21}, a^{-7}, b^{-2}, a^{28}, b^{-3}, a^3, b^{-12}, a^{-5}, b^{-1}, a^{143}, b^{95}, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-52}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-43}, a^{-143}, b^1, a^5, b^{12}, a^{-3}, b^3, a^{-28}, b^2, a^7, b^{21}, a^3, b^{-57}, a^{384}, b^1, a^{-4}, b^3, a^{628}, b^{-2}, a^3, b^{-9}, a^{-3}, b^6, a^6, b^{-4}, a^{171}, b^{-2}, a^{-2}, b^8, a^8, b^{-5}, a^4, b^{61}, a^{21}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-6}, a^4, b^2, a^{-3}, b^{10}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1647974265317218750194140797437674127261651508932366434715482147154850883362515257572800, & 11688200277601 \end{bmatrix}$

num: (79, 86)
unable to find

num: (81, 86)
unable to find

num: (83, 86)
unable to find

num: (85, 86)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-86}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -86 & 7396 \end{bmatrix}$

num: (2, 87)
length: 3
word: $b^{43}, a^{-1}, b^{-3741}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -87 & 7569 \end{bmatrix}$

num: (4, 87)
length: 3
word: b^{22}, a^{-1}, b^{1914}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 87 & 7569 \end{bmatrix}$

num: (5, 87)
length: 5
word: $b^{17}, a^{-1}, b^{-739}, a^{-35}, b^{87}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 11523759 & 57289761 \end{bmatrix}$

num: (7, 87)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-348}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (8, 87)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{957}
matrix: $[[1, 0], [87, 7569]]$

num: (10, 87)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{261}
matrix: $[[1, 0], [29, 841]]$

num: (11, 87)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{696}
matrix: $[[1, 0], [87, 7569]]$

num: (13, 87)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{152}, a^{27}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-1481610, 6365529]]$

num: (14, 87)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-174}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (16, 87)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-62}, a^{-38}, b^{-87}$
matrix: $[[1, 0], [-3574743, 57289761]]$

num: (17, 87)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-217}, a^{-10}, b^{-22}, a^{20}, b^{11}, a^{-41}, b^{87}$
matrix: $[[1, 0], [193346196682470, 3282116715437121]]$

num: (19, 87)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{54}, a^{12}, b^{22}, a^{-18}, b^{-14}, a^{-9}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-699035258958, 4502217716649]]$

num: (20, 87)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-50}, a^{15}, b^{19}, a^{13}, b^{87}$
matrix: $[[1, 0], [2399961207, 48180689001]]$

num: (22, 87)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{348}
matrix: $[[1, 0], [87, 7569]]$

num: (23, 87)
length: 14
word: $b^4, a^{-1}, b^{70}, a^{-10}, b^7, a^{-95}, b^9, a^{-13}, b^{10}, a^{-11}, b^{-11}, a^{29}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [30936302018948983737, 2760260157682618761]]$

num: (25, 87)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{14}, b^{-43}, a^{-7}, b^{87}$
matrix: $[[1, 0], [1938175531, 48180689001]]$

num: (26, 87)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-29}
matrix: $[[9, 0], [-87, 841]]$

num: (28, 87)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-87}
matrix: $[[1, 0], [-29, 841]]$

num: (31, 87)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{44}, a^{-6}, b^7, a^{11}, b^{12}, a^7, b^{-6}, a^{-13}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-40423828803959, 420707233300201]]$

num: (32, 87)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{29}
matrix: $[[9, 0], [87, 841]]$

num: (34, 87)
repeated
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^6, b^6, a^6, b^{-11}, a^6, b^{-7}, a^{26}, b^3, a^{-50}, b^{-8}, a^{29}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-25193638176746800634, 28658997439642992321]]$

num: (35, 87)
repeated
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-11}, b^6, a^{-8}, b^{-6}, a^{29}, b^{10}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-306651510, 707281]]$

num: (37, 87)
repeated
length: 33
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-6}, b^{-21}, a^9, b^{-3}, a^{-45}, b^7, a^9, b^6, a^{-12}, b^{10}, a^{-7}, b^{-43}, a^{-5}, b^8, a^{-26}, b^{17}, a^6, b^{-29}, a^{12}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-7}, a^{45}, b^3, a^{-9}, b^{21}, a^6, b^{13}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-48066153019203924724736785765641, 364679635048569]]$

num: (38, 87)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{13}, b^{-6}, a^6, b^{-27}, a^{10}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-358291422444, 4502217716649]]$

num: (40, 87)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^{15}, b^{10}, a^{-7}, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{-502}, b^{-5}, a^{-18}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-41}, b^{-7}, a^7, b^{32}, a^{-6}, b^{116}$
matrix: $[[1, 0], [21842684048444824561232408224440, 1161261414127431090730678147670961]]$

num: (41, 87)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{-35}, a^{11}, b^{-5}, a^{-5}, b^{14}, a^{13}, b^{61}, a^{-21}, b^{-10}, a^6, b^6, a^{-11}, b^5, a^5, b^{-14}, a^{-13}, b^{-61}, a^{21}, b^{10}, a^{-6}, b^{29}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-8162975338626028911538053269687540736, 94062174544321918349184929961347841]]$

num: (43, 87)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-174}
matrix: $[[1, 0], [-87, 7569]]$

num: (44, 87)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{174}
matrix: $[[1, 0], [87, 7569]]$

num: (46, 87)
repeated
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{35}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-8}, a^{21}, b^{-10}, a^6, b^{-6}, a^9, b^4, a^{13}, b^8, a^{-21}, b^{10}, a^{-6}, b^{-29}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [1767490480338524333725596024, 20269964368108135251789201]]$

num: (47, 87)
length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{25}, a^{-13}, b^{44}, a^{-4}, b^6, a^9, b^{-5}, a^{-16}, b^7, a^{-46}, b^{-7}, a^6, b^{116}$
matrix: $[[1, 0], [279602872484951565682827, 17570516081273282519089569]]$

num: (49, 87)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-307}, b^{-11}, a^{14}, b^9, a^{-6}, b^{22}, a^{-7}, b^{-17}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-38}, b^{-10}, a^{-8}, b^4, a^{-20}, b^7, a^{10}, b^{14}, a^{-5}, b^2, a^{144}, b^6, a^{-5}, b^{-6}, a^{-8}, b^{19}, a^{-4}, b^{122}, a^{30}, b^{-7}, a^{10}, b^{29}$
matrix: $[[1, 0], [761102240384970624033219604970653812610601386191096204051352563, 12509444874111537405693072591715277998102350648001958389899134001]]$

num: (50, 87)
length: 16
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^5, b^{-4}, a^5, b^{35}, a^{-5}, b^6, a^{13}, b^{67}, a^5, b^{-18}, a^{-29}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [19402492006959646244703, 2321378792611082378001]]$

num: (52, 87)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^7, b^{15}, a^{13}, b^{-10}, a^5, b^{87}$
matrix: $[[1, 0], [776140106376, 40519959449841]]$

num: (53, 87)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{10}, b^4, a^{11}, b^3, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{143}, b^7, a^4, b^{27}, a^{17}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-87}$
matrix: $[[1, 0], [-269697854290667804155469024172, 14336560668239890009020717872481]]$

num: (55, 87)
repeated
length: 71
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^4, a^4, b^6, a^7, b^{-8}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-15}, b^1, a^{-1240}, b^{-11}, a^{13}, b^{-5}, a^4, b^{-7}, a^3, b^8, a^9, b^{137}, a^{-5}, b^{-3}, a^{31}, b^{15}, a^{-3}, b^{-10}, a^5, b^{-6}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-22}, a^6, b^5, a^{-9}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-14}, a^{-49}, b^{-58}, a^{-31}, b^3, a^5, b^{-137}, a^{-9}, b^{-8}, a^{-3}, b^7, a^{-4}, b^5, a^{-13}, b^{11}, a^{1240}, b^{-1}, a^{15}, b^9, a^6, b^8, a^{-7}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-311257407781955873351163682139778260685932085916490176191197250088433739, 1380810242719894281487132161321]]$

num: (56, 87)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-39}, b^{10}, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^5, a^{216}, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-16434189530277177, 306695573075846529]]$

num: (59, 87)

length: 59

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-14}, b^6, a^7, b^{-12}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^{-193}, b^{-9}, a^5, b^{-17}, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{37}, a^{-8}, b^4, a^3, b^4, a^{17}, b^{-4}, a^{-5}, b^{12}, a^6, b^7, a^4, b^{-7}, a^{-47}, b^{-14}, a^{16}, b^4, a^{24}, b^{-12}, a^{-4}, b^8, a^3, b^{11}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^8, b^6, a^{29}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{21}, b^{11}, a^{-12}, b^7, a^6, b^{-14}, a^{-3}, b^{29}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1271717427725919211857078009037012043846154217075722888068160964279$
 $1923961071424509047899745,$
 $2460115437087826741552329951404932331518328956711545920796913965663$
 $65231445750746701899930489]]$

num: (61, 87)

repeated

length: 71

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-12}, a^{10}, b^3, a^{13}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-14}, b^4, a^{-4}, b^5, a^4, b^3, a^{-661}, b^{21}, a^6, b^{-9}, a^{32}, b^4, a^4, b^{19}, a^{46}, b^{-4}, a^{31}, b^4, a^{-8}, b^1, a^{-157}, b^3, a^{55}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-19}, a^{-46}, b^4, a^{-31}, b^{-4}, a^8, b^{-1}, a^{157}, b^{-3}, a^{-87}, b^9, a^{-6}, b^{-21}, a^{661}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^{14}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-5}, a^{-13}, b^{-3}, a^{-10}, b^{12}, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[4742428270298282194520171253447205469435366301746580448579298988842$
 $649814772784, 436492759401543415352191853765275920949236081]]$

num: (62, 87)

length: 24

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{18}, a^4, b^3, a^9, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-11}, a^6, b^{-11}, a^{16}, b^{-6}, a^3, b^{10}, a^{-87}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2022387010736037457357730363024,$

$176994576151109753197786640401]]$

num: (64, 87)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^6, b^5, a^4, b^{-4}, a^{-11}, b^{-43}, a^4, b^6, a^{-5}, b^4, a^3, b^{38}, a^3, b^{-6}, a^{12}, b^{26}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^{-7}, b^{-1740}$

matrix: $[[1, 0], [-641601249693677067249647984096148792,$

$821338134245463589283084770962864967041]]$

num: (65, 87)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{29}, b^3$

matrix: $[[1, 0], [29928, 68121]]$

num: (67, 87)

repeated

length: 65

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^1, a^{196}, b^3, a^5, b^9, a^{-14}, b^1, a^{-340}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-22}, a^5, b^7, a^{-4}, b^{-6}, a^{13}, b^{-6}, a^4, b^{-2}, a^{-112}, b^{-4}, a^{-28}, b^{16}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-8}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{-4}, b^3, a^{58}, b^9, a^7, b^{-16}, a^{28}, b^4, a^{112}, b^2, a^{-4}, b^6,$

$a^{-13}, b^6, a^4, b^{-7}, a^{-5}, b^{22}, a^6, b^6, a^{340}, b^{-1}, a^{14}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-196},$
 $b^{-1}, a^5, b^4, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-$
533010591642341708081860043494181420864074877215366806804,
594823321]]

num: (68, 87)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{33}, a^9, b^{-29}$
matrix: $[[1, 0], [-237338349, 5353409889]]$

num: (70, 87)
repeated
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-11}, b^3, a^{-8}, b^{-3}, a^{29}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-306651510, 707281]]$

num: (71, 87)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^8, b^{14}, a^{38}, b^{-87}$
matrix: $[[1, 0], [-5138233017549, 364679635048569]]$

num: (73, 87)
repeated
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^{-62}, b^{44}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-10}, a^4,$
 $b^{-3}, a^6, b^8, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-406}, a^{62}, b^5, a^4, b^{-3}, a^6, b^6, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-990074055373755936397871862648, 3184333048849221369]]$

num: (74, 87)
length: 12
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^5, b^{-1}, a^{410}, b^4, a^{-6}, b^2, a^{-87}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4081459738295271, 364679635048569]]$

num: (76, 87)
length: 47
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{13}, b^{-3}, a^6, b^{-13}, a^{-3}, b^{48}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{400},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{12}, b^3, a^{-5}, b^{58}, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^5, a^6, b^{-1}, a^{120}, b^{-6}, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-4}, a^{173}, b^{-3}, a^{-125}, b^{-$
 $37, a^{-4}, b^{-174}$
matrix: $[[1, 0], [-$
5074405543505709064672462042542063341506378245600143644633687755532
54803,
7725685094330450369164117758187841363915587501981745217592865232840
1508481]]

num: (77, 87)
length: 53

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^4, b^{-5}, a^7, b^{-5}, a^{-10}, b^3, a^{-8}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-50}, b^1, a^{-394}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{-230}, b^{-2}, a^{-4}, b^{12}, a^{-4}, b^2, a^{-89}, b^{-33}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{10}, b^{-3}, a^{-12}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-206}, a^{-14}, b^{-6}, a^{-16}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-5}, b^{-13}, a^{-3}, b^{18}, a^9, b^{29}$

matrix: $[[1, 0],$

$[228517100542319930832812256473215858178801683801228325226852332030777801791343340,$
 $5890483548399745031504325792479299542664951180401296332881340136617243591007722881]]$

num: (79, 87)

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^9, b^{-6}, a^6, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^2, a^{87}, b^4$

matrix: $[[1, 0], [734996492151113484246, 2678024094082195171329]]$

num: (80, 87)

length: 91

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-3}, b^2, a^2, b^1, a^{-155}, b^7, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^2, a^4, b^3, a^{-19}, b^8, a^{-13}, b^4, a^{-15}, b^7, a^{-4}, b^{-20}, a^{13}, b^2, a^5, b^{-3}, a^{15}, b^8, a^3, b^{-4}, a^{-13}, b^3, a^3, b^1, a^{-97}, b^3, a^{-3}, b^{23}, a^{-19}, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^2, a^2, b^2, a^{-93}, b^2, a^6, b^{-37}, a^{-16}, b^6, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{10}, a^{19}, b^3, a^{-4}, b^{22}, a^{-174}, b^{-1}, a^{-113}, b^3, a^{-16}, b^{-10}, a^{23}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-15}, b^{-129}, a^{-2}, b^{-6}, a^9, b^{-5}, a^{417}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-5}, b^{-435}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$2273074758796575800068021366732905307281336761154930510348925231271594263379076901640142917244426303509419888184345332426443849222925811404341,$

$909712089266265810376851715510832291769711205840839355222306719695120834357953258517425484354837415221211338488555513212497231444192348208552801]]$

num: (82, 87)

unable to find

num: (83, 87)

unable to find

num: (85, 87)

unable to find

num: (86, 87)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-87}

matrix: $[[1, 0], [-87, 7569]]$

num: (3, 88)

length: 3

word: $b^{29}, a^{-1}, b^{-2552}$

matrix: $[[1, 0], [-88, 7744]]$

num: (5, 88)

length: 3

word: b^{18}, a^{-1}, b^{792}

matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (7, 88)

length: 5

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{381}, a^{38}, b^{-44}$

matrix: $[[1, 0], [-4315960, 14992384]]$

num: (9, 88)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{440}

matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (13, 88)

length: 5

word: $b^7, a^{-1}, b^{205}, a^{20}, b^{22}$

matrix: $[[1, 0], [1135816, 3748096]]$

num: (15, 88)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{264}

matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (17, 88)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{-147}, a^{16}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-454344, 937024]]$

num: (19, 88)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{63}, a^{-32}, b^{-11}$

matrix: $[[1, 0], [-389400, 937024]]$

num: (21, 88)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-88}

matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (23, 88)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{88}

matrix: $[[1, 0], [22, 484]]$

num: (25, 88)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{29}, a^{11}, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-14190, 30976]]$

num: (27, 88)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-38}, a^{11}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [48664, 123904]]$

num: (29, 88)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-264}
matrix: $[[1, 0], [-88, 7744]]$

num: (31, 88)
length: 10
word: $b^3, a^{-1}, b^{53}, a^{-14}, b^{-15}, a^9, b^{-6}, a^{22}, b^{-4}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4303213686904, 464404086784]]$

num: (35, 88)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-8}, b^6, a^{-5}, b^{-88}$
matrix: $[[1, 0], [-1558116824, 54875873536]]$

num: (37, 88)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^6, b^{-5}, a^{-8}, b^{-5}, a^{13}, b^{-8}, a^4, b^2, a^{-106}, b^{15}, a^{-7}, b^{-18}, a^6, b^{-44}$
matrix: $[[1, 0], [-42057999776389810018036, 770908543062800676683776]]$

num: (39, 88)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^{22}$
matrix: $[[1, 0], [11772420, 113379904]]$

num: (41, 88)
repeated
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-29}, a^{-6}, b^{-5}, a^{19}, b^7, a^{-9}, b^{-7}, a^{-16}, b^{18}, a^6, b^5, a^{-19}, b^{-7}, a^9, b^7, a^{16}, b^{11}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-2111535424547682423821671140, 197352587024076973231046656]]$

num: (43, 88)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-88}
matrix: $[[1, 0], [-44, 1936]]$

num: (45, 88)
length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{88}
matrix: $[[1, 0], [44, 1936]]$

num: (47, 88)
repeated
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{29}, a^6, b^{-5}, a^{17}, b^{-13}, a^4, b^5, a^{24}, b^6, a^{-4}, b^{-22}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [18840857125945316, 424958764662784]]$

num: (49, 88)
repeated
length: 43
word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^5, a^{-5}, b^{14}, a^6, b^{-4}, a^8, b^{-1}, a^{-472}, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^4, b^4, a^{-5}, b^{-5}, a^5, b^{-14}, a^{-6}, b^4, a^{-8}, b^1, a^{472}, b^{11}, a^{472}, b^1, a^{-8}, b^4, a^{-6}, b^{-14}, a^5, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-18}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [25263301956075562352500684630683127676, 6221821273427820544]]$

num: (51, 88)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-4}, b^{-66}$
matrix: $[[1, 0], [-24332, 937024]]$

num: (53, 88)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-6}, b^1, a^{-257}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{13}, a^{-40}, b^{20}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-242}, b^{12}$
matrix: $[[1, 0], [6400389487103997806568483047052, 46231027625912175441212065447936]]$

num: (57, 88)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-7}, b^5, a^{-82}, b^9, a^{-8}, b^6, a^{-3}, b^{-18}, a^4, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-119760850778594212, 822720168387149824]]$

num: (59, 88)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-44}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [333256, 30976]]$

num: (61, 88)
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{295}, b^{-6}, a^{-4}, b^2, a^{71}, b^{-5}, a^4, b^{-17}, a^{-13}, b^{88}$
matrix: $[[1, 0], [6692863903697190825848, 407753278975365647171584]]$

num: (63, 88)
length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-16}, a^3, b^{-44}$
matrix: $[[1, 0], [-3639064, 113379904]]$

num: (65, 88)
length: 12
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^8, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^7, b^2, a^{88}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [149919714412952, 14048223625216]]$

num: (67, 88)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-7}, b^{13}, a^{-3}, b^{-20}, a^{-4}, b^{-5}, a^{12}, b^{-7}, a^{-4}, b^{22}$
matrix: $[[1, 0], [49827477358558856, 822720168387149824]]$

num: (69, 88)
length: 49
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-6}, b^2, a^{106}, b^{-3}, a^{-26}, b^5, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-93}, b^{-6}, a^9, b^{10}, a^3, b^{13}, a^3, b^{-3}, a^{-12}, b^{-3}, a^{27}, b^3, a^{-8}, b^{-12}, a^4, b^{-1}, a^{132}, b^6, a^6, b^5, a^7, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^4, a^{-6}, b^6, a^{-5}, b^1, a^{-338}, b^{44}$
matrix: $[[1, 0], [59447843902755912688913450234904167374731185293188756742495707907719352, 2050773823560610053645205609172376035486179836520607547294916966189367296]]$

num: (71, 88)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-53}, a^6, b^6, a^4, b^4, a^{-4}, b^4, a^3, b^{13}, a^{-3}, b^{11}, a^3, b^{-3}, a^{-36}, b^{22}$
matrix: $[[1, 0], [44542619029858496230656808, 789410348096307892924186624]]$

num: (73, 88)
repeated
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^9, b^{29}, a^4, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^5, b^{-7}, a^5, b^5, a^3, b^{11}, a^{17}, b^{-32}, a^{-9}, b^6, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-12107082487513506196264, 14385380992221184]]$

num: (75, 88)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^5, b^{14}, a^{-11}, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-138863032, 959512576]]$

num: (79, 88)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^5, b^{88}$
matrix: $[[1, 0], [189288, 14992384]]$

num: (81, 88)

repeated
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^2, b^2, a^{35}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-44}, b^{-2}, a^{-2}, b^{13}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [36275782840, 58564]]$

num: (83, 88)
repeated
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-18}, a^3, b^{-3}, a^{-31}, b^4, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{22}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [145522806800008, 1659995174464]]$

num: (85, 88)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-29}, a^{-3}, b^{-10}, a^5, b^{-3}, a^{-30}, b^{-44}$
matrix: $[[1, 0], [-5284648853704, 224771578003456]]$

num: (87, 88)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-88}
matrix: $[[1, 0], [-88, 7744]]$

num: (2, 89)
length: 3
word: $b^{44}, a^{-1}, b^{-3916}$
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (3, 89)
length: 3
word: b^{30}, a^{-1}, b^{2670}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (4, 89)
length: 3
word: $b^{22}, a^{-1}, b^{-1958}$
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (5, 89)
length: 3
word: b^{18}, a^{-1}, b^{1602}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (6, 89)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{1335}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (7, 89)
length: 7

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{579}, a^{-25}, b^{-30}, a^{38}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [70728482361, 496981290961]]$

num: (8, 89)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{-979}
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (9, 89)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{890}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (10, 89)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{801}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (11, 89)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-712}
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (12, 89)
length: 8
word: $b^7, a^{-1}, b^{-125}, a^{26}, b^{-1}, a^{1335}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [159463970, 62742241]]$

num: (13, 89)
length: 13
word: $b^7, a^{-1}, b^{312}, a^{-14}, b^{22}, a^{27}, b^{18}, a^{-34}, b^{-30}, a^{21}, b^{-15}, a^{41}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [18963273821353289211395, 246990403565262140303521]]$

num: (14, 89)
length: 7
word: $b^6, a^{-1}, b^{-107}, a^{32}, b^{-30}, a^{19}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [35364205892, 496981290961]]$

num: (15, 89)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{534}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (16, 89)
length: 8
word: $b^6, a^{-1}, b^{76}, a^{25}, b^{-1}, a^{-979}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [280376255, 62742241]]$

num: (17, 89)

length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-111}, a^{-21}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [3701065, 62742241]]$

num: (18, 89)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{445}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (19, 89)
length: 19
word: $b^5, a^{-1}, b^{74}, a^{28}, b^{45}, a^{-9}, b^{-13}, a^{16}, b^{12}, a^{-35}, b^{-36}, a^7, b^1, a^{-838}, b^{-10}, a^{42}, b^{30}, a^{-14}, b^{-89}$
matrix: $[[1, 0], [-6436038275793349433456480438276699, 122749609618842355502421774953773681]]$

num: (20, 89)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-40}, a^{10}, b^{356}$
matrix: $[[1, 0], [783289, 62742241]]$

num: (21, 89)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-71}, a^{-21}, b^{-22}, a^{-17}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [23731512423, 496981290961]]$

num: (22, 89)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-356}
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (23, 89)
length: 23
word: $b^4, a^{-1}, b^{119}, a^{-12}, b^{10}, a^{-35}, b^{22}, a^{15}, b^8, a^{43}, b^{-9}, a^{39}, b^{-13}, a^{14}, b^{-8}, a^{-12}, b^1, a^{-3448}, b^{18}, a^{-19}, b^{-11}, a^{-31}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [335316656308328180716586865335901601380373, 7701585589361325209940623087797432152759121]]$

num: (24, 89)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{51}, a^{-26}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [2618469, 62742241]]$

num: (25, 89)
length: 21
word: $b^4, a^{-1}, b^{32}, a^8, b^2, a^{-319}, b^9, a^{10}, b^{-11}, a^8, b^{45}, a^{10}, b^{-8}, a^{-250}, b^{-9}, a^{-19}, b^2, a^{-240}, b^6, a^{105}, b^{178}$
matrix: $[[1, 0], [19442310719223341711523680026067047062, 972299657790850297934682879408841327201]]$

num: (26, 89)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^{-16}, b^1, a^{-457}, b^{-1}, a^{-606}, b^{30}, a^{-10}, b^{-13}, a^{12}, b^{-178}$
matrix: $[[1, 0], [-4757606340933199159964, 246990403565262140303521]]$

num: (27, 89)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-33}, a^{-9}, b^{16}, a^{-11}, b^{-16}, a^{31}, b^{-14}, a^{-63}, b^9, a^{-33}, b^{89}$
matrix: $[[1, 0], [9158187311661094425040, 246990403565262140303521]]$

num: (28, 89)
repeated
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{-53}, a^{-9}, b^3, a^{188}, b^{-7}, a^{21}, b^{-9}, a^{-9}, b^9, a^{-10}, b^1, a^{3204}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-261778652332545475359152, 246990403565262140303521]]$

num: (29, 89)
repeated
length: 33
word: $b^3, a^{-1}, b^{-133}, a^{-6}, b^{-22}, a^{-12}, b^{-11}, a^{-25}, b^7, a^{-23}, b^1, a^{543}, b^{15}, a^{-18}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-8}, b^{12}, a^{53}, b^{-21}, a^{-39}, b^{24}, a^{11}, b^{12}, a^{23}, b^{-6}, a^{-15}, b^9, a^{30}, b^{534}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [228391457555295961558689835466148878223095937630493269227, 3827543948647425430322045212330289877339037312647605281]]$

num: (30, 89)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{267}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (31, 89)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{67}, a^{-11}, b^{-6}, a^{43}, b^{45}, a^{-6}, b^{11}, a^{23}, b^{-89}$
matrix: $[[1, 0], [-1007258065904744831, 31181719929966183601]]$

num: (32, 89)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{38}, a^{19}, b^6, a^{-42}, b^{10}, a^{-25}, b^{-89}$
matrix: $[[1, 0], [-122863081763729, 3936588805702081]]$

num: (33, 89)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{27}, a^{-9}, b^{267}$
matrix: $[[1, 0], [634481, 62742241]]$

num: (34, 89)
length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{-6}, b^8, a^{-89}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [710771444, 62742241]]$

num: (35, 89)
length: 10
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-8}, b^{-19}, a^3, b^1, a^{-1246}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4338581508048, 496981290961]]$

num: (36, 89)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-10}, a^{10}, b^{94}, a^{13}, b^{-1}, a^{296}, b^{-16}, a^8, b^6, a^{26}, b^{-11}, a^{-10}, b^1, a^{228}, b^1, a^{-236}, b^{-10}, a^{14}, b^{-12}, a^7, b^{-7}, a^{-86}, b^{12}, a^{33}, b^{-12}, a^{-10}, b^{126}, a^5, b^{11}, a^{10}, b^{-2}, a^{-121}, b^{-1602}$
matrix: $[[1, 0], [-23251970222610237546080386822721366097760595325463235534102815062731, 15067466661578195724088403821109198918255739721817916514744422568289761]]$

num: (37, 89)
length: 73
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{18}, b^{59}, a^7, b^{11}, a^{19}, b^{10}, a^{-22}, b^7, a^{-16}, b^7, a^{-6}, b^{25}, a^{23}, b^5, a^8, b^{-7}, a^{-5}, b^{-2}, a^{203}, b^{-36}, a^{17}, b^1, a^{487}, b^{-31}, a^{-16}, b^{-67}, a^{10}, b^{-6}, a^{-7}, b^9, a^{29}, b^5, a^{15}, b^{27}, a^{12}, b^6, a^5, b^{-28}, a^8, b^{34}, a^{-7}, b^{130}, a^7, b^5, a^{-97}, b^{13}, a^{13}, b^{-222}, a^{-5}, b^{13}, a^{-6}, b^{-1}, a^{431}, b^{-6}, a^5, b^5, a^{-14}, b^{-23}, a^{-68}, b^{-16}, a^8, b^{13}, a^5, b^{-62}, a^{28}, b^{-7}, a^{-20}, b^{-53}, a^{-6}, b^{-178}$
matrix: $[[1, 0], [-3061110651122392460420830229302864645309255963726803820485319394489717933708983892293451306243394385215660877442219225499920575745259082276, 227028551597770378513803868677889839081180259799558238532267614134560940972199014951479173921370657476289913071144503478205431879536457437121]]$

num: (38, 89)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^8, b^{-6}, a^{-69}, b^{-25}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-62}, b^{-36}, a^6, b^{-16}, a^{-13}, b^{20}, a^{-11}, b^5, a^{25}, b^1, a^{308}, b^1, a^{415}, b^{-5}, a^{-10}, b^{51}, a^{-16}, b^{-6}, a^{35}, b^{18}, a^{-12}, b^8, a^{26}, b^{-10}, a^{21}, b^{30}, a^{-7}, b^{-89}$
matrix: $[[1, 0], [-395010592929559380210839992142137322478126089457500229377665297571982, 15067466661578195724088403821109198918255739721817916514744422568289761]]$

num: (39, 89)

length: 195

word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-13}, b^5, a^{27}, b^{-6}, a^{-33}, b^{-5}, a^{16}, b^{-7}, a^{-9}, b^1, a^{-519}, b^2, a^{-148}, b^{13}, a^{17}, b^6, a^{-8}, b^5, a^{-6}, b^{-21}, a^6, b^6, a^{-9}, b^{-2}, a^{-135}, b^{-5}, a^{-22}, b^{-5}, a^{25}, b^{-2}, a^{113}, b^{-7}, a^6, b^{-5}, a^{13}, b^9, a^{-301}, b^{-6}, a^{10}, b^{-1}, a^{-869}, b^{-5}, a^{10}, b^{14}, a^6, b^{14}, a^{-13}, b^{-18}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-8}, b^3, a^{-179}, b^{-24}, a^{-117}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-6}, a^8, b^{-10}, a^{-24}, b^{-5}, a^{-17}, b^{-5}, a^{10}, b^{-6}, a^{24}, b^3, a^{201}, b^{14}, a^8, b^{29}, a^{-28}, b^{-26}, a^{10}, b^{33}, a^5, b^6, a^8, b^{19}, a^{-783}, b^{-6}, a^{-64}, b^{-4}, a^{-60}, b^5, a^{-19}, b^{-7}, a^{-33}, b^5, a^{-5}, b^{-6}, a^{-242}, b^6, a^{-13}, b^{46}, a^{-6}, b^{-3}, a^{88}, b^{32}, a^{13}, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^{-14}, b^{-12}, a^8, b^2, a^{187}, b^{13}, a^{-7}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{281}, b^7, a^{21}, b^{-6}, a^{-22}, b^{-4}, a^{1998}, b^{-27}, a^8, b^{-40}, a^7, b^{22}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-118}, b^{-1}, a^{207}, b^7, a^{-12}, b^1, a^{-209}, b^1, a^{-577}, b^2, a^{180}, b^5, a^{15}, b^{-1}, a^{-267}, b^{-1}, a^{-9175}, b^6, a^5, b^6, a^6, b^{-13}, a^{13}, b^{39}, a^{13}, b^{-5}, a^{21}, b^7, a^{-5}, b^{180}, a^5, b^{21}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-13}, b^{-7}, a^{-35}, b^6, a^{-6}, b^8, a^{90}, b^{-25}, a^{39}, b^{-2}, a^{154}, b^7, a^{-12}, b^{-67}, a^{360}, b^{-39}, a^{-12}, b^{-1}, a^{-269}, b^5, a^{-10}, b^{13}, a^5, b^{71}, a^{-14}, b^{102}, a^{-8}, b^{178}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$\begin{bmatrix} 2463117752333597465058551239545650838866704371761561673266914778043 \\ 0189901745505172831622901842671857044976749735798430703270445659580 \\ 7559840069147263934938397931252161354997687434528144892990888721287 \\ 5209392949240433115141539395690937903163779644645835199440854087132 \\ 5749026989457663168937990056705492256622748737204346169671035970933 \\ 21258944598201018150736747078650483055, \\ 1918144301049423441301745468102717692629362730876079880409439587301 \\ 3337378464666878897222877319037460223775270623104859469769666547224 \\ 2881704820600161089837417779775538712609287115744253259531016959271 \\ 2067445656328503920466527334639619414672551986661903012669608080690 \\ 7742035399656603622943625138636608332779438847393342739809846257766 \\ 5707237950390721631604994709890548984321 \end{bmatrix}$

num: (40, 89)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{10}, b^{178}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 783289 & 62742241 \end{bmatrix}$

num: (41, 89)

length: 83

word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^{-5}, b^{-33}, a^{-6}, b^{10}, a^8, b^{35}, a^{-6}, b^5, a^{11}, b^7, a^{-7}, b^5, a^{-6}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-55}, b^{21}, a^5, b^6, a^{10}, b^{-6}, a^9, b^{-5}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-209}, b^7, a^{12}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^{-63}, b^{-10}, a^{-8}, b^{19}, a^{-72}, b^{-9}, a^4, b^2, a^{-116}, b^{22}, a^{-37}, b^{-5}, a^{50}, b^{43}, a^{-5}, b^5, a^{10}, b^6, a^8, b^{-5}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-356}, b^{-209}, a^{-9}, b^6, a^{-6}, b^{17}, a^{787}, b^{16}, a^{-19}, b^{81}, a^{-14}, b^{-1}, a^{852}, b^{-9}, a^9, b^{21}, a^{752}, b^{-97}, a^{-24}, b^{18}, a^{-11}, b^{15}, a^{-13}, b^{-89}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$,

$\begin{bmatrix} 2175671620105100507315547118555701237984122285489081756731028632235 \\ 7100134845896577843187202670923641992407884294471152659385985074008 \\ 503039635064565004725, \\ 8937180547945401675523670725204212254754672730258866237319779687331 \\ 4534262063113848872299086566513038254225730190171938848926877365527 \\ 4755746355604316348801 \end{bmatrix}$

num: (42, 89)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-36}, a^6, b^{-3}, a^{-125}, b^{-89}$
matrix: $[[1, 0], [-11830648782, 496981290961]]$

num: (43, 89)
unable to find

num: (44, 89)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-178}
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (45, 89)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{178}
matrix: $[[1, 0], [89, 7921]]$

num: (46, 89)
unable to find

num: (47, 89)
length: 139
word: $b^2, a^{-1}, b^{36}, a^{-5}, b^7, a^{16}, b^{-9}, a^3, b^1, a^{2020}, b^4, a^{-15}, b^4, a^{-26}, b^8, a^{-6}, b^9, a^{-5}, b^{-22}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-91}, b^{-7}, a^7, b^{29}, a^{2615}, b^{22}, a^8, b^{-4}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-19}, b^4, a^{-20}, b^{-4}, a^{-5}, b^{11}, a^{122}, b^{-5}, a^5, b^{-136}, a^{34}, b^4, a^{23}, b^{-29}, a^5, b^{-11}, a^4, b^{783}, a^9, b^4, a^{42}, b^{-6}, a^4, b^6, a^{-8}, b^{-10}, a^{-4}, b^{11}, a^{-7}, b^6, a^{131}, b^{-5}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^6, a^5, b^{-7}, a^{-52}, b^{-9}, a^5, b^8, a^{10}, b^1, a^{-1467}, b^8, a^{-17}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-168}, b^{-2}, a^{-383}, b^{25}, a^5, b^7, a^7, b^{-9}, a^{-14}, b^{-5}, a^6, b^{-1}, a^{-209}, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^{14}, b^{-2522}, a^{-5}, b^{-6}, a^{27}, b^{10}, a^{10}, b^1, a^{360}, b^{255}, a^{-4}, b^{-62}, a^{-11}, b^{-48}, a^3, b^2, a^{83}, b^1, a^{1529}, b^{11}, a^{-6}, b^{-1}, a^{791}, b^{-5}, a^{-82}, b^{-1}, a^{-558}, b^{-1}, a^{-249}, b^{-1}, a^{339}, b^{-44}, a^{-4}, b^9, a^{-19}, b^{30}, a^{-6}, b^6, a^{-28}, b^{-5}, a^6, b^{-534}$
matrix: $[[1, 0], [-367998132040416662188912645471429804723037087783869817332031875731654413865661694571265115495159496662769348853622846416804849473262304237768525215646964731539415894249646423098024175342795269746941014606527390640049246401970213643639621205336809532161235756729563613, 103710067517664723761078565960523543611204116480977018587879067580916520112057695842023674097807096461228581281860198510905575795045839636251372499392613935109856212554503992148491046413625016878698969211319418553025165641722112906514744690603543408178963756012595912881]]$

num: (48, 89)
unable to find

num: (49, 89)

repeated

length: 99

word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{-10}, b^1, a^{-325}, b^{-15}, a^{11}, b^{-18}, a^9, b^{22}, a^7, b^7, a^{-10}, b^{-1}, a^{-321}, b^{-4}, a^6, b^8, a^{-142}, b^6, a^{-4}, b^{-12}, a^{94}, b^4, a^{40}, b^{-44}, a^{-4}, b^5, a^{-33}, b^6, a^{-27}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-32}, b^{56}, a^{-5}, b^{12}, a^{-5}, b^5, a^{27}, b^{-2}, a^{297}, b^7, a^{-6}, b^4, a^4, b^5, a^{-51}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-16}, a^4, b^4, a^4, b^{219}, a^{-15}, b^7, a^4, b^{-16}, a^{11}, b^{-1}, a^{-184}, b^{639}, a^{-6}, b^5, a^7, b^7, a^{62}, b^5, a^{14}, b^5, a^{41}, b^{-14}, a^{-7}, b^4, a^{-61}, b^{-3}, a^{-146}, b^{-4}, a^{-6}, b^{34}, a^{-8}, b^8, a^8, b^{-6}, a^4, b^{-5}, a^{-95}, b^1, a^{6408}, b^{23}, a^{325}, b^{-1}, a^{10}, b^{-20}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0],$

$[266911983544392278723494231488445572263444351657142769598599259220240959627319422827022820064121897985899710092549133318780688297490803558314903615616259465541560918234777936, 56073873579970244676750994984540745950297107231802977784868081120945469774731210463163833675134360235757888500319927436186966327310453699646253978197716996712403041]]$

num: (50, 89)

unable to find

num: (51, 89)

unable to find

num: (52, 89)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-13}, b^{10}, a^4, b^{-5}, a^6, b^{166}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{-36}, a^{157}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-138}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-151}, b^{-4}, a^5, b^{-5}, a^{-78}, b^{623}$

matrix: $[[1, 0], [167599994578690788737846240959502943940371137,$

$61004259453331056987939675478443460082004997441]]$

num: (53, 89)

unable to find

num: (54, 89)

unable to find

num: (55, 89)

length: 12

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^5, b^{-1}, a^{-158}, b^{-4}, a^{-64}, b^{-4}, a^{-178}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [33053031902727814, 3936588805702081]]$

num: (56, 89)

unable to find

num: (57, 89)

length: 55

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{13}, b^{134}, a^{-3}, b^{-13}, a^5, b^3, a^4, b^4, a^4, b^{-82}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-9}, b^1, a^{-924}, b^{-4}, a^{-10}, b^6, a^{-3}, b^{-12}, a^7, b^6, a^{-9}, b^5, a^{-7}, b^4, a^{19},$

$b^6, a^{-28}, b^{33}, a^{-105}, b^{-2526}, a^{-11}, b^{-4}, a^{20}, b^{-5}, a^{-29}, b^{-14}, a^3, b^9, a^{-5}, b^{-14}, a^{-19}, b^{11}, a^{87}, b^5, a^{-16}, b^{-73}, a^{-13}, b^{-1}, a^{210}, b^{178}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1622322702514448332215218798032970473769907906115509594707449392629$
 $6555082524570124183246193986661761008,$
 $1849525650653645408362585453187986038939257769328072133199080834310$
 $193740907013209011411554833213223580241]]$

num: (58, 89)

unable to find

num: (59, 89)

unable to find

num: (60, 89)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-22}, b^3, a^{89}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-94636014, 62742241]]$

num: (61, 89)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-9}, a^3, b^5, a^{-12}, b^{-2}, a^{83}, b^{-6}, a^4, b^{12}, a^{-18}, b^{-33}, a^{-7}, b^{10}, a^{16}, b^3, a^{117}, b^{-1869}$

matrix: $[[1, 0], [-759021170240884878271031614447974394,$
 $972299657790850297934682879408841327201]]$

num: (62, 89)

unable to find

num: (63, 89)

unable to find

num: (64, 89)

unable to find

num: (65, 89)

unable to find

num: (66, 89)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{10}, b^4, a^{-89}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-83339600, 62742241]]$

num: (67, 89)

length: 23

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-29}, b^{-6}, a^{20}, b^{-18}, a^7, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{69}, b^3, a^5, b^{-184}, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{247}, a^6, b^{-59}, a^{-4}, b^{89}$

matrix: $[[1, 0], [115377131684831434753987399718372829030652, 7701585589361325209940623087797432152759121]]$

num: (68, 89)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-50}, b^1, a^{712}, b^8$

matrix: $[[1, 0], [643889832870852, 3936588805702081]]$

num: (69, 89)

unable to find

num: (70, 89)

unable to find

num: (71, 89)

unable to find

num: (72, 89)

unable to find

num: (73, 89)

unable to find

num: (74, 89)

unable to find

num: (75, 89)

unable to find

num: (76, 89)

unable to find

num: (77, 89)

unable to find

num: (78, 89)

unable to find

num: (79, 89)

unable to find

num: (80, 89)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{10}, b^{89}$

matrix: $[[1, 0], [783289, 62742241]]$

num: (81, 89)

unable to find

num: (82, 89)
unable to find

num: (83, 89)
unable to find

num: (84, 89)
unable to find

num: (85, 89)
unable to find

num: (86, 89)
unable to find

num: (87, 89)
unable to find

num: (88, 89)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-89}
matrix: $[[1, 0], [-89, 7921]]$

num: (7, 90)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{1170}
matrix: $[[1, 0], [90, 8100]]$

num: (11, 90)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-360}
matrix: $[[1, 0], [-45, 2025]]$

num: (13, 90)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{630}
matrix: $[[1, 0], [90, 8100]]$

num: (17, 90)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-90}
matrix: $[[1, 0], [-18, 324]]$

num: (19, 90)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{90}
matrix: $[[1, 0], [18, 324]]$

num: (23, 90)

length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{180}
matrix: $[[1, 0], [45, 2025]]$

num: (29, 90)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-90}
matrix: $[[1, 0], [-30, 900]]$

num: (31, 90)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{90}
matrix: $[[1, 0], [30, 900]]$

num: (37, 90)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-10}, b^9$
matrix: $[[4, 0], [45540, 164025]]$

num: (41, 90)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-22}, a^{-4}, b^{-6}, a^6, b^{-15}$
matrix: $[[4, 0], [-15400170, 102515625]]$

num: (43, 90)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-45}
matrix: $[[4, 0], [-90, 2025]]$

num: (47, 90)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{45}
matrix: $[[4, 0], [90, 2025]]$

num: (49, 90)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{23}, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^{18}$
matrix: $[[2, 0], [7700085, 73811250]]$

num: (53, 90)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^7, b^{-8}, a^{-9}, b^{-5}$
matrix: $[[4, 0], [-33579540, 102515625]]$

num: (59, 90)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}$
matrix: $[[16, 0], [-355770, 1265625]]$

num: (61, 90)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-15}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [38790, 3600]]$

num: (67, 90)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{15}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [7920, 18225]]$

num: (71, 90)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^{-7}, a^{16}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{12}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [825305158890, 3321506250000]]$

num: (73, 90)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [934830, 7290000]]$

num: (77, 90)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{15}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [56070, 291600]]$

num: (79, 90)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-4}, b^{90}$
matrix: $[[1, 0], [46854810, 3690562500]]$

num: (83, 90)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^8, b^{-3}, a^3, b^{15}$
matrix: $[[1, 0], [7211880, 102515625]]$

num: (89, 90)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-90}
matrix: $[[1, 0], [-90, 8100]]$

num: (2, 91)
length: 3
word: $b^{45}, a^{-1}, b^{-4095}$
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (3, 91)
length: 3
word: $b^{30}, a^{-1}, b^{-2730}$
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (4, 91)
length: 3
word: b^{23}, a^{-1}, b^{2093}
matrix: $[[1, 0], [91, 8281]]$

num: (5, 91)
length: 3
word: $b^{18}, a^{-1}, b^{-1638}$
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (6, 91)
length: 3
word: $b^{15}, a^{-1}, b^{-1365}$
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (8, 91)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-334}, a^{34}, b^{91}$
matrix: $[[1, 0], [8540441, 68574961]]$

num: (9, 91)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-910}
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (10, 91)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-819}
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (11, 91)
length: 6
word: $b^8, a^{-1}, b^{-243}, a^{26}, b^{-7}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3555279, 405769]]$

num: (12, 91)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{146}, a^{-19}, b^{182}$
matrix: $[[1, 0], [2863588, 68574961]]$

num: (15, 91)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-546}
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (16, 91)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{109}, a^{28}, b^{13}$

matrix: $[[1, 0], [602875, 1399489]]$

num: (17, 91)

length: 10

word: $b^5, a^{-1}, b^{-76}, a^{32}, b^{46}, a^{-11}, b^{18}, a^{26}, b^7, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [298933240637486, 27825593350009]]$

num: (18, 91)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-455}

matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (19, 91)

length: 7

word: $b^5, a^{-1}, b^{114}, a^{-19}, b^{-30}, a^{-14}, b^{-13}$

matrix: $[[1, 0], [-4161407432, 11589168409]]$

num: (20, 91)

length: 12

word: $b^5, a^{-1}, b^{51}, a^{-11}, b^6, a^{-139}, b^{20}, a^{22}, b^{-3}, a^{273}, b^1, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [68068911407552874, 4702525276151521]]$

num: (22, 91)

length: 6

word: $b^4, a^{-1}, b^{-121}, a^{-13}, b^7, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [4308850, 405769]]$

num: (23, 91)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{364}

matrix: $[[1, 0], [91, 8281]]$

num: (24, 91)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{73}, a^{-19}, b^{91}$

matrix: $[[1, 0], [2863588, 68574961]]$

num: (25, 91)

length: 11

word: $b^4, a^{-1}, b^{40}, a^{10}, b^{-2}, a^{-329}, b^{-9}, a^{11}, b^{-45}, a^{-7}, b^{-13}$

matrix: $[[1, 0], [-4368564613308441, 16218913707543001]]$

num: (27, 91)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{-27}, a^{-11}, b^{-14}, a^{-9}, b^{-23}, a^{13}, b^7$

matrix: $[[1, 0], [263547968320, 567869252041]]$

num: (29, 91)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-68}, a^{-13}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [188370, 405769]]$

num: (30, 91)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-273}
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (31, 91)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{137}, a^{-6}, b^{23}, a^{-12}, b^{11}, a^8, b^{-17}, a^{-47}, b^{91}$
matrix: $[[1, 0], [1257040560465568242, 38941611811810745401]]$

num: (32, 91)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{55}, a^{-7}, b^{-26}$
matrix: $[[1, 0], [-150696, 1399489]]$

num: (33, 91)
repeated
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{34}, a^{22}, b^{46}, a^{-6}, b^6, a^{-9}, b^{16}, a^{-9}, b^{24}, a^{34}, b^{-1}, a^{-750}, b^{-91}, a^{-22}, b^{-34}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-80807833730127903103263650, 38941611811810745401]]$

num: (34, 91)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^{-15}, b^{10}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-9}, a^{95}, b^{182}$
matrix: $[[1, 0], [11685344149417484, 794726771669607049]]$

num: (36, 91)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{43}, b^{-91}$
matrix: $[[1, 0], [-1906086, 68574961]]$

num: (37, 91)
length: 8
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^8, b^7, a^{-13}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [15900976, 1399489]]$

num: (38, 91)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-18}, b^{61}, a^{-7}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-2079805728, 11589168409]]$

num: (40, 91)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^5, b^{455}$
matrix: $[[1, 0], [342524, 68574961]]$

num: (41, 91)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{-10}, b^{182}$
matrix: $[[1, 0], [837291, 68574961]]$

num: (43, 91)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-36}, a^{-6}, b^3, a^{-129}, b^{-23}, a^8, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-194}, b^1, a^{-580}, b^{15}, a^{13}, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-40491009624493612156922224366, 130850556052330999057470713689]]$

num: (44, 91)
repeated
length: 53
word: $b^2, a^{-1}, b^{-61}, a^6, b^{10}, a^{19}, b^{-5}, a^{-6}, b^{15}, a^{-9}, b^4, a^{13}, b^{14}, a^4, b^5, a^{-10}, b^{12}, a^{-8}, b^{-146}, a^5, b^{12}, a^{16}, b^{-4}, a^{-9}, b^{19}, a^6, b^{-7}, a^{-6}, b^{-9}, a^{13}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{520}, b^{140}, a^8, b^{-12}, a^{10}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-14}, a^{-13}, b^{-4}, a^9, b^{-15}, a^6, b^5, a^{-19}, b^{-10}, a^{-6}, b^{61}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-4967473555313526485593906979981429420565400287614716930, 15801298883266634350618369]]$

num: (45, 91)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-182}
matrix: $[[1, 0], [-91, 8281]]$

num: (46, 91)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{182}
matrix: $[[1, 0], [91, 8281]]$

num: (47, 91)
length: 45
word: $b^2, a^{-1}, b^{61}, a^{-6}, b^{10}, a^{17}, b^5, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{14}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-23}, b^5, a^{-7}, b^5, a^{-22}, b^9, a^{-16}, b^{16}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-18}, b^9, a^{-7}, b^4, a^6, b^3, a^{-196}, b^{-5}, a^8, b^{-1}, a^{284}, b^{-12}, a^{-7}, b^4, a^{-70}, b^7, a^{-4}, b^{15}, a^{12}, b^{-5}, a^{-35}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [709714761132448108487204767485538888879132284978977994577594239650546787, 4745179242074468047436004625732274070805178401496125640964804801925866961]]$

num: (48, 91)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{36}, a^5, b^{-7}, a^{-7}, b^8, a^7, b^{-39}$

matrix: [[1, 0], [-95851367612, 1958569461121]]

num: (50, 91)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{10}, b^{-1}, a^{-329}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^{42}, b^{-13}$

matrix: [[1, 0], [-2278319020724383, 16218913707543001]]

num: (51, 91)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-4}, b^{24}, a^{-34}, b^{18}, a^9, b^{-23}, a^7, b^{13}$

matrix: [[1, 0], [106959198019968658, 794726771669607049]]

num: (53, 91)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{13}, b^{-14}$

matrix: [[1, 0], [-50232, 405769]]

num: (54, 91)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-6}, b^6, a^7, b^7, a^{13}, b^{28}$

matrix: [[1, 0], [34022578135, 567869252041]]

num: (55, 91)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-4}, b^{23}, a^3, b^4, a^{-30}, b^{-13}, a^6, b^{-7}, a^{-9}, b^{91}$

matrix: [[1, 0], [709424313312146705, 38941611811810745401]]

num: (57, 91)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-18}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{20}, a^6, b^{-4}, a^{-7}, b^{-13}, a^{16}, b^{-13}$

matrix: [[1, 0], [-16622622754422869548, 134308824412163591281]]

num: (58, 91)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^{-4}, a^{36}, b^{18}, a^8, b^{-10}, a^{-14}, b^{-13}$

matrix: [[1, 0], [-1940912164266985, 16218913707543001]]

num: (59, 91)

length: 39

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-6}, b^{30}, a^5, b^{-4}, a^{-11}, b^{-5}, a^{42}, b^4, a^{-5}, b^{-4}, a^{12}, b^{19}, a^{-9}, b^{28}, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-15}, b^{-4}, a^4, b^5, a^4, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{-5}, b^1, a^{-1179}, b^{-14}, a^6, b^{-9}, a^{-13}, b^{-1043}$

matrix: [[1, 0], [-175535943536825623708754263671377758327104769235843481238134, 118716128009352374373222492190039058264709160408623540770011009]]

num: (60, 91)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^7, b^{-1}, a^{-156}, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-14837550, 68574961]]$

num: (61, 91)
length: 25
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-45}, b^6, a^{22}, b^4, a^{-34}, b^{-5}, a^7, b^{17}, a^4, b^3, a^{11}, b^{-8}, a^{-17}, b^7, a^{-11}, b^{-5}, a^{-27}, b^{10}, a^{13}, b^4, a^{-3}, b^{91}$
matrix: $[[1, 0], [4227588204666579492734095248126111942355, 256279903054797129899913974619104007985369]]$

num: (62, 91)
length: 35
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{16}, b^4, a^3, b^{10}, a^{-19}, b^{27}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9}, b^7, a^3, b^2, a^{295}, b^3, a^4, b^{-4}, a^8, b^{-7}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-11}, b^1, a^{-331}, b^2, a^{-169}, b^7, a^3, b^{-5}, a^{28}, b^{-351}$
matrix: $[[1, 0], [-17383792180558745574378697107748743598115693801506727816, 4156581632623240585876632197403419287304686824992946352369]]$

num: (64, 91)
length: 69
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^{-9}, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-5}, b^{-8}, a^{17}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{17}, b^4, a^{-3}, b^{-258}, a^{29}, b^2, a^{288}, b^4, a^9, b^9, a^{10}, b^{13}, a^{-4}, b^3, a^6, b^{32}, a^{-7}, b^{-1}, a^{159}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-7}, a^3, b^{-61}, a^{-3}, b^{-35}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^3, b^4, a^8, b^{-225}, a^3, b^{-21}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-7}, a^{11}, b^{-3}, a^4, b^{17}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-11}, b^{13}, a^{-47}, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-2004060164490835082290586925164865831980904611710367197231800253865, 028443594252564667679974536527961343586665362, 2964116706573240867648409920946395115166974908205981227975348283590, 6156726441521990826483743228995417140513752449]]$

num: (66, 91)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^{-13}, b^4, a^{26}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [32190171832, 164648481361]]$

num: (67, 91)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^8, b^{-7}, a^{-10}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [4219275424, 39970805329]]$

num: (68, 91)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{31}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-18}, a^{-7}, b^4, a^4, b^{91}$
matrix: $[[1, 0], [11647791712160331, 794726771669607049]]$

num: (69, 91)
repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-10}, b^4, a^{91}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-91764400, 68574961]]$

num: (71, 91)

length: 1739

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^{-3}, b^{12}, a^{-6}, b^{190}, a^{44}, b^{-3}, a^{-38}, b^{-3}, a^8, b^6, a^4, b^{105}, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-140}, a^3, b^{-5}, a^{-23}, b^{-18}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1}, a^{157}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-5}, a^7, b^{45}, a^{-6}, b^6, a^{-2}, b^{-2}, a^{156}, b^8, a^3, b^6, a^4, b^2, a^{-78}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{-10}, b^{-9}, a^5, b^{-9}, a^7, b^2, a^{-96}, b^3, a^4, b^{-138}, a^{-19}, b^3, a^{15}, b^{10}, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^9, a^8, b^{-6}, a^{12}, b^{-3}, a^4, b^{-7}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-16}, a^3, b^{-4}, a^{-27}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-24}, a^{10}, b^{-24}, a^4, b^8, a^3, b^{13}, a^3, b^{-4}, a^{92}, b^5, a^3, b^{-8}, a^3, b^7, a^{16}, b^{219}, a^3, b^9, a^{11}, b^{-5}, a^{194}, b^7, a^{106}, b^{50}, a^{-17}, b^6, a^{-6}, b^{177}, a^6, b^{15}, a^{-3}, b^{15}, a^{-5}, b^3, a^{12}, b^4, a^8, b^3, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^4, a^7, b^{-38}, a^{-3}, b^3, a^{-23}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-23}, b^{-71}, a^{13}, b^{-12}, a^3, b^{-11}, a^{-3}, b^{34}, a^{-5}, b^5, a^4, b^{16}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^9, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^5, a^{-28}, b^{-2}, a^{-70}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^{-3}, b^{75}, a^{102}, b^9, a^3, b^{15}, a^{-7}, b^{-41}, a^5, b^{-4}, a^{10}, b^{-7}, a^{35}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^{12}, b^{-3}, a^{-6}, b^{50}, a^4, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-522}, b^4, a^{-4}, b^7, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-9}, a^3, b^{-10}, a^{-4}, b^{-6}, a^9, b^{-3}, a^9, b^{-14}, a^4, b^{-5}, a^{-59}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-12}, a^6, b^{-4}, a^{23}, b^{-3}, a^{-10}, b^4, a^{-6}, b^3, a^{-8}, b^9, a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^{-20}, a^{-4}, b^7, a^{-3}, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{266}, b^{-37}, a^{-3}, b^{33}, a^9, b^6, a^{-8}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-4}, a^5, b^1, a^{122}, b^4, a^{-6}, b^3, a^{-10}, b^1, a^{-154}, b^{-4}, a^{-8}, b^7, a^{-3}, b^{-16}, a^{19}, b^5, a^7, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-7}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-38}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-21}, b^{-138}, a^{48}, b^{-56}, a^{-3}, b^{24}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^6, a^{10}, b^{28}, a^{-5}, b^9, a^6, b^5, a^{-30}, b^{16}, a^{-3}, b^5, a^{12}, b^{-14}, a^{-4}, b^3, a^{-7}, b^{-1}, a^{-192}, b^3, a^6, b^{16}, a^{-5}, b^1, a^{-512}, b^{-5}, a^7, b^{-3}, a^{-28}, b^3, a^{-5}, b^{-151}, a^5, b^{-7}, a^{-4}, b^2, a^{89}, b^{-3}, a^5, b^{-20}, a^{-7}, b^7, a^{-3}, b^3, a^{-23}, b^{56}, a^{-5}, b^3, a^{-14}, b^3, a^{-148}, b^{-7}, a^{-7}, b^{28}, a^{14}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^9, b^7, a^4, b^5, a^{-6}, b^{-13}, a^{13}, b^{13}, a^{-11}, b^{-88}, a^{-12}, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^{195}, b^4, a^{-18}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{15}, b^{31}, a^8, b^6, a^{-3}, b^{-1}, a^{271}, b^3, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-3}, a^5, b^{-46}, a^{-203}, b^{27}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{35}, b^{-4}, a^{10}, b^5, a^{-9}, b^{-3}, a^{2769}, b^{20}, a^{10}, b^{89}, a^8, b^{-2}, a^{-59}, b^1, a^{208}, b^{11}, a^{-66}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^6, b^5, a^{-87}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-10}, b^{61}, a^{25}, b^{-11}, a^{-3}, b^{10}, a^{-44}, b^9, a^{20}, b^3, a^{-3}, b^{-31}, a^{-3}, b^{-21}, a^{-6}, b^6, a^3, b^6, a^{-6}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-40}, b^{12}, a^{-10}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^{37}, b^2, a^{111}, b^6, a^{-3}, b^3, a^7, b^3, a^8, b^3, a^{10}, b^{-6}, a^9, b^{10}, a^{-6}, b^{-7}, a^{13}, b^{-51}, a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{12}, a^4, b^{-14}, a^{-6}, b^3, a^{-18}, b^{-12}, a^{-65}, b^3, a^4, b^{-3}, a^9, b^{24}, a^{-7}, b^7, a^5, b^{27}, a^{-3}, b^{-3672}, a^7, b^3, a^{19}, b^{-10}, a^{14}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^1, a^{142}, b^3, a^{57}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{104}, b^3, a^6, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{12}, b^{-4}, a^4, b^{-15}, a^3, b^{-6}, a^{42}, b^{-3}, a^{32}, b^{-4}, a^{38}, b^{-3}, a^5, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-14}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-144}, b^{42}, a^4, b^{-3}, a^{33}, b^4, a^{39}, b^{-2}, a^{-357}, b^{-7}, a^2, b^1, a^{190}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^4, b^4, a^{-14}, b^{38}, a^5, b^{-8}, a^{18}, b^1, a^{116}, b^{-11}, a^5, b^{-4}, a^{-10}, b^{-8}, a^{37}, b^3, a^{-5}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-20}, a^{10}, b^{38}, a^{-130}, b^{-10}, a^{-3}, b^{11}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-33}, b^{-3}, a^3, b^6, a^{15}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{21}, b^{-3}, a^{11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-729}, b^{-25}, a^{-12}, b^{-21}, a^{-23}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^2, a^{904}, b^{121}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{761}, b^3, a^7, b^{-5}, a^{-382}, b^{17}, a^{-36}, b^{-3}, a^7, b^3, a^{-6}, b^{82}, a^6, b^2, a^{758}, b^{-3}, a^3, b^7, a^{-5}, b^3, a^{-15}, b^{-5}, a^{17}, b^{24}, a^9, b^{-}$

$3, a^3, b^{12}, a^{-32}, b^{-20}, a^{-5}, b^{20}, a^{16}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{17}, b^8, a^{-4}, b^{13}, a^{-6},$
 $b^3, a^{38}, b^9, a^{1071}, b^{-13}, a^{-59}, b^3, a^{-4}, b^{14}, a^8, b^{-10}, a^{-4}, b^7, a^{31}, b^{-11},$
 $a^{-4}, b^{-82}, a^3, b^{-13}, a^{15}, b^{35}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{25}, a^{-6}, b^{-3},$
 $a^{14}, b^{13}, a^{-5}, b^3, a^{16}, b^7, a^{-7}, b^5, a^6, b^6, a^{-3}, b^{18}, a^{15}, b^{16}, a^{-7}, b^{-4},$
 $a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-9}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{26}, a^3, b^5, a^8, b^{-4}, a^{-10}, b^1,$
 $a^{-182}, b^3, a^{-5}, b^{13}, a^{-5}, b^8, a^{-5}, b^3, a^3, b^{424}, a^{-4}, b^{-14}, a^3, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^3, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-41}, b^6, a^{12}, b^{178}, a^{-3}, b^5, a^{-10}, b^{-253}, a^8, b^7,$
 $a^2, b^5, a^{-8}, b^2, a^{91}, b^{-412}, a^3, b^{-5}, a^{-11}, b^3, a^9, b^3, a^{-17}, b^8, a^{-4}, b^4,$
 $a^{-6}, b^{-19}, a^5, b^{-16}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-106}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-20}, a^2, b^2, a^{-96},$
 $b^{-52}, a^{-5}, b^{14}, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^{19}, a^4, b^3, a^{11}, b^3, a^{-16}, b^{-4}, a^{-12},$
 $b^6, a^{10}, b^8, a^4, b^{-8}, a^{-6}, b^4, a^{-4}, b^{-22}, a^7, b^{16}, a^5, b^2, a^{186}, b^4,$
 $a^{-4}, b^{-32}, a^{-12}, b^5, a^4, b^{121}, a^{-7}, b^{-4}, a^{58}, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^{143118}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^3, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^{-1}, a^{149}, b^{10}, a^4, b^{-16}, a^4, b^{-3},$
 $a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-24}, a^{-22}, b^{10}, a^7, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-8}, a^{-12},$
 $b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^3, b^{15}, a^{51}, b^{-6}, a^{-70}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{90},$
 $a^{-14}, b^3, a^{-3}, b^{69}, a^6, b^{-3}, a^{-14}, b^1, a^{481}, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^2, b^2, a^{979},$
 $b^6, a^{-7}, b^4, a^4, b^3, a^{-33}, b^3, a^{12}, b^{-5}, a^7, b^{72}, a^{-117}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5},$
 $b^{27}, a^4, b^{-17}, a^{26}, b^{15}, a^5, b^{-5}, a^{-10}, b^{-11}, a^{-30}, b^{-38}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-2}, a^{-165}, b^{-3}, a^7, b^{-230}, a^{-6}, b^{-32}, a^{20}, b^{-5}, a^8, b^3, a^5, b^{-6}, a^{-301},$
 $b^7, a^{-154}, b^2, a^{154}, b^{25}, a^{18}, b^{-5}, a^{-26}, b^6, a^{-3}, b^{13}, a^{-3}, b^{-221}, a^3,$
 $b^5, a^{23}, b^{18}, a^6, b^3, a^8, b^1, a^{-157}, b^6, a^6, b^5, a^{-7}, b^{-45}, a^6, b^{-6}, a^2,$
 $b^2, a^{-156}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{78}, b^3, a^6, b^{-3}, a^{10}, b^9, a^{-5}, b^9, a^{-7},$
 $b^{-2}, a^{96}, b^{-3}, a^{-4}, b^{138}, a^{19}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-10}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-9}, a^{-8},$
 $b^6, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^7, a^2, b^3, a^{-6}, b^{16}, a^{-3}, b^4, a^{27}, b^4, a^{11}, b^{24}, a^{-10},$
 $b^{24}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-3}, b^4, a^{-92}, b^{-5}, a^{-3}, b^8, a^{-3}, b^{-7}, a^{-16}, b^{-219},$
 $a^{-3}, b^{-9}, a^{-11}, b^5, a^{-194}, b^{-7}, a^{-106}, b^{-50}, a^{17}, b^{-6}, a^6, b^{-177}, a^{-6},$
 $b^{-15}, a^3, b^{-15}, a^5, b^{-3}, a^{-12}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^3, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-7},$
 $b^{38}, a^3, b^{-3}, a^{23}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{23}, b^{71}, a^{-13}, b^{12}, a^{-3}, b^{11},$
 $a^3, b^{-34}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-16}, a^{-6}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-9}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-5}, b^{-5},$
 $a^{28}, b^2, a^{70}, b^{-3}, a^3, b^3, a^4, b^{-3}, a^4, b^5, a^3, b^{-75}, a^{-102}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-15},$
 $a^7, b^{41}, a^{-5}, b^4, a^{-10}, b^7, a^{-35}, b^4, a^5, b^4, a^{-12}, b^3, a^6, b^{-50}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^4, b^3, a^3, b^1, a^{522}, b^{-4}, a^4, b^{-7}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^5, a^3, b^6, a^3, b^{-6}, a^{42}, b^{11}, a^{10}, b^4, a^{-6}, b^{-12}, a^3, b^3, a^3, b^{12}, a^{-3},$
 $b^3, a^8, b^{-18}, a^{-3}, b^{-10}, a^3, b^{-4}, a^5, b^1, a^{203}, b^{-4}, a^8, b^{-22}, a^5, b^{-4}, a^{-22},$
 $b^8, a^3, b^{-14}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^{-13}, a^{-4}, b^7, a^{-6}, b^{-37}, a^7, b^4, a^{20}, b^3,$
 $a^{-5}, b^{14}, a^{-5}, b^{16}, a^8, b^{-3}, a^4, b^{38}, a^{-17}, b^6, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^9, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^6, b^4, a^{-4}, b^8, a^3, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{214}, b^{-3}, a^5, b^{-57}, a^7, b^{-8}, a^7, b^{-3},$
 $a^4, b^{16}, a^{-157}, b^{44}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-5}, b^2, a^{-2450}, b^1, a^{-868}, b^{10}, a^{-8}, b^{-12},$
 $a^{-6}, b^{-436}, a^{-4}, b^4, a^{-9}, b^{-3}, a^5, b^6, a^6, b^{-4}, a^3, b^2, a^{-67}, b^{-6}, a^{-46},$
 $b^3, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-4}, b^{-21}, a^{-8}, b^1, a^{652}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-1}, a^{133}, b^{-48},$
 $a^5, b^{-13}, a^{-5}, b^8, a^{-209}, b^{-5}, a^{46}, b^{50}, a^{-5}, b^{40}, a^{-6}, b^{27}, a^7, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^{10}, b^4, a^{-5}, b^{-13}, a^{-29}, b^4, a^{-4}, b^{403}, a^5, b^{-117}, a^{-3}, b^6, a^3, b^4,$
 $a^{-11}, b^{-58}, a^3, b^6, a^4, b^{-14}, a^{-6}, b^5, a^{-12}, b^{-6}, a^3, b^{-22}, a^{21}, b^9, a^{-4},$
 $b^3, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{13}, b^{-3}, a^{-5}, b^9, a^3, b^1, a^{268}, b^{-3}, a^{-8}, b^9, a^{10},$
 $b^3, a^{-8}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{14}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-7}, a^3, b^{-5}, a^{-10}, b^1, a^{-2960},$
 $b^{-5}, a^6, b^6, a^{-3}, b^{-9}, a^7, b^{-3}, a^{-4}, b^{-12}, a^5, b^3, a^{-21}, b^7, a^{-6}, b^{-79},$
 $a^3, b^{-6}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-171507}, b^3, a^6, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-7}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-877},$
 $b^3, a^{13}, b^3, a^{-5}, b^{23}, a^3, b^{-3}, a^{-163}, b^4, a^5, b^{-9}, a^{-11}, b^4, a^5, b^3,$
 $a^{-12}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-7}, b^{80}, a^{-73}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^{-5}, b^2, a^{-81},$

$b^{-3}, a^{26}, b^{30}, a^{-3}, b^{-3}, a^{14}, b^{-12}, a^{16}, b^3, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-1}, a^{178}, b^3,$
 $a^{-18}, b^{20}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-11}, a^{-8}, b^{-292}, a^7, b^3, a^{15}, b^3, a^4, b^{-1}, a^{-216},$
 $b^3, a^{-5}, b^4, a^{-14}, b^{-1}, a^{2141}, b^3, a^{-3}, b^{28}, a^{-49}, b^{-29}, a^4, b^3, a^{-4}, b^3,$
 $a^{-111}, b^{-1}, a^{-157}, b^1, a^{422}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{78}, b^{29}, a^7, b^{34}, a^{-3}, b^8,$
 $a^{17}, b^{-10}, a^3, b^{-5}, a^{14}, b^6, a^{-7}, b^{10}, a^4, b^{-1}, a^{-142}, b^{-67}, a^5, b^{14}, a^5,$
 $b^3, a^{-6}, b^{-7}, a^3, b^3, a^{-22}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-11}, b^1, a^{-129}, b^{14}, a^{-27}, b^4,$
 $a^{-4}, b^{-4}, a^{56}, b^9, a^{28}, b^5, a^3, b^{-3}, a^{-194}, b^{-5}, a^{-34}, b^{-4}, a^4, b^{13}, a^3,$
 $b^5, a^3, b^{13}, a^{10}, b^8, a^5, b^{-6}, a^3, b^5, a^{-14}, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-32},$
 $b^{-10}, a^{-11}, b^3, a^{-8}, b^7, a^3, b^{-5}, a^{40}, b^6, a^{-5}, b^{35}, a^{-4}, b^{-19}, a^{-12}, b^{-11},$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^5, a^2, b^2, a^{-302}, b^{13}, a^2, b^2, a^{506}, b^{-163050}, a^3, b^{-3}, a^{-}$
 $3, b^{19}, a^{-3}, b^{-4}, a^7, b^{-9}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-5}, b^1, a^{-183}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-10}, a^{24},$
 $b^7, a^9, b^{152}, a^{-63}, b^{11}, a^{-16}, b^{-9}, a^9, b^9, a^{-19}, b^{-3}, a^4, b^8, a^3, b^{22},$
 $a^4, b^3, a^{-18}, b^3, a^{-7}, b^{16}, a^7, b^{-1}, a^{142}, b^9, a^3, b^3, a^3, b^5, a^7, b^3,$
 $a^3, b^{-7}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-107}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-9}, b^{37}, a^{-5}, b^{16}, a^{-14}, b^{-23}, a^{-3},$
 $b^{-7}, a^5, b^3, a^{13}, b^{-75}, a^{16}, b^{-3}, a^4, b^{-6}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-323}, b^3, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^{-18}, b^{-10}, a^9, b^{-28}, a^{-4}, b^{-10}, a^{435}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-4}, a^{19}, b^4,$
 $a^{-8}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-25}, a^{-2}, b^{-1}, a^{580}, b^{-3}, a^{37}, b^{-6}, a^4, b^{-48}, a^{-5}, b^7, a^{-24},$
 $b^{-10}, a^5, b^3, a^7, b^3, a^9, b^3, a^{-4}, b^{-10}, a^9, b^{-49}, a^{-62}, b^{-5}, a^{-4}, b^5, a^6,$
 $b^{18}, a^3, b^{-73}, a^{-5}, b^3, a^{-6}, b^{-392}, a^3, b^5, a^9, b^{12}, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-}$
 $10, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-14}, b^5, a^6, b^{-18}, a^2, b^2, a^{257}, b^9, a^{-5}, b^1, a^{121}, b^{-9},$
 $a^{-16}, b^{-20}, a^{-3}, b^7, a^{15}, b^{2464}, a^4, b^{15}, a^{97}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-335}, a^5, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{18}, a^{-3}, b^{27}, a^6, b^{-246}, a^9, b^{-4}, a^{12}, b^{17}, a^{-39}, b^1, a^{-1241}, b^{-6},$
 $a^{-3}, b^3, a^{13}, b^{76}, a^{-3}, b^3, a^7, b^7, a^{28}, b^{-26}, a^4, b^9, a^{13}, b^{-7}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1642925608142278421863632520514377364760276052319671878577772690558
 5645513382915495282997962580643305403983550705827044745536497434336
 0047179073980461347268881391656704562160300339143973360895179895837
 0319747627618758906973961505603264100721967305002674717136421896209
 1420684284973333243467959185028133962477995964715619881424431354529
 6095658967640364641939455055526246630948090670178943018443208927467
 5180195145628552797626493529580388047857130424863694945127421179534
 0750395773136740846662913041822795529663661170195330003739525106964
 8589627600932949060675891038928623662481412501587244737109523828340
 3308317753776016578095435830033024970093446466695851388058586991331
 9487096896234100214482777763085645684716763593421680233581035937137
 5973523506456419654718082906442182769026656282171329223569730586229
 7536893029252031246625828962323811460302313405856361560264610312512
 5804933203300975258100804589013094984826796918291489883388252703241
 0088491550546990527744729526178003449580407887911033848450107150850
 8123378416594762218023637235605666043862121856118346316885279970797
 6862275324887482315865296955547674752145760469603370625013771775199
 1716558078922821546638153793583612877213598349163246914180022403260
 8752721476963496714617061878628652167584450006033229047194567659498
 0909511888854034473750762335968269859413554522496452911580612321695
 6211150948517732997763020926517731659533319537258225971165245826894
 7388236429533745968497351780518837790982975870717687583490037271487
 2282154474784143136718294006303995291643307061625005397733165053187
 6887071355437277565780291869846902097641718535717986601212575320637
 4584130463157401189827447883746155630082049167640789523888034576543

5148494869837401247552490512814041586096360941748096524894492046500
5609202036747738972653220721890826516676968661732055942410821034064
1739756986437467635242280764547925793530006920226470309632439005250
2741576077608205697975415448277808862563383598806948317506931677907
1142656420405901777366688854101694912017171229363342574009793350126
1028645941292790262068509256720246074596178432910894508500193361146
6132411670342641641022253909120961798447826077009295434696351052454
7401881020098808788655064070275752198434569488258864948057518743974
6719838124898343396580347971336658241105731889589639624595943654623
3644018786737049316660195419196361295339375829965011860706412948242
6390185763135685474893609875793319636307477338697843727787559715749
2746824441673084219785871353616921170972623390395719698059842844126
4603751482059341779442018378675003147263702355963549298076775466877
9524418703010360354184272582438808136512288753384495579068958185493
7147903325637182819276571100672426332189208689370903699745082004920
7570320784105630182798707660456828550596736261711370892708297169686
4517135592663095665259261410521133444270629045848887108302530091373
0767379779186241324002901115536372719083759395967144105780517119054
4730845611214188575125840068698887487075745009508223364093954813960
19397763923129913726300840093731902624945249046,
8847844787595768326221092681705610373768564520015952905896309220357
0072062416501270799071224822283783291098775817503011639234047321179
1579730938251430853699304618983379817560910779807713823559552820208
9346902341798029366335179640796339352404569066735809734559413325117
8156391422817414057186464293670908179149445579227887386568525634417
8271533985151328036686844982918345690242115902759222219455819746403
1869079303635127769261980226548853707502920971624006618393616474014
8583034518106381694718419226427931692681028555015401360409818840712
1228562713049353752894155048835320689569208492599831419221892556033
8852906530740676981183364665989159972872301585909463910426619332357
3059753167553724613987519159196605885116322430920112271566872413980
2671815066721753941890402489533848859782841431765675930011253377879
4404408687912058261608401527526137972788593068290149989164554228092
8971388489231588839045717056392455437786782494011991047907783281805
8260526523386240929327692392865948953759718438235752610347959234517
7191997578908687919259830152673431311312657176214729142396153297766
3357040110012055255698456944642585101720432720381416006416501214953
2609163709838994733353394162310827073207365495930210038897128032273
4524239531708923998524054655844178188267753465419194826266049044495
8532478911737303992568624402658102296402023390521444519059292080240
2215722893977670349675067534003219166044918645829550092257416648517
7636167625234509384568564042219425285904303797682548659350798714593
0105068759433948715972413601716401337269948645985402225157315781075
3002873757073410245829626244865721822547181242434955394373214568517
8881760543073569543698162584369340999881684466225896483835306741025
7686878585293679439390990417392967837953557417570573650121738138330
5514928123538634216141444713011805782940467632205268640019423958466
1382202615656581874653297957775945703029792777432559135796291916586
3868108389898165991254666999533961684418167162792288735515104258365

3634400342138548551968041613124049818795691363670102925919919853406
1708057186883192089677328570890289139344287460537842821530873326354
3386245829699869640136827016161167235926413694032465175101170373898
6161422461871570440426397544644020976815608589697034405535911090753
6618120695549094640633401214006917968581325906168127727922088703797
8473661748513863726689107766929092497068222940958247079995468643085
1810803602559003009037320865296976374289222603584212789182493341756
7036229828575005967456121598764567327103423188613111990889199006395
6688927736951914487073430126271168898482219926182771021996793494328
8785581949266013312855281164674911202210991937720505311557161288677
9467567723664766687274758393710653240228960621690092238785391738110
4400003864480915956064622216881753721348535423694898425896081280520
0289359003531619745811272953498138354968014503324181447634441277563
2028687083887603341757411917876188150745128933863503118723625934157
4159989454801956478023283720301486868488906549646185854897648522387
68881339597463894262972257261354599521963516929]]

num: (72, 91)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^{364}$
matrix: [[1, 0], [237965, 68574961]]

num: (73, 91)
unable to find

num: (74, 91)
unable to find

num: (75, 91)
unable to find

num: (76, 91)
unable to find

num: (79, 91)
unable to find

num: (80, 91)
unable to find

num: (81, 91)
unable to find

num: (82, 91)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-10}, b^{91}$
matrix: [[1, 0], [837291, 68574961]]

num: (83, 91)

unable to find

num: (85, 91)

unable to find

num: (86, 91)

unable to find

num: (87, 91)

unable to find

num: (88, 91)

length: 17

word: $b^1, a^{-1}, b^{-30}, a^{-3}, b^{-10}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-38}, b^7, a^{-5}, b^{20}, a^5, b^{-3}, a^{63}, b^{13}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ 731702003799012104503084713, 9210222396019966197714515041 \end{bmatrix}$

num: (89, 91)

unable to find

num: (90, 91)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-91}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ -91, 8281 \end{bmatrix}$

num: (3, 92)

length: 3

word: b^{31}, a^{-1}, b^{2852}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ 92, 8464 \end{bmatrix}$

num: (5, 92)

length: 3

word: b^{18}, a^{-1}, b^{-828}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ -46, 2116 \end{bmatrix}$

num: (7, 92)

length: 3

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-1196}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ -92, 8464 \end{bmatrix}$

num: (9, 92)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{-460}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \\ -46, 2116 \end{bmatrix}$

num: (11, 92)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-184}

matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (13, 92)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{-644}

matrix: $[[1, 0], [-92, 8464]]$

num: (15, 92)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-276}

matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (17, 92)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{-66}, a^{19}, b^{-92}$

matrix: $[[1, 0], [-1056804, 17909824]]$

num: (19, 92)

length: 7

word: $b^5, a^{-1}, b^{153}, a^{15}, b^{-10}, a^{-22}, b^{23}$

matrix: $[[1, 0], [2013427636, 9474296896]]$

num: (21, 92)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-46}

matrix: $[[4, 0], [-46, 529]]$

num: (25, 92)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{46}

matrix: $[[4, 0], [46, 529]]$

num: (27, 92)

length: 8

word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{-37}, b^{-7}, a^{-46}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [3372356140, 286557184]]$

num: (29, 92)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-55}, a^{-16}, b^{23}$

matrix: $[[1, 0], [622932, 4477456]]$

num: (31, 92)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{276}

matrix: $[[1, 0], [92, 8464]]$

num: (33, 92)

length: 12

word: $b^3, a^{-1}, b^{39}, a^7, b^{-6}, a^9, b^{-2}, a^{114}, b^1, a^{-322}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [690609763897860, 80190448927744]]$

num: (35, 92)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{14}, b^{-1}, a^{-360}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-1082436212, 9474296896]]$

num: (37, 92)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-11}, b^{-13}, a^{-17}, b^{-6}, a^{-19}, b^7, a^{32}, b^8, a^{-7}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-64}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-5}, b^{92}$
matrix: $[[1, 0], [23104395053193555445848362090, 850434696123579966501779931136]]$

num: (39, 92)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-17}, b^5, a^{-15}, b^{39}, a^6, b^{-5}, a^{10}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-25}, a^{-26}, b^{46}$
matrix: $[[1, 0], [39038166176970303656654, 759748121364971507482624]]$

num: (41, 92)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^{-6}, b^6, a^{-9}, b^{92}$
matrix: $[[1, 0], [57934378, 2368574224]]$

num: (43, 92)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-31}, a^6, b^5, a^{19}, b^8, a^6, b^{-18}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-16}, b^{-46}$
matrix: $[[1, 0], [-1040783912596707338, 22440575418388808704]]$

num: (45, 92)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-92}
matrix: $[[1, 0], [-46, 2116]]$

num: (47, 92)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{92}
matrix: $[[1, 0], [46, 2116]]$

num: (49, 92)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{31}, a^{-6}, b^5, a^{17}, b^{-18}, a^{-5}, b^6, a^{14}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [860826880938218, 10605186870694144]]$

num: (51, 92)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^5, b^{-4}, a^6, b^{-5}, a^{67}, b^{-7}, a^{-23}, b^{-4}$

matrix: [[1, 0], [-141905763518082, 320761795710976]]

num: (53, 92)

repeated

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{12}, b^{12}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^4, a^{23}, b^{-12}, a^{-12}, b^{-13}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-330918097280, 279841]]

num: (55, 92)

length: 31

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^8, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^7, a^9, b^{-21}, a^{-7}, b^{-7}, a^6, b^7, a^{13}, b^9, a^{-4}, b^4, a^7, b^{-20}, a^{-5}, b^{-22}, a^{-7}, b^{21}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-46}, b^{14}$

matrix: [[1, 0], [16880652615701941859500993644736506678408879, 140922169901758660935089416399694108013101056]]

num: (57, 92)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^4, b^4, a^{-5}, b^{-37}, a^8, b^{23}$

matrix: [[1, 0], [21789853758, 313243941124]]

num: (59, 92)

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{20}, b^6, a^{-6}, b^{-7}, a^4, b^{-4}, a^{-5}, b^{153}, a^5, b^{-5}, a^{10}, b^{-13}, a^5, b^{-1}, a^{241}, b^{-5}, a^3, b^6, a^{-4}, b^4, a^9, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^{77}, b^{-4}, a^8, b^{-5}, a^{22}, b^{10}, a^{65}, b^2, a^{-41}, b^{-12}, a^{-6}, b^{10}, a^7, b^{92}$

matrix: [[1, 0], [13689084919753383553442312535292968244303380314395053787365030934, 809567892941674661834991371153891637020854730587251518618724204544]]

num: (61, 92)

repeated

length: 63

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{11}, b^5, a^{-10}, b^3, a^4, b^{12}, a^5, b^{-5}, a^{15}, b^{-223}, a^{-2}, b^{-1}, a^{210}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-14}, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{14}, a^5, b^3, a^7, b^{-4}, a^{14}, b^3, a^7, b^{31}, a^{17}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-12}, a^{10}, b^{-33}, a^{11}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{25}, b^{11}, a^{46}, b^4, a^{-210}, b^1, a^2, b^{223}, a^{-15}, b^5, a^{-5}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^{10}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-6}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-292145612939332824243399782223322066858183321043750602298490855138765894, 2254754718428138574961430662395105728209616896]]

num: (63, 92)

repeated

length: 29

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-1}, a^{225}, b^4, a^{-13}, b^{37}, a^{-7}, b^{-5}, a^9, b^6, a^{-11}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{92}, b^5, a^7, b^{-37}, a^{13}, b^{-4}, a^{-225}, b^1, a^7, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [619126488093780525599994164, 9474296896]]

num: (65, 92)

repeated

length: 49

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{96}, b^{-38}, a^{-4}, b^{-6}, a^6, b^{-4}, a^{-8}, b^7, a^{-4}, b^2, a^{48}, b^{12}, a^{-3}, b^8, a^4, b^{-13}, a^{-10}, b^{15}, a^4, b^6, a^{-6}, b^4, a^8, b^{-7}, a^4, b^{-2}, a^{-48}, b^{-23}, a^{-48}, b^{-2}, a^4, b^{-7}, a^8, b^4, a^{-6}, b^6, a^4, b^{38}, a^{-96}, b^3, a^3, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -605180510666415320153707075942549146648107953172, \\ 1569948266414335654134016 \end{bmatrix}$

num: (67, 92)

length: 49

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^5, a^{-5}, b^{10}, a^3, b^8, a^{83}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-4}, a^8, b^6, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-14}, b^{10}, a^{-3}, b^{-42}, a^{-3}, b^{55}, a^7, b^{-10}, a^{-6}, b^{-8}, a^4, b^{12}, a^{-3}, b^5, a^3, b^4, a^{13}, b^3, a^{-13}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-1}, a^{140}, b^{-41}, a^9, b^{-9}, a^{-14}, b^{12}, a^{-8}, b^{-138}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1008050199803347232807403188749333813626580748470165617460674617926 \\ 1587536700, \\ 1014368949570010691751210587475110655561746391952919586572732938128 \\ 697877069824 \end{bmatrix}$

num: (71, 92)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{19}, b^{27}, a^{22}, b^{46}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1193425877140676, 42420747482776576 \end{bmatrix}$

num: (73, 92)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^8, b^{-69}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -81972, 4477456 \end{bmatrix}$

num: (75, 92)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{59}, a^{-3}, b^4, a^{17}, b^4, a^{-5}, b^{-138}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -376361313830620, 42420747482776576 \end{bmatrix}$

num: (77, 92)

repeated

length: 27

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-9}, b^{31}, a^{-4}, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-4}, b^{-19}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-16}, b^3, a^{-3}, b^{23}, a^4, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^4, b^{-31}, a^9, b^6, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 18122878588022006410432, 148035889 \end{bmatrix}$

num: (79, 92)

repeated

length: 289

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-15}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^8, a^5, b^{10}, a^{19}, b^{-3}, a^{-7}, b^5, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{-254}, b^{32}, a^4, b^{35}, a^4, b^4, a^7, b^3, a^{-10}, b^3, a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{13}, b^{-9}, a^{-4}, b^4, a^{15}, b^{-14}, a^{-8}, b^3, a^3, b^5, a^{-12}, b^{22}, a^{21}, b^{23}, a^{-3}, b^2, a^{100}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-279}, b^{-25}, a^{-3}, b^3, a^{-27}, b^{-1}, a^{2894}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{16}, a^4, b^{-14}, a^{-4}, b^1, a^{181}, b^{-42}, a^6, b^3, a^{-9}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{-11}, a^{42}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{16}, a^{-4}, b^{55}, a^6, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-10}, b^5, a^{-4}, b^{-9}, a^{-33}, b^3, a^{-36}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{10}, a^7, b^{25}, a^6, b^{153}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-56}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{13}, b^4, a^{-5}, b^{-19}, a^4, b^{27}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-7}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^{-34}, b^{-17}, a^{-12}, b^{-5}, a^3, b^9, a^4, b^4, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-12}, a^{-22}, b^{13}, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-1}, a^{-118}, b^{-9}, a^3, b^5, a^{52}, b^{67}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-240}, b^2, a^{-57}, b^{-5}, a^6, b^{-14}, a^{-7}, b^3, a^{125}, b^{-3}, a^{36}, b^{23}, a^{36}, b^{-3}, a^{33}, b^9, a^4, b^{-5}, a^{10}, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-6}, b^{-55}, a^4, b^{-16}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{-42}, b^{11}, a^5, b^3, a^{-4}, b^4, a^9, b^{-3}, a^{-6}, b^{42}, a^{-181}, b^{-1}, a^4, b^{14}, a^{-4}, b^{-16}, a^{-5}, b^5, a^3, b^2, a^3, b^{15}, a^{-2894}, b^1, a^{27}, b^{-3}, a^3, b^{25}, a^{279}, b^1, a^2, b^2, a^{-100}, b^{-2}, a^3, b^{-23}, a^{-21}, b^{-22}, a^{12}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^8, b^{14}, a^{-15}, b^{-4}, a^4, b^9, a^{-13}, b^3, a^3, b^4, a^{-10}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-35}, a^{-4}, b^{-32}, a^{254}, b^1, a^{-4}, b^5, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^5, b^{-5}, a^7, b^3, a^{-19}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-8}, a^3, b^3, a^{-5}, b^6, a^3, b^8, a^{15}, b^7, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$[2382041862586403477086161166781727652741389320339075723967751313542737811209698288393855335516064864654756129115790806156393699445296656731265927592753158762852620450384321548047943618901188053721889627051987856036389255695103386663086980592284326560630004301501954603331252652891260963302132, 139596751420286630559723721688860919134872089874092426570873643179819350457990698660160024492438305522626526847231328256]]$

num: (81, 92)

length: 131

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-6}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^2, a^4, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{-13}, b^{-30}, a^{-3}, b^{12}, a^3, b^5, a^{-6}, b^{10}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{25}, b^{-1}, a^{-374}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^2, a^3, b^{-7}, a^4, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^6, b^5, a^{-35}, b^{11}, a^{-7}, b^4, a^{41}, b^{10}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^2, b^3, a^3, b^{84}, a^5, b^{-3}, a^{16}, b^{-7}, a^{-606}, b^{-15}, a^{-4}, b^3, a^{-1020}, b^{-5}, a^{-214}, b^6, a^{-7}, b^2, a^4, b^{75}, a^{-13}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-14}, b^{-40}, a^3, b^{-4}, a^{30}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^4, a^6, b^{-5}, a^{24}, b^3, a^{-7}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-136}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{11}, b^{53}, a^{-8}, b^3, a^{30}, b^{12}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-5}, a^3, b^{-7}, a^{-15}, b^5, a^{-7}, b^{-6}, a^9, b^{-11}, a^{-28}, b^{-3}, a^9, b^{13}, a^8, b^{-23}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

$254280810067615941323943678671511272450694170590141929978924827330865389064633960723758524883985430710822714908144468828652643159350180260621030145252503878106838779492678568894596883400364371187607804, 5117741277125995780619333749443915143350172139637385246042543442305929478575493999981043847708743857777491831160483184041188025130365157253345001679483140802669464971211540541054324916939293937522180096]]$

num: (83, 92)

length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-5}, b^{92}$
matrix: $[[1, 0], [216292, 17909824]]$

num: (85, 92)
repeated
length: 99
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-8}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^6, b^{-6}, a^{17}, b^{-5}, a^7, b^{-7}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-25}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-37}, b^4, a^3, b^7, a^{10}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{10}, a^{-3}, b^{-30}, a^5, b^{-1}, a^{178}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-32}, b^3, a^2, b^2, a^{533}, b^2, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-2}, a^{37}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-3}, a^6, b^3, a^5, b^{-5}, a^2, b^3, a^6, b^{-10}, a^3, b^{30}, a^{-5}, b^1, a^{-178}, b^2, a^6, b^6, a^{32}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-533}, b^{-2}, a^{23}, b^3, a^2, b^7, a^{-7}, b^5, a^{-17}, b^6, a^{-6}, b^5, a^2, b^2, a^2, b^{-3}, a^8, b^{13}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [116160240385822827270213454684576352579929901012073452604955956650234004779430274016322879123020960121730507124031355500, 6074931235816837132910151035715851168732610413604171054401455832184676775912011330511385747521536]]$

num: (87, 92)
unable to find

num: (89, 92)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-31}, a^3, b^{10}, a^5, b^{-3}, a^{32}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [3598951359564, 80190448927744]]$

num: (91, 92)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-92}
matrix: $[[1, 0], [-92, 8464]]$

num: (2, 93)
length: 3
word: $b^{46}, a^{-1}, b^{-4278}$
matrix: $[[1, 0], [-93, 8649]]$

num: (4, 93)
length: 3
word: $b^{23}, a^{-1}, b^{-2139}$
matrix: $[[1, 0], [-93, 8649]]$

num: (5, 93)
length: 5
word: $b^{19}, a^{-1}, b^{884}, a^{-37}, b^{-93}$
matrix: $[[1, 0], [-14880558, 74805201]]$

num: (7, 93)

length: 5
word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-604}, a^{-27}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [3619560, 8311689]]$

num: (8, 93)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{372}
matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (10, 93)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-279}
matrix: $[[1, 0], [-31, 961]]$

num: (11, 93)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{-149}, a^{42}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [2252181, 8311689]]$

num: (13, 93)
length: 8
word: $b^7, a^{-1}, b^{-325}, a^{-14}, b^{-23}, a^{-31}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [8470281342, 673246809]]$

num: (14, 93)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{130}, a^{33}, b^{31}$
matrix: $[[1, 0], [1769604, 8311689]]$

num: (16, 93)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{186}
matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (17, 93)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-58}, a^{-44}, b^{23}, a^{22}, b^{-46}, a^{-11}, b^{93}$
matrix: $[[1, 0], [330916348509987, 5595818096650401]]$

num: (19, 93)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{233}, a^{-10}, b^{23}, a^{20}, b^{-12}, a^{13}, b^{93}$
matrix: $[[1, 0], [32587783444428, 621757566294489]]$

num: (20, 93)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{66}, a^{11}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-140430, 923521]]$

num: (22, 93)
length: 8
word: $b^4, a^{-1}, b^{-74}, a^{-12}, b^3, a^{-93}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [119956422, 8311689]]$

num: (23, 93)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-372}
matrix: $[[1, 0], [-93, 8649]]$

num: (25, 93)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{53}, a^{26}, b^{93}$
matrix: $[[1, 0], [2987625, 74805201]]$

num: (26, 93)
length: 8
word: $b^4, a^{-1}, b^{34}, a^{-20}, b^{11}, a^{-62}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [7551011031, 673246809]]$

num: (28, 93)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-31}
matrix: $[[9, 0], [-93, 961]]$

num: (29, 93)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-46}, a^{-6}, b^{-8}, a^{13}, b^{-19}, a^8, b^{186}$
matrix: $[[1, 0], [1188489080392, 69084174032721]]$

num: (32, 93)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{93}
matrix: $[[1, 0], [31, 961]]$

num: (34, 93)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{31}
matrix: $[[9, 0], [93, 961]]$

num: (35, 93)
length: 17
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{11}, b^{-7}, a^{-17}, b^{-10}, a^{13}, b^{-7}, a^{-141}, b^{16}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-6}, b^{17}, a^{12}, b^{-62}$
matrix: $[[1, 0], [-205264415203868007402839789, 4772623101783282515978663841]]$

num: (37, 93)
length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-5}, b^{-93}$
matrix: $[[3, 0], [-74462, 2770563]]$

num: (38, 93)
length: 18
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{42}, b^{-6}, a^{-12}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-16}, b^{27}, a^{-6}, b^8, a^6, b^{-4}, a^{93}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [6833733467398122063232641, 551812128775960517514009]]$

num: (40, 93)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-8}, b^5, a^{10}, b^{-8}, a^{-92}, b^6, a^{-20}, b^{-6}, a^8, b^{-6}, a^9, b^{-72}, a^{-7}, b^{93}$
matrix: $[[1, 0], [119741253786223295430638859, 4772623101783282515978663841]]$

num: (41, 93)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{25}, b^{-46}, a^{-5}, b^5, a^{-22}, b^5, a^{84}, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-393822719438251407, 5377581190881035361]]$

num: (43, 93)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{-27}, a^5, b^{47}, a^{-4}, b^{-7}, a^6, b^{39}, a^{-9}, b^6, a^{11}, b^{-12}, a^6, b^{-9}, a^{-7}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-93}, a^{-5}, b^{27}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-1254238826796013014510558082311, 6546808095724667374456329]]$

num: (44, 93)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-37}, a^{-11}, b^5, a^{-20}, b^{-27}, a^5, b^{-31}$
matrix: $[[1, 0], [-4776449789787, 69084174032721]]$

num: (46, 93)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-186}
matrix: $[[1, 0], [-93, 8649]]$

num: (47, 93)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{186}
matrix: $[[1, 0], [93, 8649]]$

num: (49, 93)
repeated
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{37}, a^9, b^4, a^{-15}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-31}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [82376863704, 887503681]]$

num: (50, 93)

repeated

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{39}, a^{12}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-20}, a^{-9}, b^4, a^{10}, b^{-11}, a^{-53}, b^{-1}, a^{348}, b^{-10}, a^{-6}, b^4, a^4, b^5, a^4, b^{-39}, a^{-12}, b^8, a^4, b^{20}, a^9, b^{-4}, a^{-10}, b^{11}, a^{53}, b^1, a^{-348}, b^{10}, a^6, b^{-31}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

1952550070212032472273263102559895990151475094872948249453585600,
21035897865949011576775867652241407046404037884315303773342401]]

num: (52, 93)

length: 21

word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-20}, b^5, a^4, b^{-9}, a^{49}, b^4, a^{-7}, b^3, a^{-22}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^{23}, b^{-4}, a^{19}, b^{-25}, a^9, b^{-31}$

matrix: $[[1, 0], [-28437718733291708992214811250050,$

489735295509110983604347956567129]]

num: (53, 93)

repeated

length: 35

word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^6, b^{-6}, a^{19}, b^{-3}, a^{-36}, b^5, a^4, b^{-6}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-171}, b^{-53}, a^6, b^{-12}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^2, b^1, a^{171}, b^{53}, a^{-6}, b^{12}, a^{31}, b^3, a^{-19}, b^6, a^{-6}, b^{-14}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [258583548068963858407712444252163975649656,$

54415032834345664844927550729681]]

num: (55, 93)

length: 35

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-29}, b^7, a^{-5}, b^6, a^4, b^3, a^{-40}, b^{14}, a^{-8}, b^4, a^5, b^9, a^{-6}, b^{-4}, a^5, b^8, a^4, b^{-3}, a^{-31}, b^6, a^4, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{30}, b^{-25}, a^{-14}, b^{-163}, a^7, b^{-7}, a^{-11}, b^{186}$

matrix: $[[1, 0], [207239565727674284777389688955878907740852224481426586,$
22777931271675480662351876841177847657393863143680873281]]

num: (56, 93)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-8}, b^{15}, a^{-14}, b^{10}, a^5, b^{-93}$

matrix: $[[1, 0], [-1237923330522, 69084174032721]]$

num: (58, 93)

repeated

length: 285

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{18}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{34}, b^{-5}, a^{15}, b^7, a^{-14}, b^{-4}, a^6, b^{-6}, a^{12}, b^{-12}, a^{21}, b^{-10}, a^{-5}, b^8, a^3, b^3, a^{41}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-8}, a^4, b^{-22}, a^{-4}, b^{19}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-67}, b^{-13}, a^{-14}, b^1, a^{-412}, b^5, a^{17}, b^{-6}, a^7, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{-45}, a^3, b^2, a^{-254}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-12}, a^{10}, b^3, a^6, b^{-7}, a^{-8}, b^7, a^{-5}, b^{10}, a^{-6}, b^9, a^{-5}, b^{19}, a^5, b^{-5}, a^8, b^5, a^{-27}, b^{-8}, a^5, b^{-11}, a^{-6}, b^{-41}, a^{-5}, b^{-34}, a^{-3}, b^{-7}, a^{15}, b^4, a^5, b^6, a^6, b^{-7}, a^{-4}, b^5, a^{-10}, b^{-3}, a^{-6},$

$b^4, a^{-11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-7}, a^5, b^{-1}, a^{155}, b^{-1}, a^{-905}, b^{-1}, a^{-198}, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-28}, b^{-5}, a^{76}, b^{-34}, a^{-1043}, b^{-4}, a^{13}, b^{-6}, a^9, b^5, a^{-6}, b^{37}, a^{-16}, b^{-21}, a^{-6}, b^{31}, a^6, b^{-21}, a^5, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-41}, b^{14}, a^5, b^8, a^{-4}, b^{22}, a^4, b^{-19}, a^5, b^3, a^{67}, b^{13}, a^{14}, b^{-1}, a^{412}, b^{-5}, a^{-17}, b^6, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^3, a^6, b^{45}, a^{-3}, b^{-2}, a^{254}, b^5, a^7, b^{12}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-6}, b^7, a^8, b^{-7}, a^5, b^{-10}, a^6, b^{-9}, a^5, b^{-19}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^{-5}, a^{27}, b^8, a^{-5}, b^{11}, a^6, b^{41}, a^5, b^{34}, a^3, b^7, a^{-15}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-6}, b^7, a^4, b^{-5}, a^{10}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{11}, b^4, a^3, b^5, a^{-5}, b^7, a^{-5}, b^1, a^{-153}, b^{-4}, a^{-108}, b^{-7}, a^{-6}, b^1, a^{-266}, b^{15}, a^{50}, b^{130}, a^{10}, b^9, a^{10}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^{34}, b^3, a^7, b^{-8}, a^5, b^{53}, a^{-22}, b^{13}, a^6, b^{-39}, a^{-6}, b^{25}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{221}, b^{17}, a^{23}, b^5, a^{35}, b^{-5}, a^{-451}, b^7, a^{-34}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-1}, a^{-211}, b^{-4}, a^7, b^{-7}, a^{12}, b^{-1}, a^{225}, b^1, a^{235}, b^{-3}, a^{-7}, b^9, a^4, b^{-45}, a^5, b^{-3}, a^{27}, b^{-1}, a^{279}, b^{12}, a^{-12}, b^6, a^{-6}, b^4, a^{14}, b^{-7}, a^{-15}, b^5, a^{-34}, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-18}, b^{-8}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0],$
[5416043994002112930948659664929389573867127773629259730749007694262
7390883954028609720833361115797886626343832328029773658678565013947
2689339960886376418751653226799296518666486141665648294064114885589
9387766023653455726754073187486593441582059100957410346049749420149
9957047322995119837223756696777058637869274129660249304825622285343
1004586232112887845184457971477436086400335082281937939113747294858
7305384432835313662470997703626925086780767919342073,
7956824823427415294301614491407510522855200065413254988951645434165
3185487436211209967394000717911593289421187862520368504962702812204
6731718486252249136419793702534180328040548175940204142039451450957
2260091738158792574184862140686562953157372014188971188914735399768
0792861116549144106274377425048639085652838471058947431972322241594
0019864499838926040655962570341264952389995351167222879227763462243
206601932757546672738365769]]

num: (59, 93)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^2, b^1, a^{-405}, b^5, a^4, b^{56}, a^{-8}, b^{13}, a^5, b^3, a^{32}, b^{31}$

matrix: $[[1, 0], [28014382644857061925161, 551812128775960517514009]]$

num: (61, 93)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-5}, a^9, b^{50}, a^4, b^{23}, a^6, b^{16}, a^{-3}, b^{-31}$

matrix: $[[1, 0], [-342835939696425744, 7088965054096947849]]$

num: (64, 93)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-62}$

matrix: $[[1, 0], [-21576, 923521]]$

num: (65, 93)

repeated

length: 113

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^{-14}, a^9, b^{-3}, a^{-30}, b^4, a^7, b^{-3}, a^{14}, b^5, a^8, b^{-5}, a^5, b^5, a^{-4}, b^{-10}, a^3, b^{-22}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-201}, a^{-8},$

$b^{35}, a^3, b^{-23}, a^{-4}, b^3, a^{-13}, b^{-4}, a^{-5}, b^9, a^4, b^{317}, a^5, b^{-11}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^9, b^{-5}, a^{11}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^{12}, b^{-1}, a^{-453}, b^{-7}, a^{-5}, b^{11}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^5, a^{-9}, b^5, a^{-11}, b^3, a^8, b^3, a^{-12}, b^1, a^{453}, b^{-310}, a^{-4}, b^{-9}, a^5, b^4, a^{13}, b^{-3}, a^4, b^{23}, a^{-3}, b^{-35}, a^8, b^{201}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{22}, a^{-3}, b^{10}, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^{-5}, a^{-14}, b^3, a^{-7}, b^{-4}, a^{30}, b^3, a^{-9}, b^{14}, a^{-4}, b^4, a^8, b^3, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[9347004973767431627696520766908273081283810533447278779862425266973$
 $532159437572154692436096131663701750108160,$
 $529144398052420314716929933900838757437386767361]]$

num: (67, 93)

repeated

length: 135

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-24}, b^{25}, a^{-7}, b^{23}, a^6, b^{-3}, a^{-14}, b^{12}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^{41}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-10}, b^6, a^4, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^{-25}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{109}, a^{-4}, b^{-23}, a^{15}, b^{14}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-9}, b^{37}, a^3, b^4, a^{-16}, b^{-3}, a^{11}, b^{-13}, a^{-12}, b^{-46}, a^{-3}, b^6, a^7, b^{-23}, a^{-6}, b^3, a^{14}, b^{-12}, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-41}, a^4, b^3, a^{10}, b^{-6}, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{25}, b^3, a^3, b^5, a^{-5}, b^{-109}, a^4, b^{23}, a^{-15}, b^{-14}, a^3, b^3, a^9, b^{-37}, a^{-3}, b^{-4}, a^{16}, b^3, a^{-11}, b^{13}, a^{12}, b^{93}, a^{12}, b^{13}, a^{-11}, b^3, a^{16}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-37}, a^9, b^3, a^3, b^{-14}, a^{-15}, b^{23}, a^4, b^{-109}, a^{-5}, b^5, a^3, b^3, a^{25}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^4, b^{-41}, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-12}, a^{14}, b^3, a^{-6}, b^{-23}, a^7, b^{-25}, a^{24}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[6574117847652923145575541423163518037007504609234597569469631656808$
 $9354329155182453385744854360399942648436676144154610473381109213925$
 $05423284,$
 $2304868739403678065765456376954700821518879189579417810305502538380$
 $01]]$

num: (68, 93)

repeated

length: 75

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-12}, a^7, b^1, a^{189}, b^3, a^5, b^7, a^{-23}, b^{15}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-18}, a^5, b^{-6}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^8, a^3, b^{10}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-8}, a^3, b^{31}, a^{-15}, b^4, a^3, b^7, a^9, b^{-12}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-7}, a^{23}, b^{-15}, a^{11}, b^3, a^3, b^{18}, a^{-5}, b^6, a^3, b^4, a^3, b^{-8}, a^{-3}, b^{-10}, a^4, b^6, a^{-3}, b^8, a^{-3}, b^{-31}, a^{15}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-9}, b^{12}, a^{-186}, b^{-1}, a^{-7}, b^{12}, a^{-5}, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$2010512217961602668902867798596651314992222325910777267053267588491$
 $5894133925340691760263109393760,$
 $2153896807125452055625836189848451810927253500795876310658035387242$
 $912898854791709115041]]$

num: (70, 93)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-31}, b^3$

matrix: $[[1, 0], [34968, 77841]]$

num: (71, 93)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^7, a^4, b^{558}$
matrix: $[[1, 0], [18008761056, 7676019336969]]$

num: (73, 93)
repeated
length: 159
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{-139}, b^9, a^4, b^5, a^8, b^{-4}, a^3, b^{114}, a^{-4}, b^7, a^7, b^1, a^{-238}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^3, b^2, a^{65}, b^7, a^{-11}, b^{-3}, a^5, b^{-7}, a^7, b^{-3}, a^4, b^4, a^{-15}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-11}, b^7, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^3, a^5, b^1, a^{-244}, b^{-5}, a^{-52}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^8, b^{-11}, a^{-3}, b^{14}, a^4, b^{-15}, a^{-4}, b^6, a^4, b^7, a^5, b^{-3}, a^8, b^{-4}, a^4, b^5, a^6, b^{-1}, a^{-317}, b^{-11}, a^3, b^{-3}, a^{14}, b^{-61}, a^{-7}, b^{243}, a^{-4}, b^5, a^7, b^{-7}, a^3, b^{-7}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-46}, a^5, b^1, a^{161}, b^{-3}, a^{-16}, b^8, a^{-6}, b^{-65}, a^4, b^6, a^4, b^1, a^{500}, b^{-4}, a^5, b^{-5}, a^{-12}, b^{-7}, a^7, b^{12}, a^{-9}, b^3, a^4, b^{-6}, a^{-5}, b^{14}, a^{-24}, b^{-1}, a^{126}, b^2, a^{-311}, b^3, a^4, b^6, a^{-640}, b^{-7}, a^{-8}, b^4, a^3, b^{13}, a^7, b^{19}, a^4, b^{15}, a^{30}, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-221}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-1420}, b^{-3}, a^5, b^{-1}, a^{155}, b^{-9}, a^{139}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [13063807643467318080017580822570304855744883989939134135648887181603369481274725606909969097806236098722569366035173021827807690299697213357860663481648009826104709039328877691226787160060589759865603623135732968763197790935906429102710532744330095, 4548876422423841974623335100780926371656317660290056454597879112078158462094465809126808769765967569366530063142165462236396233185730770337655791477856425693858432749500625872031194811497240125723195700339914174650629506134451990007481281]]$

num: (74, 93)
repeated
length: 99
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{12}, b^{-21}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^7, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^4, b^{14}, a^{-26}, b^9, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-6}, b^{-5}, a^4, b^{-1}, a^{727}, b^{-13}, a^{-6}, b^{13}, a^{-6}, b^3, a^5, b^5, a^{68}, b^{-36}, a^{13}, b^{63}, a^{11}, b^{-1}, a^{-152}, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{-12300}, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-14}, a^{26}, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^5, a^{-4}, b^1, a^{-727}, b^{13}, a^6, b^{-13}, a^6, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-68}, b^{36}, a^{-13}, b^{-63}, a^{-11}, b^1, a^{152}, b^4, a^{-4}, b^1, a^{12307}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-4}, b^{21}, a^{-12}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-3587782985033290731045735971749230213317956190687666536748594911647644259036305827705302436970555398766453926140724800455419684138121398837790316408, 30570368699801439579895909459247470798210599190889645923221869444876850059635587948726994913854072286521497871552682169074217189592333521]]$

num: (76, 93)
length: 97

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{20}, b^{-7}, a^{20}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^1, a^{188}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{26}, a^{-4}, b^{-3}, a^{11}, b^7, a^3, b^{-7}, a^5, b^{-10}, a^5, b^3, a^{-4}, b^2, a^2, b^2, a^{101}, b^3, a^{16}, b^{10}, a^{26}, b^{-175}, a^{-4}, b^{-6}, a^{25}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{-4703}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^8, a^{-18}, b^6, a^4, b^4, a^{27}, b^{-15}, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-30}, b^3, a^{-6}, b^{-26}, a^{-6}, b^{-3}, a^5, b^{-548}, a^7, b^{-69}, a^3, b^{42}, a^9, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-538}, b^{21}, a^{72}, b^6, a^6, b^{10}, a^4, b^{-4}, a^4, b^3, a^4, b^{69}, a^{-11}, b^{-93}$

matrix: $[[1, 0], [-$

2922497650355778940230870117457566079502207517102740925566014851648
1190382025137852354871891238444038211065381149408891831814732405612
6009995163988602959459423,
2223759303257200426179588762504254860591446749386963134425976136843
3710803667906342314378697073017150478081033570021583668664871662071
080960184157122747090811601]]

num: (77, 93)

repeated

length: 119

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^{-15}, a^3, b^{-18}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{53}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-4}, b^5, a^{13}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-13}, b^{-548}, a^3, b^{-4}, a^9, b^{-6}, a^{-3}, b^{140}, a^4, b^{-7}, a^{11}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-46}, a^{-2}, b^{-3}, a^{13}, b^{-10}, a^{-4}, b^3, a^6, b^{-7}, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^3, a^{-8}, b^{-4}, a^{19}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^6, b^3, a^4, b^5, a^4, b^{-1}, a^{-804}, b^5, a^{-3}, b^{10}, a^{-288}, b^{11}, a^{-3}, b^{14}, a^{-9}, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-21}, b^{-6}, a^{19}, b^{31}, a^4, b^9, a^{-11}, b^7, a^{-4}, b^{-140}, a^3, b^6, a^{-9}, b^4, a^{-3}, b^{548}, a^{13}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-13}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-53}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{14}, b^{18}, a^{-3}, b^{15}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

1276996980408670176039904458078571151038452340367565143909495359308
8135433086084071877720149313344196186353605647261216002815,
316168551358529227128320490665939756038255032864117669452057961369]]

num: (79, 93)

length: 95

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^4, a^{-46}, b^{13}, a^4, b^{10}, a^{-5}, b^{-2}, a^{110}, b^{17}, a^{-13}, b^{23}, a^5, b^{-4}, a^{-27}, b^{-15}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-101}, b^{-16}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-11}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-5}, b^6, a^{-3}, b^{-63}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-13}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-229}, b^{-11}, a^5, b^{12}, a^{15}, b^3, a^{-23}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^{-10}, a^5, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-15}, b^1, a^{1524}, b^1, a^{-1358}, b^{-4}, a^{-10}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^{-34}, a^6, b^{-3}, a^{-9}, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{44}, a^5, b^{-1}, a^{-124}, b^{-4}, a^{-31}, b^3$

matrix: $[[1, 0],$

[1365856078626937590043191650617244406355432278530538313975474713687
8196363206209899740032155400785338317606447653424119968730642526161
092306689729962,
3437083529463614630224498775019983433979668571771964499344442258156
6689806396123663042533633569706804972159335124752645895480200284585
262451200707449]]

num: (80, 93)

repeated
length: 33
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-20}, a^{-3}, b^6, a^{-15}, b^5, a^4, b^{-41}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-52}, a^3, b^2, a^3, b^{93}, a^{-4}, b^{-5}, a^{15}, b^{-6}, a^3, b^{20}, a^3, b^{-3}, a^8, b^7, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [34038750017640438365561660160, 852891037441]]$

num: (82, 93)
repeated
length: 335
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{12}, a^{-3}, b^7, a^{68}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-9}, b^2, a^{-70}, b^2, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-22}, b^{-2}, a^{427}, b^{-4}, a^3, b^7, a^{-121}, b^{-5}, a^6, b^1, a^{-409}, b^{42}, a^4, b^7, a^7, b^3, a^{23}, b^{19}, a^{-3}, b^7, a^{-10}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-7}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-91}, a^6, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^5, b^2, a^3, b^{-3}, a^5, b^{-20}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-128}, b^{126}, a^5, b^{-4}, a^{-25}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-19}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-246}, b^{-16}, a^4, b^{-3}, a^9, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{18}, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-4}, a^5, b^{-24}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^3, a^{-31}, b^{-20}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-3}, a^{-92}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-7}, a^{11}, b^{15}, a^4, b^{-7}, a^{-5}, b^{14}, a^{-7}, b^4, a^{12}, b^{-25}, a^{12}, b^{-14}, a^{-4}, b^9, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-1}, a^{559}, b^{19}, a^{18}, b^{-11}, a^{-10}, b^3, a^{-4}, b^2, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^{-3}, a^{-4}, b^{-74}, a^{57}, b^1, a^{-9490}, b^{18}, a^{-4}, b^1, a^{-136}, b^2, a^4, b^{-6027}, a^{25}, b^3, a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^{62}, b^3, a^{-31}, b^{6027}, a^{-4}, b^{-2}, a^{136}, b^{-1}, a^4, b^{-18}, a^{9490}, b^{-1}, a^{-57}, b^{74}, a^4, b^3, a^{-9}, b^4, a^3, b^3, a^3, b^2, a^8, b^3, a^2, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^4, b^{-3}, a^{10}, b^{11}, a^{-18}, b^{-19}, a^{-559}, b^1, a^2, b^2, a^{-6}, b^{-9}, a^4, b^{14}, a^{-12}, b^{25}, a^{-12}, b^{-4}, a^7, b^{-14}, a^5, b^7, a^{-4}, b^{-15}, a^{-11}, b^7, a^4, b^9, a^{92}, b^3, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{20}, a^{31}, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^4, b^{24}, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^4, b^2, a^{-18}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-9}, b^3, a^{-4}, b^{16}, a^{246}, b^2, a^{-4}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-3}, a^{19}, b^7, a^3, b^2, a^{25}, b^4, a^{-5}, b^{-126}, a^{128}, b^1, a^2, b^{20}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^{91}, a^{-3}, b^{-2}, a^4, b^2, a^5, b^7, a^{-5}, b^3, a^2, b^5, a^{10}, b^{-7}, a^3, b^{-19}, a^{-23}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-42}, a^{409}, b^{-1}, a^{-6}, b^5, a^{121}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{-427}, b^2, a^{22}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{70}, b^{-2}, a^9, b^6, a^6, b^3, a^{-68}, b^{-7}, a^3, b^{-12}, a^4, b^2, a^2, b^8, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [440512762211645563782549213420722945022231781834424399825184429653026151254463706082948343768923515765069605658188630407815988985180280670517585639074337622128568927644072842307898399869945956628834292946184280072012847683084848664241834967917816422159455773886867765847509709213, 819628286980801]]$

num: (83, 93)
unable to find

num: (85, 93)
unable to find

num: (86, 93)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-4}, b^5, a^{40}, b^{93}$
matrix: $[[1, 0], [7520967753, 646990183449]]$

num: (88, 93)
unable to find

num: (89, 93)
unable to find

num: (91, 93)
repeated
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-46}, a^{-2}, b^{-23}, a^{-4}, b^{-12}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{13}, b^{-3}, a^{-62}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-577362559274320973748, 574206169381852775769]]$

num: (92, 93)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-93}
matrix: $[[1, 0], [-93, 8649]]$

num: (3, 94)
length: 3
word: $b^{31}, a^{-1}, b^{-2914}$
matrix: $[[1, 0], [-94, 8836]]$

num: (5, 94)
length: 3
word: b^{19}, a^{-1}, b^{1786}
matrix: $[[1, 0], [94, 8836]]$

num: (7, 94)
length: 5
word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-407}, a^{-40}, b^{-47}$
matrix: $[[1, 0], [-5537258, 19518724]]$

num: (9, 94)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-235}
matrix: $[[4, 0], [-94, 2209]]$

num: (11, 94)
length: 6
word: $b^9, a^{-1}, b^{169}, a^{47}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [187342, 35344]]$

num: (13, 94)
repeated
length: 13
word: $b^7, a^{-1}, b^{-219}, a^{-22}, b^{24}, a^{-14}, b^{-16}, a^{22}, b^{-47}, a^{22}, b^{219}, a^1, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-14862931000936, 4879681]]$

num: (15, 94)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-141}
matrix: $[[4, 0], [-94, 2209]]$

num: (17, 94)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{71}, a^{-11}, b^{-94}$
matrix: $[[2, 0], [-571003, 9759362]]$

num: (19, 94)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{470}
matrix: $[[1, 0], [94, 8836]]$

num: (21, 94)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-38}, a^{11}, b^{24}, a^{-9}, b^{94}$
matrix: $[[1, 0], [516083359, 10779215329]]$

num: (23, 94)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-188}
matrix: $[[1, 0], [-47, 2209]]$

num: (25, 94)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{63}, a^{-11}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-1}, a^{1064}, b^{47}$
matrix: $[[1, 0], [30476150747147, 380980586588176]]$

num: (27, 94)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{11}, b^{11}, a^{59}, b^{19}, a^{-17}, b^{-9}, a^8, b^{-10}, a^{-16}, b^{-235}$
matrix: $[[1, 0], [-110067097474150312906, 7436254918972709007424]]$

num: (29, 94)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-40}, a^{-11}, b^{-9}, a^{-8}, b^{-31}, a^{-10}, b^{12}, a^{-13}, b^{94}$
matrix: $[[1, 0], [7274770138719094, 210396528943320196]]$

num: (31, 94)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-282}
matrix: $[[1, 0], [-94, 8836]]$

num: (33, 94)
repeated
length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{56}, a^7, b^{24}, a^{-6}, b^{-47}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[4, 0], [459271498, 4879681]]$

num: (35, 94)
length: 17
word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^{-7}, b^{-7}, a^{73}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-342}, b^1, a^{-381}, b^{-7}, a^{-13}, b^2, a^{-96}, b^{-188}$
matrix: $[[1, 0], [-2073203862913393187109905634, 145146207357070670648223006976]]$

num: (37, 94)
repeated
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-6}, b^{-15}, a^{56}, b^{-23}, a^{-5}, b^{-31}, a^{-8}, b^7, a^{-9}, b^{47}, a^{-56}, b^{15}, a^6, b^{-17}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [25306389244115464544, 10779215329]]$

num: (39, 94)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{10}, b^{-7}, a^8, b^6, a^{-5}, b^{-20}, a^{11}, b^5, a^6, b^5, a^{-32}, b^{-2}, a^{511}, b^{-94}$
matrix: $[[2, 0], [-29077225054481559207614425, 1133954744977114614439242242]]$

num: (41, 94)
length: 33
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^7, b^{-19}, a^{11}, b^5, a^{-44}, b^5, a^{10}, b^7, a^{10}, b^{-35}, a^{-9}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-7}, a^5, b^{12}, a^{15}, b^7, a^{15}, b^{-1}, a^{563}, b^{-6}, a^{-22}, b^{-34}, a^{-13}, b^6, a^{-18}, b^{-7}, a^8, b^{94}$
matrix: $[[1, 0], [2000830197649408396666486062701638356844616670495127192, 82294615273991234681918223994428231659621307082059940096]]$

num: (43, 94)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{-23}, a^{-4}, b^{-6}, a^{17}, b^4, a^5, b^{-5}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-8}, b^3, a^{-196}, b^{-5}, a^{-36}, b^5, a^{-6}, b^3, a^{564}, b^6, a^4, b^{23}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [84659001204728146743079548460, 256666986187667409334369]]$

num: (45, 94)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-47}
matrix: $[[4, 0], [-94, 2209]]$

num: (49, 94)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{47}
matrix: $[[4, 0], [94, 2209]]$

num: (51, 94)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^{-4}, b^6, a^{-15}, b^7, a^8, b^{-141}$
matrix: $[[1, 0], [-311751528327, 23811286661761]]$

num: (53, 94)
repeated
length: 73
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{-5}, b^{-6}, a^2, b^1, a^{665}, b^{19}, a^{-9}, b^{13}, a^4, b^{13}, a^{-10}, b^7, a^8, b^{-6}, a^5, b^{-24}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-14}, b^{27}, a^4, b^7, a^{-21}, b^2, a^{-64}, b^3, a^{-112}, b^7, a^{-6}, b^{-9}, a^3, b^2, a^{-53}, b^{125}, a^5, b^6, a^{-2}, b^{-1}, a^{-665}, b^{-19}, a^9, b^{-13}, a^{-4}, b^{-13}, a^{10}, b^{-7}, a^{-8}, b^6, a^{-5}, b^{24}, a^{10}, b^5, a^{14}, b^{-27}, a^{-4}, b^{-7}, a^{21}, b^{-2}, a^{64}, b^{-3}, a^{112}, b^{-7}, a^6, b^9, a^{-3}, b^{-2}, a^{53}, b^{-141}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-73618610590101541216047992636870734973993518631158417954227278730814480858928845093603778616092379326174628733209555306654, 8460075436625551938711191438867660182853502278578979488905464914769299106513748052830239566747016317559076626372101144576]]$

num: (55, 94)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-7}, b^{10}, a^3, b^2, a^{79}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{12}, b^{-4}, a^{-16}, b^{-517}$
matrix: $[[4, 0], [-848315361154876112586, 256666986187667409334369]]$

num: (57, 94)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^{13}, a^4, b^{-11}, a^{11}, b^{-6}, a^{13}, b^9, a^{-4}, b^4, a^4, b^{-8}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-94}, b^{-9}$
matrix: $[[4, 0], [-103689546969021797703565083, 566977372488557307219621121]]$

num: (59, 94)
length: 49
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-10}, b^4, a^{-4}, b^{-11}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-193}, b^{37}, a^{-7}, b^{-5}, a^{10}, b^5, a^6, b^{16}, a^{-55}, b^5, a^5, b^{-48}, a^{-4}, b^7, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{18}, a^9, b^{-4}, a^4, b^{-11}, a^{203}, b^{-17}, a^{-5}, b^{-35}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-6}, b^{10}, a^{22}, b^5, a^7, b^9, a^4, b^{-94}$
matrix: $[[8, 0], [-6203585393275678249072107691333936282894396016891188303385864084621173396875987, 364524880765658170530664929498507090960444420726355356258378609021330660195909122]]$

num: (61, 94)
repeated
length: 85
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-5}, b^{-4}, a^{18}, b^3, a^{12}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^5, b^{-15}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^3, a^{13}, b^{-11}, a^3, b^6, a^7, b^9, a^4, b^1, a^{149}, b^1, a^{-389},$

$b^{-5}, a^{30}, b^{33}, a^{-5}, b^{-1208}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^{-15}, a^8, b^{44}, a^{-12}, b^3,$
 $a^3, b^8, a^{-5}, b^{15}, a^3, b^4, a^3, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^{-13}, b^{11}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-9},$
 $a^{-4}, b^{-1}, a^{-149}, b^{-1}, a^{389}, b^5, a^{-30}, b^{-33}, a^5, b^{1208}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^4,$
 $a^{-6}, b^{15}, a^{-8}, b^{-47}, a^{-18}, b^4, a^5, b^{-7}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

3782856705069593518859812324891945353561296914741157577208534400308
793312254301227300793314563367150167521816622356878291378170,
2460626922051215762486586889720271999164030602707776618683439966485
879911981350935231609120327451666085898434594395213441]]

num: (63, 94)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-47}, b^2, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [380230, 35344]]$

num: (65, 94)

repeated

length: 39

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^{165}, a^{-3}, b^{13}, a^3, b^4, a^{-12}, b^1, a^{678}, b^6, a^{-12},$
 $b^3, a^4, b^{29}, a^4, b^{-10}, a^{-20}, b^{-6}, a^{12}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-29}, a^{-4}, b^{10}, a^{-658}, b^{-1},$
 $a^{12}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-13}, a^3, b^{-165}, a^6, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-189835683521717600453170678995565900283159040,$
566977372488557307219621121]]

num: (67, 94)

repeated

length: 679

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{16}, a^5, b^{-6}, a^{-3}, b^{-42}, a^{15}, b^{-3}, a^{-9}, b^7, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^{-2}, a^{-88}, b^3, a^7, b^{21}, a^3, b^{-23}, a^{110}, b^6, a^{-77}, b^{-9}, a^3, b^{16}, a^7,$
 $b^{-6}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-20}, a^{-8}, b^2, a^{598}, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-1}, a^{-203}, b^2, a^{-43}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{16}, b^4, a^{-5}, b^{-6}, a^{-11}, b^{11}, a^{-11},$
 $b^4, a^{-7}, b^1, a^{-498}, b^{-1}, a^{155}, b^{-4}, a^7, b^{-6}, a^{-5}, b^{87}, a^{-11}, b^9, a^4, b^4,$
 $a^{-6}, b^3, a^5, b^9, a^6, b^{14}, a^{21}, b^{33}, a^6, b^{-14}, a^{-357}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-4}, a^{27},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^{72}, a^3, b^4, a^{-9}, b^{14}, a^3, b^{-12}, a^{48}, b^7, a^{19}, b^3, a^{24}, b^7, a^5,$
 $b^9, a^{-3}, b^{-6}, a^8, b^{22}, a^{-9}, b^5, a^7, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{26}, a^4, b^{-4}, a^{14},$
 $b^{-3}, a^{-20}, b^6, a^3, b^{23}, a^4, b^{-4}, a^{13}, b^3, a^{-199}, b^{-4}, a^{10}, b^{70}, a^{43}, b^5,$
 $a^6, b^2, a^{-54}, b^{-4}, a^{16}, b^{-4}, a^{10}, b^4, a^3, b^{69}, a^{-16}, b^{-21}, a^2, b^1, a^{252},$
 $b^7, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^{23}, a^6, b^4, a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-7}, b^{22}, a^{-4}, b^3, a^9,$
 $b^{17}, a^{-4}, b^4, a^{133}, b^3, a^{10}, b^{-58}, a^{-5}, b^{-6}, a^3, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^{-6}, b^{14},$
 $a^{-3}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-52}, a^{-34}, b^{-3}, a^9, b^{17}, a^{-15}, b^{-5}, a^{-6}, b^4, a^{-4}, b^5, a^3,$
 $b^4, a^{11}, b^{-3}, a^{-24}, b^{-19}, a^{-5}, b^{-81}, a^3, b^8, a^{-12}, b^2, a^{-45}, b^{1361}, a^{-3},$
 $b^{-41}, a^{-7}, b^3, a^7, b^{29}, a^{-5}, b^{-54}, a^{-4}, b^{-22}, a^{-3}, b^{166}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-8},$
 $a^{-3}, b^{-14}, a^{-10}, b^1, a^{266}, b^{-5}, a^{-5}, b^1, a^{-190}, b^{-219}, a^3, b^{12}, a^{-18}, b^1,$
 $a^{394}, b^6, a^{-11}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^4, b^2, a^{56}, b^{-3}, a^{-23}, b^{12}, a^4,$
 $b^5, a^{52}, b^3, a^{-55}, b^{-3}, a^{-4}, b^{20}, a^{-3}, b^{-4}, a^8, b^{-9}, a^{161}, b^4, a^{16}, b^{10},$
 $a^3, b^9, a^{-29}, b^{-3}, a^{-43}, b^{-3}, a^9, b^5, a^3, b^3, a^{-12}, b^3, a^{49}, b^{-7}, a^{-4}, b^3,$
 $a^{19}, b^6, a^{-12}, b^4, a^{-4}, b^{-15}, a^{-38}, b^{-8}, a^{12}, b^1, a^{233}, b^{-1}, a^{181}, b^6, a^{-9},$
 $b^{11}, a^{-5}, b^4, a^8, b^{298}, a^4, b^{42}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{26}, a^{13}, b^{-4}, a^6, b^{-9},$
 $a^{-14}, b^{-3}, a^8, b^{-7}, a^8, b^{-15}, a^{-7}, b^8, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{-4}, a^{18}, b^7, a^{-6}, b^1,$

$a^{-296}, b^{-2}, a^{-758}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-83}, b^6, a^5, b^5, a^4, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-56}, b^3, a^{23}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-52}, b^{-3}, a^{55}, b^3, a^4, b^{-20}, a^3, b^4, a^{-8}, b^9, a^{-161}, b^{-4}, a^{-16}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-9}, a^{29}, b^3, a^{43}, b^3, a^{-9}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{12}, b^{-3}, a^{-49}, b^7, a^4, b^{-3}, a^{-19}, b^{-6}, a^{12}, b^{-4}, a^4, b^{15}, a^{38}, b^8, a^{-12}, b^{-1}, a^{-233}, b^1, a^{-181}, b^{-6}, a^9, b^{-11}, a^5, b^{-4}, a^{-8}, b^{-298}, a^{-4}, b^{-42}, a^6, b^4, a^3, b^{-26}, a^{-13}, b^4, a^{-6}, b^9, a^{14}, b^3, a^{-8}, b^7, a^{-8}, b^{15}, a^7, b^{-8}, a^3, b^7, a^{-4}, b^4, a^{-18}, b^{-7}, a^6, b^{-1}, a^{296}, b^2, a^{758}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{94}, b^{-6}, a^{-394}, b^{-1}, a^{18}, b^{-12}, a^{-3}, b^{219}, a^{190}, b^{-1}, a^5, b^5, a^{-266}, b^{-1}, a^{10}, b^{14}, a^3, b^8, a^{-4}, b^6, a^3, b^{-166}, a^3, b^{22}, a^4, b^{54}, a^5, b^{-29}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^{41}, a^3, b^{-1361}, a^{45}, b^{-2}, a^{12}, b^{-8}, a^{-3}, b^{81}, a^5, b^{19}, a^{24}, b^3, a^{-11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^6, b^5, a^{15}, b^{-17}, a^{-9}, b^3, a^{34}, b^{52}, a^5, b^4, a^3, b^{-14}, a^6, b^5, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^6, a^5, b^{58}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-133}, b^{-4}, a^4, b^{-17}, a^{-9}, b^{-3}, a^4, b^{-22}, a^7, b^6, a^3, b^4, a^{-10}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-23}, a^4, b^5, a^3, b^{-7}, a^{-252}, b^{-1}, a^{-2}, b^{21}, a^{16}, b^{-69}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-10}, b^4, a^{-16}, b^4, a^{54}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-43}, b^{-70}, a^{-10}, b^4, a^{199}, b^{-3}, a^{-13}, b^4, a^{-4}, b^{-23}, a^{-3}, b^{-6}, a^{20}, b^3, a^{-14}, b^4, a^{-4}, b^{-26}, a^5, b^3, a^4, b^5, a^{-7}, b^{-5}, a^9, b^{-22}, a^{-8}, b^6, a^3, b^{-9}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-24}, b^{-3}, a^{-19}, b^{-7}, a^{-48}, b^{12}, a^{-3}, b^{-14}, a^9, b^{-4}, a^{-3}, b^{-72}, a^4, b^4, a^{-27}, b^4, a^9, b^4, a^{357}, b^{14}, a^{-6}, b^{-33}, a^{-21}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{-9}, a^{11}, b^{-87}, a^5, b^6, a^{-7}, b^4, a^{-155}, b^1, a^{498}, b^{-1}, a^7, b^{-4}, a^{11}, b^{-11}, a^{11}, b^6, a^5, b^{-4}, a^{-16}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{43}, b^{-2}, a^{203}, b^1, a^2, b^4, a^{-598}, b^{-2}, a^8, b^{20}, a^3, b^8, a^3, b^6, a^5, b^5, a^5, b^3, a^3, b^6, a^{-7}, b^{-16}, a^{-3}, b^9, a^{77}, b^{-6}, a^{-110}, b^{23}, a^{-3}, b^{-21}, a^{-7}, b^{-3}, a^{88}, b^2, a^4, b^3, a^3, b^{-7}, a^9, b^3, a^{-15}, b^{42}, a^3, b^6, a^{-5}, b^{-16}, a^3, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, [-

7700738750254805443693638852567117218341586047749448140388571608867
1432651055966793020187874038436105426336698871159239374453772484949
9670431307713734062363952966204488805237200922260507593498789119077
9948062020287345975929086001476067652803674756409634604440457403461
9053299295972200665476512509827006855277586346959995177773545214516
6679228755695608469214728304505783104290934637137677433379938342512
0714344716870161308841169219626508444739762656612395497762803747279
5731860765896701774418863322701918812106384768332902829514558963970
6241715561279033947429370961033789325726282779820285485259897948505
6749171446486344040677800018598596754412586426742765948916695060395
4363982483614370829477087234359125202882981916860150981344611329469
14577819187730,

7583480381138101692228731824870176661425664236595642426058015412880
5756710344965822916870598899340726313707179216675318027766450387898
1129294337248317994551578672840065684673899684455827045722978874133
9595766334029983779488386276466984404105009711897899037197626831293
7024349693595689465107599023308019656986625755723382415714942976]]

num: (69, 94)

length: 8

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^2, a^{94}, b^1, a^{10}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, [55350114, 4879681]]

num: (71, 94)

unable to find

num: (73, 94)

repeated

length: 45

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^1, a^{-203}, b^{-56}, a^{-3}, b^{-6}, a^{10}, b^4, a^6, b^{-1}, a^{-180}, b^{-5}, a^3, b^1, a^{-364}, b^{-3}, a^{-10}, b^4, a^{-6}, b^2, a^{45}, b^{-5}, a^{-16}, b^{11}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-28}, b^{-3}, a^{-20}, b^{-1}, a^{198}, b^{-63}, a^4, b^{47}, a^{203}, b^{-1}, a^4, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1055981778482984770874234414728044419667115748801957366576516582, \\ 1285853363656113041904972249912941119681582923157186564 \end{bmatrix}$

num: (75, 94)

length: 75

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{24}, b^{-7}, a^4, b^3, a^5, b^7, a^{-3}, b^3, a^{148}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^{-8}, b^{105}, a^3, b^{-12}, a^{-4}, b^7, a^{19}, b^{-3}, a^3, b^4, a^4, b^9, a^9, b^3, a^{-22}, b^{40}, a^{-7}, b^{77}, a^{-8}, b^{-32}, a^3, b^{22}, a^{-3}, b^8, a^9, b^{-4}, a^{14}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^{10}, b^{-6}, a^{-9}, b^6, a^4, b^{-7}, a^9, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-12}, b^1, a^{1779}, b^{-4}, a^8, b^2, a^{135}, b^{31}, a^8, b^{21}, a^{-48}, b^{-13}, a^{36}, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{296}, b^{-6}, a^{10}, b^{47}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 6063018418924734403532295109371424636590001531216353509438536563112 \\ 67065338307432295170350765000605007001836711445861898096695870, \\ 2279824370774262937271033581542396226134435368064874101099659321028 \\ 8226856879749190077905043155439238811482658518939578888016101376 \end{bmatrix}$

num: (77, 94)

unable to find

num: (79, 94)

unable to find

num: (81, 94)

length: 69

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-40}, a^{-4}, b^{-19}, a^6, b^{-6}, a^9, b^4, a^{13}, b^3, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{10}, a^3, b^4, a^{-7}, b^{35}, a^3, b^{-28}, a^{18}, b^{22}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{39}, a^{-4}, b^{-234}, a^4, b^4, a^{-23}, b^{-70}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{67}, a^8, b^9, a^3, b^{-12}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^6, a^{32}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-1}, a^{-544}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^2, b^2, a^{31}, b^5, a^{-12}, b^{-9}, a^5, b^{-11}, a^3, b^{-564}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1063229732988771475508992111622725702353752916624086724094562215910 \\ 521710550133552441189108295921247790903966521566, \\ 5163620261612275353217279930949499623323670824327990410708901925518 \\ 37103669052005177626926681336445163517860496344064 \end{bmatrix}$

num: (83, 94)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^2, b^2, a^4, b^{-4}, a^{-7}, b^{-1}, a^{402}, b^3, a^{-8}, b^6, a^5, b^{4982}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3734023219478650419982, 16426687116010714197399616 \end{bmatrix}$

num: (85, 94)
unable to find

num: (87, 94)
unable to find

num: (89, 94)
unable to find

num: (91, 94)
unable to find

num: (93, 94)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-94}
matrix: $[[1, 0], [-94, 8836]]$

num: (2, 95)
length: 3
word: $b^{47}, a^{-1}, b^{-4465}$
matrix: $[[1, 0], [-95, 9025]]$

num: (3, 95)
length: 3
word: b^{32}, a^{-1}, b^{3040}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (4, 95)
length: 3
word: b^{24}, a^{-1}, b^{2280}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (6, 95)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{1520}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (7, 95)
length: 6
word: $b^{14}, a^{-1}, b^{443}, a^{38}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2827865, 225625]]$

num: (8, 95)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{1140}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (9, 95)

length: 7
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{261}, a^{42}, b^{48}, a^{-21}, b^{-95}$
matrix: $[[1, 0], [-81242497195, 735091890625]]$

num: (11, 95)
length: 5
word: $b^9, a^{-1}, b^{214}, a^{-35}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [1500430, 3258025]]$

num: (12, 95)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{760}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (13, 95)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{-166}, a^{-29}, b^{-32}, a^{22}, b^{-95}$
matrix: $[[1, 0], [-56746007430, 735091890625]]$

num: (14, 95)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{222}, a^{-20}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-1143135, 3258025]]$

num: (16, 95)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{570}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (17, 95)
length: 15
word: $b^6, a^{-1}, b^{81}, a^{13}, b^{143}, a^{-11}, b^{-32}, a^{17}, b^{-24}, a^{22}, b^{16}, a^{-34}, b^{12}, a^{-45}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [57755013947227630612416460, 195069991646211943603515625]]$

num: (18, 95)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-95}
matrix: $[[1, 0], [-19, 361]]$

num: (21, 95)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{48}, a^{-9}, b^{-95}$
matrix: $[[1, 0], [-154318, 3258025]]$

num: (22, 95)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-54}, a^{-15}, b^{-38}$
matrix: $[[1, 0], [-367460, 3258025]]$

num: (23, 95)
repeated
length: 19
word: $b^4, a^{-1}, b^{-127}, a^{12}, b^{11}, a^{-9}, b^{-14}, a^{-56}, b^{17}, a^{11}, b^1, a^{-1181}, b^{-14}, a^{10}, b^{-11}, a^{-10}, b^{114}, a^1, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [-2226734643506760821051123490, 7802799665848477744140625]]$

num: (24, 95)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{380}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (26, 95)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{42}, a^{16}, b^8, a^{14}, b^{570}$
matrix: $[[1, 0], [4710037205, 735091890625]]$

num: (27, 95)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{29}, a^{17}, b^{-2}, a^{-500}, b^{10}, a^{-7}, b^{-95}$
matrix: $[[1, 0], [-9773997572435, 265368172515625]]$

num: (28, 95)
length: 6
word: $b^3, a^{-1}, b^{-26}, a^{38}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2100355, 225625]]$

num: (29, 95)
length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{-36}, a^{12}, b^{-1}, a^{-931}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [21697696285, 2036265625]]$

num: (31, 95)
length: 14
word: $b^3, a^{-1}, b^{-142}, a^{-6}, b^{-24}, a^{12}, b^{12}, a^{-25}, b^6, a^9, b^{16}, a^{-19}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [636669564929932099890, 59873693923837890625]]$

num: (32, 95)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{285}
matrix: $[[1, 0], [95, 9025]]$

num: (33, 95)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{71}, a^{12}, b^{-6}, a^{46}, b^{48}, a^{-6}, b^{12}, a^{-23}, b^{-95}$
matrix: $[[1, 0], [-1811940854186708195, 59873693923837890625]]$

num: (34, 95)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{41}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-528}, b^{-32}, a^8, b^7, a^9, b^{35}, a^{-6}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-124062157950436078415, 864576140260219140625]]$

num: (36, 95)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{-34}, b^{-9}, a^7, b^{10}, a^{10}, b^{-11}, a^{-15}, b^{57}$
matrix: $[[1, 0], [4448597448805815, 95797910278140625]]$

num: (37, 95)
length: 33
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-14}, b^8, a^8, b^{-2}, a^{1587}, b^{-11}, a^6, b^{-12}, a^4, b^2, a^{-141}, b^8, a^{-8}, b^{-11}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-185}, b^{15}, a^{23}, b^{-2}, a^{193}, b^{-39}, a^{-22}, b^{15}, a^{-7}, b^8, a^{-31}, b^{14}, a^{-6}, b^{285}$
matrix: $[[1, 0], [27965698859261382218949607039138638226518743820707181431170, 3099383751336018466630165893790942390179671347141265869140625]]$

num: (39, 95)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-14}, b^{12}, a^5, b^2, a^{-209}, b^{-5}$
matrix: $[[1, 0], [-357284906535, 735091890625]]$

num: (41, 95)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^6, b^{95}$
matrix: $[[1, 0], [79135, 3258025]]$

num: (42, 95)
length: 27
word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-8}, b^{-8}, a^8, b^{-6}, a^{10}, b^{-156}, a^{11}, b^7, a^7, b^6, a^4, b^2, a^{-699}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{11}, b^{-5}, a^9, b^{-7}, a^{-8}, b^{50}, a^{76}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [8403784857534752044854669278855684715774355, 18687297557681453009476834403690338134765625]]$

num: (43, 95)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{-20}, b^{19}$
matrix: $[[1, 0], [381045, 3258025]]$

num: (44, 95)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-27}, a^{-15}, b^{-19}$
matrix: $[[1, 0], [-367460, 3258025]]$

num: (46, 95)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-63}, a^{-6}, b^{-11}, a^5, b^{-6}, a^{13}, b^5, a^{-16}, b^{-19}$

matrix: [[1, 0], [-413630618627365, 3831916411125625]]

num: (47, 95)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-190}

matrix: [[1, 0], [-95, 9025]]

num: (48, 95)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{190}

matrix: [[1, 0], [95, 9025]]

num: (49, 95)

length: 23

word: $b^2, a^{-1}, b^{63}, a^6, b^{-11}, a^4, b^5, a^6, b^{-4}, a^{28}, b^{-1}, a^{-827}, b^{17}, a^7, b^{18}, a^{-10}, b^{-6}, a^6, b^4, a^{10}, b^{14}, a^{-7}, b^{95}$

matrix: [[1, 0], [1695338808634639539967369888560823740, 82824587513269597825936108160400390625]]

num: (51, 95)

repeated

length: 33

word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^{13}, b^{48}, a^{-4}, b^7, a^{-9}, b^6, a^{29}, b^{10}, a^{10}, b^4, a^4, b^1, a^{411}, b^{41}, a^{-7}, b^4, a^{-15}, b^{-9}, a^9, b^{-2}, a^{-265}, b^4, a^{-9}, b^{-6}, a^{30}, b^{-57}, a^{-13}, b^{-27}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-3599442239600288887058900930091190267873136642915, 747491902307258120379073376147613525390625]]

num: (52, 95)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{16}, b^4, a^{14}, b^{285}$

matrix: [[1, 0], [4710037205, 735091890625]]

num: (53, 95)

length: 29

word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^7, b^{-4}, a^{-9}, b^{-5}, a^8, b^{-7}, a^{10}, b^6, a^{-4}, b^{-14}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-7}, b^1, a^{8555}, b^{-25}, a^{-5}, b^{-5}, a^7, b^{11}, a^{-4}, b^{-54}, a^{-6}, b^{-7}, a^4, b^{-1235}$

matrix: [[1, 0], [-88399460711838624480235244874482014771912793355, 60883682625365115941200763408083213901519775390625]]

num: (54, 95)

length: 39

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-5}, b^4, a^{13}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-16}, a^{-15}, b^6, a^7, b^3, a^{100}, b^5, a^{-4}, b^9, a^{-18}, b^2, a^{118}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{136}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{107}, b^{-8}, a^{24}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{1522}, b^{-2}, a^{920}, b^{19}$

matrix: [[1, 0],

[21599785380742991592090662877423139430634551567085592753258123815, 233301182621900665271816409039275703305997418906748294830322265625]]

num: (56, 95)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{10}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-285}$
matrix: $[[1, 0], [-63154817440, 10614726900625]]$

num: (58, 95)
length: 97
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{34}, b^4, a^{13}, b^{-4}, a^5, b^3, a^4, b^7, a^7, b^{-3}, a^{-6}, b^5, a^{-7}, b^6, a^{-6}, b^{12}, a^5, b^{-5}, a^8, b^{-3}, a^{-15}, b^{28}, a^5, b^6, a^3, b^1, a^{266}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{16}, b^{-19}, a^4, b^7, a^{10}, b^{-4}, a^6, b^6, a^7, b^{-6}, a^7, b^4, a^{36}, b^1, a^{-3616}, b^{-5}, a^{-9}, b^4, a^8, b^{-7}, a^8, b^4, a^{-6}, b^7, a^{-8}, b^{-48}, a^6, b^{-5}, a^{46}, b^{-3}, a^{142}, b^1, a^{1233}, b^{-4}, a^{17}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-16}, a^6, b^{30}, a^{-5}, b^{54}, a^7, b^{-16}, a^{-7}, b^{-2}, a^{141}, b^{-4}, a^{10}, b^{-1}, a^{206}, b^{112}, a^5, b^{-1}, a^{1018}, b^7, a^{-4}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-2}, a^{1090}, b^{38}$
matrix: $[[1, 0], [64533677080649525090890108514841527831584451602714100997112637770392317691885065657046673166986706545372370493059512816890428875068094881729105247724773463175614570, 1497240556352053737767459474987919977954777194449288192528015592850852745529813752604925580441190219678892542436255672211168656071667015794446342624723911285400390625]]$

num: (59, 95)
length: 59
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^6, b^9, a^5, b^{-5}, a^{129}, b^{-9}, a^4, b^4, a^{-7}, b^7, a^8, b^4, a^4, b^7, a^{-11}, b^5, a^{-6}, b^5, a^{-26}, b^{-16}, a^{10}, b^7, a^{21}, b^7, a^{10}, b^7, a^6, b^{-5}, a^{-20}, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^{-9}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-10}, a^{-10}, b^{80}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^{15}, a^{-117}, b^7, a^{-109}, b^{-3}, a^{-6}, b^{10}, a^{-14}, b^1, a^{304}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [3052715315738315681858913358310596548745203982035618303834137117389350329710301594522318296140, 9489466393667036407797565929322041417888250023255389020420849859669219725765287876129150390625]]$

num: (61, 95)
repeated
length: 97
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{42}, b^{32}, a^{-5}, b^5, a^{-6}, b^{-7}, a^7, b^6, a^{-9}, b^3, a^{-148}, b^{-3}, a^{-5}, b^{39}, a^3, b^4, a^{10}, b^{-5}, a^{-10}, b^5, a^6, b^{16}, a^{-4}, b^{-26}, a^9, b^{-18}, a^4, b^8, a^{-24}, b^{57}, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^3, a^{11}, b^{18}, a^4, b^4, a^{-5}, b^{-8}, a^{-5}, b^5, a^{119}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-106}, a^4, b^{-3}, a^{-11}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^8, a^5, b^{-5}, a^{-119}, b^5, a^5, b^{95}, a^4, b^{-57}, a^{24}, b^{-8}, a^{-4}, b^{18}, a^{-9}, b^{26}, a^4, b^{-16}, a^{-6}, b^{-5}, a^{10}, b^5, a^{-10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-39}, a^5, b^3, a^{148}, b^{-3}, a^9, b^{-6}, a^{-7}, b^7, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-32}, a^{-42}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-20652827095046023372020753921546700906901623773814448077004616386336095380754936831832450788980553160640, 97413892200584185505921221452933142242431640625]]$

num: (62, 95)

length: 61

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{99}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{-15}, b^4, a^{-36}, b^{14}, a^{45}, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-25}, b^2, a^{-329}, b^5, a^4, b^8, a^{-29}, b^7, a^{14}, b^{-4}, a^{-5}, b^{39}, a^4, b^{23}, a^{18}, b^7, a^{23}, b^9, a^{-6}, b^8, a^{-3}, b^{-13}, a^{62}, b^{-5}, a^{-10}, b^7, a^8, b^1, a^{664}, b^{-16}, a^{-7}, b^{78}, a^{-6}, b^4, a^{109}, b^{-7}, a^{-5}, b^{76}$

matrix: $[[1, 0],$

$[2444305068315557073394187179794363535541142282180609741170483575862$
 $24827359658720969697620596295641827305,$
 $1207692138563556495801354091284353280879506475860024953642837475158$
 $1566248842364075244404375553131103515625]]$

num: (63, 95)

length: 297

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{12}, b^{-5}, a^8, b^{-26}, a^{17}, b^{-4}, a^4, b^4, a^8, b^{-1}, a^{206}, b^{-3}, a^{-6}, b^{84}, a^6, b^{-126}, a^{-26}, b^{-11}, a^{39}, b^7, a^5, b^{-15}, a^{-8}, b^3, a^5, b^3, a^6, b^3, a^4, b^{-6}, a^4, b^4, a^{62}, b^{-6}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^{16}, a^8, b^{-5}, a^{-3}, b^{-21}, a^5, b^{-11}, a^{10}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-21}, b^1, a^{-420}, b^1, a^{-345}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-14}, a^3, b^7, a^8, b^1, a^{-278}, b^{-4}, a^{17}, b^{-12}, a^6, b^{-7}, a^{32}, b^{-10}, a^7, b^{-41}, a^{-8}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-15}, b^{-14}, a^{11}, b^{-1}, a^{-5013}, b^{-10}, a^4, b^{-4}, a^5, b^4, a^7, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-6}, b^9, a^{-3}, b^{-1}, a^{159}, b^{-4}, a^{20}, b^5, a^{-4}, b^{-7}, a^7, b^7, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{14}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^4, a^9, b^7, a^{20}, b^5, a^{-3}, b^{-7}, a^3, b^3, a^4, b^{127}, a^7, b^4, a^{51}, b^{-26}, a^{45}, b^5, a^{-27}, b^3, a^3, b^{11}, a^{-6}, b^{-7}, a^{31}, b^{-8}, a^5, b^{13}, a^{-192}, b^{13}, a^4, b^{-4}, a^3, b^3, a^5, b^6, a^3, b^{25}, a^{-12}, b^5, a^3, b^4, a^{198}, b^6, a^{-14}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-6}, b^{-1}, a^{420}, b^{11}, a^{-4}, b^{10}, a^{-9}, b^{10}, a^3, b^{-9}, a^5, b^{-18}, a^{27}, b^8, a^{-8}, b^{-29}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{29}, a^{10}, b^{-25}, a^{-78}, b^{26}, a^{50}, b^{91}, a^5, b^{-6}, a^{23}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-5}, b^{20}, a^{11}, b^4, a^{-7}, b^{11}, a^3, b^9, a^{-72}, b^{-10}, a^{-7}, b^{13}, a^{39}, b^{-6}, a^{12}, b^{-2}, a^{125}, b^{13}, a^{-12}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-5}, a^7, b^6, a^{-15}, b^{-23}, a^4, b^{-4}, a^{17}, b^{-1}, a^{284}, b^{-4}, a^3, b^{17}, a^{-9}, b^{-9}, a^{32}, b^{-7}, a^{-30}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-12}, a^9, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{-19}, b^{-1}, a^{187}, b^4, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^{-5}, a^{-19}, b^{-40}, a^5, b^6, a^{-4}, b^5, a^{-6}, b^5, a^{26}, b^2, a^{-103}, b^{-9}, a^{-17}, b^5, a^5, b^7, a^6, b^{-10}, a^4, b^{10}, a^4, b^{-44}, a^{-8}, b^{-5}, a^9, b^4, a^{-12}, b^1, a^{-1095}, b^3, a^3, b^4, a^{-7}, b^{-57}, a^{17}, b^{-10}, a^{13}, b^{35}, a^{-3}, b^{-5}, a^6, b^{48}, a^{-3}, b^{-95}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$4804204718584735025035138985229575906459997341000787388148268459668$
 $3040552593416436759724003147680139430003656169555059695958244370281$
 $9904690857928980044734233268719349321704269560640711256766795413623$
 $5314667962632769936577444594244174469774376254763950291409832969684$
 $5841383747682791436509071338699020594431871018590068137928056041073$
 $966972284791546327222034640476469943331059802824380794021111481281$
 $6387038346728447595958549582257925053148977462577777765663157023161$
 $19744658455853139917249458189380,$
 $3042831523967413632232961849730994207077121245050081980189905617161$
 $9652280974703766631484894255597771884866463929914899811002051040421$
 $5136415866292150076969717739917747808214385089209805415543306755726$
 $6148948663848017329721938070329144964870756437414918419606563280638$

8140628288356975110946678310622200866602319390797045376076821329201
1941056775588449143638743584142424249987683791772054771153450695306
4419695542596778156621144567797808587218748756592192707180841854119
8903994882130064070224761962890625]]

num: (64, 95)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-23}, b^{-190}$

matrix: [[1, 0], [-636120, 81450625]]

num: (66, 95)

length: 59

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-7}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-68}, a^{-20}, b^{-5}, a^4, b^{-7}, a^{-4},$
 $b^{-11}, a^4, b^{-14}, a^9, b^3, a^4, b^{-3}, a^{21}, b^3, a^3, b^3, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-8}, a^{-5},$
 $b^{-134}, a^5, b^{189}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{-12}, a^6, b^6, a^{19}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{-17}, b^{-3},$
 $a^{13}, b^5, a^3, b^5, a^{-19}, b^{-21}, a^{-46}, b^6, a^{-7}, b^4, a^{-19}, b^8, a^{30}, b^{-76}$

matrix: [[1, 0], [-

2585185580808609418523788039816007066949217885494850936713077572157
528773752726984559755805,

1364121445348934369405772925798738475704006156097757561274320380562
13059462606906890869140625]]

num: (67, 95)

repeated

length: 301

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^8, a^{-5}, b^{-10}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-12}, b^4, a^{10},$
 $b^{-20}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^3, b^4, a^{-6}, b^{-67}, a^{13}, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-52}, b^{-14},$
 $a^{10}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{38}, b^1, a^{595}, b^{-20}, a^{19}, b^4, a^{-6}, b^4, a^4, b^3, a^{13},$
 $b^7, a^4, b^{-52}, a^{-8}, b^{-29}, a^{-14}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{348}, b^{-7}, a^{10}, b^{-8}, a^{-23}, b^{-4},$
 $a^2, b^1, a^{986}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{14}, a^{-35}, b^{-5}, a^3, b^{13}, a^{-3},$
 $b^{-16}, a^{-3}, b^{-12}, a^3, b^{-11}, a^{-4}, b^{-21}, a^{-6}, b^{15}, a^4, b^4, a^{-7}, b^{16}, a^{-5}, b^{-13},$
 $a^{11}, b^5, a^7, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^{34}, b^7, a^{511}, b^{-3}, a^{55}, b^{-12}, a^4, b^{36}, a^5,$
 $b^{-3}, a^{-16}, b^{21}, a^{-9}, b^5, a^4, b^4, a^{-15}, b^{-15}, a^8, b^{-1}, a^{322}, b^{-17}, a^4, b^{-3},$
 $a^{16}, b^{24}, a^{-5}, b^3, a^8, b^{-76}, a^6, b^{-127}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6},$
 $a^{-8}, b^{-4}, a^6, b^8, a^{29}, b^{-5}, a^{-47}, b^7, a^{-13}, b^{16}, a^5, b^{-194}, a^{12}, b^3, a^{-45},$
 $b^{-4}, a^7, b^{16}, a^{-9}, b^3, a^{-12}, b^5, a^{-6}, b^1, a^{167}, b^{-35}, a^3, b^{12}, a^{-11}, b^{-4},$
 $a^{-11}, b^{11}, a^{-37}, b^{11}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-10}, a^9, b^{-95}, a^{-6}, b^{76}, a^{-8}, b^{-3},$
 $a^5, b^{-24}, a^{-16}, b^3, a^{-4}, b^{17}, a^{-322}, b^1, a^{-8}, b^{15}, a^{15}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^9,$
 $b^{-21}, a^{16}, b^3, a^{-5}, b^{-36}, a^{-4}, b^{12}, a^{-55}, b^3, a^{-511}, b^{-7}, a^{-34}, b^3, a^5,$
 $b^4, a^{-7}, b^{-5}, a^{-11}, b^{13}, a^5, b^{-16}, a^7, b^{-4}, a^{-4}, b^{-15}, a^6, b^{21}, a^4, b^{11},$
 $a^{-3}, b^{12}, a^3, b^{16}, a^3, b^{-13}, a^{-3}, b^5, a^{35}, b^{-14}, a^4, b^5, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-4},$
 $a^{-986}, b^{-1}, a^{-2}, b^4, a^{23}, b^8, a^{-10}, b^7, a^{-348}, b^1, a^{-5}, b^5, a^{14}, b^{29}, a^8,$
 $b^{52}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^{-19}, b^{20}, a^{-595}, b^{-1}, a^{-38},$
 $b^3, a^4, b^4, a^{-10}, b^{14}, a^{52}, b^{-4}, a^5, b^4, a^{-13}, b^{67}, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^4,$
 $b^5, a^3, b^{20}, a^{-10}, b^{-4}, a^{12}, b^3, a^{14}, b^{10}, a^5, b^{-8}, a^4, b^{-4}, a^4, b^3, a^1,$
 b^{-1}

matrix: [[1, 0],

[6810704272362461655100052929660657376103316351059702533011279969287
0473946807911573483619303251860256661821846833247368946081269733785

7095524431437848028236170798171350996489346339398591677917661859557
5543477028779544892079541580798386594362878069392510517983759699553
25123621943876054750198621635,
1396860360037308794271511476017908199120902303844103742744904069695
6217288970947265625]]

num: (68, 95)

length: 77

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-14}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^3, a^4,$
 $b^{53}, a^{-8}, b^{-9}, a^{52}, b^{-3}, a^8, b^{-4}, a^4, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-21}, b^7, a^6, b^7, a^{18},$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-176}, b^{-7}, a^3, b^9, a^{10}, b^5, a^{-85}, b^{-3}, a^{-32}, b^{-44}, a^{23}, b^3,$
 $a^{14}, b^{-3}, a^{-16}, b^{113}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-245}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-30}, a^{-23}, b^{-2},$
 $a^{103}, b^{-32}, a^{60}, b^8, a^{-4}, b^{42}, a^{-13}, b^4, a^5, b^{27}, a^{-7}, b^3, a^{10}, b^{-7}, a^{-10},$
 b^{16}, a^{-35}, b^{19}

matrix: [[1, 0],

[1566645214417231530172257666602350746202853027824324281872009495141
4244529882717466544222335283426784027753389466641356298516703110750
15,
2126150070811618944365729550673626881371105987167143703214527231204
3237159930346947062353694572035822663025328438379801809787750244140
625]]

num: (69, 95)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-61}, a^{-19}, b^{-5}$

matrix: [[1, 0], [-552710095, 2036265625]]

num: (71, 95)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{32}, b^{12}, a^{-11}, b^5, a^{-3}, b^7, a^{36}, b^{11}, a^{-3}, b^{-127}, a^4,$
 b^{95}

matrix: [[1, 0], [2737799167888145157779220, 195069991646211943603515625]]

num: (72, 95)

length: 139

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-9}, a^4, b^{10}, a^3, b^{-5}, a^{-19},$
 $b^{-3}, a^{-30}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^{-5}, b^6, a^{16}, b^3, a^{-4}, b^{-18}, a^{-23}, b^7, a^{-9}, b^{-9},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^7, a^{-8}, b^5, a^{-3}, b^{52}, a^{-3}, b^8, a^3, b^2, a^{-107}, b^{-$
 $10, a^5, b^8, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{-135}, b^{63}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-149}, a^{12}, b^6, a^{-$
 $3, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-136}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^3, a^{121}, b^{-49},$
 $a^{-7}, b^9, a^{-7}, b^4, a^3, b^6, a^{-5}, b^{-6}, a^4, b^{-7}, a^{-6}, b^6, a^{-20}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^6, b^3, a^6, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{10}, a^7, b^3, a^{-143}, b^6, a^4, b^{-20}, a^{-13}, b^{-$
 $2847, a^5, b^6, a^{-9}, b^{-30}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-6}, b^7, a^{-5}, b^{15}, a^{-9}, b^7, a^{12}, b^3,$
 $a^{451}, b^4, a^{-42}, b^{-12}, a^4, b^1, a^{-132}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^{18}, b^{29},$
 $a^{52}, b^{-57}, a^3, b^5$

matrix: [[1, 0],

[7825094753093514010841943729738109972228182474251859892619678997559
1511368837608739704903033126719014448187660585612634848178027067178
7822251734090367523916972528200017591338176947929346235434560484228

70223668741616528518963110,
3228164743177543633944552000584354394625919662506929962685152614321
5245895416930290689794599809575456996181368471746236972101269092532
3139938054978142367289036534641564515708908150761467271971927317508
743726648390293121337890625]]

num: (73, 95)

repeated

length: 3521

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-14}, a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-10}, a^4, b^6, a^{17}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-10}, a^3, b^{10}, a^6, b^{-3}, a^4, b^3, a^3, b^9, a^{-3}, b^4, a^{-12}, b^{-77}, a^{14}, b^{-18}, a^{-13}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^4, b^{-18}, a^9, b^{-6}, a^{-13}, b^{-8}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-1}, a^{-786}, b^{-7}, a^{-14}, b^{-166}, a^{-6}, b^4, a^{-21}, b^4, a^{-7}, b^9, a^4, b^{-1}, a^{-700}, b^{28}, a^{-6}, b^7, a^{599}, b^7, a^{-3}, b^{-42}, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^4, a^{-14}, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-11}, b^{22}, a^{-5}, b^{28}, a^{-3}, b^4, a^{11}, b^{12}, a^3, b^{-8}, a^{-47}, b^6, a^{-3}, b^{-6}, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^5, a^8, b^{-6}, a^{-5}, b^{-4}, a^{104}, b^3, a^{-5}, b^8, a^5, b^{-8}, a^4, b^{-7}, a^4, b^{-38}, a^5, b^{-3}, a^6, b^{-7}, a^{-3}, b^8, a^7, b^{-14}, a^{17}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-26}, a^{14}, b^8, a^3, b^{-8}, a^5, b^{-22}, a^9, b^9, a^{-4}, b^{-9}, a^{-5}, b^{17}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-9}, a^{-5}, b^{-7}, a^3, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{224}, b^3, a^{-7}, b^6, a^{-11}, b^{11}, a^3, b^8, a^4, b^3, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{36}, b^3, a^3, b^{-17}, a^3, b^{-6}, a^{20}, b^7, a^{-54}, b^3, a^{10}, b^{10}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-17}, a^{-5}, b^{-22}, a^3, b^{16}, a^{-23}, b^{-4}, a^{24}, b^9, a^{-8}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{171}, b^{-1}, a^{-136}, b^{-1}, a^{-917}, b^4, a^{-3}, b^{31}, a^3, b^3, a^6, b^{13}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-10}, b^3, a^4, b^{-96}, a^6, b^{-5}, a^{24}, b^{23}, a^4, b^{-17}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{13}, a^{-79}, b^{-19}, a^4, b^1, a^{-370}, b^{-6}, a^{-12}, b^{50}, a^{16}, b^{20}, a^{-5}, b^{-58}, a^{82}, b^{-2}, a^{-86}, b^3, a^{19}, b^2, a^{-177}, b^{-3}, a^{11}, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^{23}, b^{-13}, a^{-10}, b^{27}, a^{50}, b^{-6}, a^9, b^{-8}, a^7, b^{-5}, a^{-236}, b^{-6}, a^5, b^{-1}, a^{151}, b^{28}, a^{11}, b^8, a^{-3}, b^{-96}, a^4, b^{-9}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-7}, b^{-7}, a^3, b^{69}, a^3, b^{11}, a^4, b^{11}, a^9, b^3, a^{-25}, b^{-24}, a^{-5}, b^1, a^{-140}, b^{64}, a^4, b^{-1}, a^{149}, b^4, a^{-13}, b^{41}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^3, b^8, a^{13}, b^{-100}, a^3, b^2, a^{-561}, b^{-3}, a^5, b^{-15}, a^8, b^{-3}, a^4, b^{-108}, a^{10}, b^{10}, a^{1093}, b^{16}, a^{35}, b^{-7}, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-86}, b^{-5}, a^{-14}, b^3, a^{-18}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-13}, b^{-3}, a^{-6}, b^1, a^{-434}, b^6, a^{37}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{15}, b^{-11}, a^8, b^6, a^{-6}, b^3, a^4, b^{-32}, a^{-3}, b^5, a^5, b^{-16}, a^3, b^{10}, a^{-3}, b^{-2}, a^{191}, b^4, a^{-3}, b^{-30}, a^4, b^{-3}, a^9, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{-338}, b^{-5}, a^{-40}, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^{-11}, b^4, a^{-12}, b^4, a^{-3}, b^{-4034}, a^{-10}, b^{39}, a^3, b^6, a^3, b^{-4}, a^{-15}, b^3, a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^2, a^{-233}, b^{-4}, a^{-116}, b^{-5}, a^4, b^7, a^4, b^{12}, a^{-6}, b^9, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^5, a^{-6}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-10}, b^{-7}, a^{-4}, b^3, a^{15}, b^{-1}, a^{-662}, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^{-16}, b^7, a^{14}, b^7, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{490}, b^{24}, a^9, b^{-5}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-314}, b^4, a^{-12}, b^3, a^9, b^{-126}, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^{-44}, a^4, b^{25}, a^3, b^{-8}, a^8, b^9, a^{30}, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^{15}, b^{-11}, a^9, b^3, a^{30}, b^9, a^3, b^3, a^{-23}, b^4, a^{-8}, b^1, a^{149}, b^{18}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-35}, b^{-1}, a^{-226}, b^3, a^{12}, b^7, a^{-6}, b^{-6}, a^{63}, b^6, a^{-3}, b^{21}, a^{11}, b^{16}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^{-11}, b^3, a^{-15}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-42}, b^3, a^3, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-10}, b^1, a^{-212}, b^6, a^{-9}, b^7, a^{-5}, b^{-5}, a^{52}, b^{-3}, a^7, b^{200}, a^{-11}, b^6, a^4, b^{-3}, a^{-14}, b^{-12}, a^5, b^1, a^{527}, b^3, a^{-10}, b^4, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^6, b^1, a^{-186}, b^{-195}, a^9, b^4, a^{288}, b^{-4}, a^3, b^6, a^2, b^1, a^{-170}, b^{-13}, a^{-31}, b^3, a^7, b^2, a^{-63}, b^{20}, a^{32}, b^5, a^5, b^{-7}, a^{-5}, b^4, a^{-13}, b^{-46}, a^{-53}, b^{31}, a^3, b^{-23}, a^{15}, b^{797}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-17}, b^{-11}, a^3, b^{-27}, a^{10}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-6}, b^{-2}, a^{-87}, b^{-1}, a^{-200}, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{26}, b^7, a^{13}, b^7, a^{19}, b^3,$

$a^{-6}, b^{-14}, a^{-11}, b^{-30}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-19}, a^3, b^{-14}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-9},$
 $b^{-11}, a^{-3}, b^4, a^{15}, b^{-1}, a^{3804}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{11}, a^{-5}, b^{45}, a^3, b^{10},$
 $a^3, b^8, a^{45}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^{-15}, b^{-3}, a^8, b^{15}, a^{12}, b^{-5}, a^8, b^{27}, a^4, b^6,$
 $a^7, b^{-11}, a^{14}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-25}, b^{-2}, a^{816}, b^3, a^{-4}, b^8, a^{-5}, b^8, a^{-4},$
 $b^{25}, a^{16}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-14}, a^4, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-12}, a^{-15}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-1}, a^{288}, b^8, a^4, b^4, a^{-3}, b^{16}, a^{-5}, b^{-2}, a^{68}, b^{26}, a^8,$
 $b^{-12}, a^{-8}, b^{-1}, a^{518}, b^{-2}, a^{123}, b^{-23}, a^{-5}, b^1, a^{267}, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-}$
 $3, a^{-3}, b^6, a^{-7}, b^3, a^{-12}, b^5, a^3, b^6, a^{11}, b^{16}, a^3, b^3, a^5, b^6, a^{-5}, b^{-7},$
 $a^{-4}, b^2, a^{-116}, b^{-14}, a^{-4}, b^8, a^{-5}, b^{-6}, a^8, b^{-4}, a^3, b^3, a^7, b^{-7}, a^{-3}, b^{-}$
 $11, a^{-3}, b^{30}, a^{-9}, b^{16}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-229}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^{-21}, b^{11}, a^4, b^{-68},$
 $a^3, b^{-10}, a^6, b^{-8}, a^4, b^3, a^{-5}, b^{-63}, a^5, b^2, a^{-68}, b^{-6}, a^{21}, b^{-3}, a^{-8}, b^3,$
 $a^{-12}, b^{-2}, a^{-68}, b^7, a^4, b^{22}, a^3, b^4, a^{-7}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-167}, b^{17}, a^3,$
 $b^{-157}, a^{157}, b^{-20}, a^6, b^6, a^{-91}, b^7, a^{-6}, b^3, a^{-18}, b^{-6}, a^{-5}, b^7, a^{-49},$
 $b^6, a^{-4}, b^{17}, a^{-3}, b^8, a^{11}, b^4, a^{-9}, b^{-6}, a^{-6}, b^2, a^{-395}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-4},$
 $a^{19}, b^{12}, a^{-3}, b^{-4}, a^{152}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^{-12}, b^1, a^{359}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^4,$
 $b^{-3}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-148}, b^{-2}, a^{-130}, b^8, a^5, b^8, a^{-12}, b^5, a^5, b^{-1}, a^{-124}, b^{-}$
 $4, a^3, b^7, a^6, b^{29}, a^{-10}, b^{-3}, a^{17}, b^8, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^2, b^1,$
 $a^{-147}, b^2, a^{-418}, b^{14}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{145}, a^{-4}, b^{-7}, a^{16}, b^{-14}, a^4, b^{-6},$
 $a^9, b^{-8}, a^{-3}, b^6, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^{-13}, a^{44}, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-3}, b^{16},$
 $a^{-9}, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-18}, b^{-11}, a^4, b^7, a^{-3}, b^{28}, a^5, b^2, a^{-68}, b^5, a^{16}, b^{-}$
 $5, a^{-4}, b^7, a^{-8}, b^4, a^{11}, b^7, a^{-5}, b^4, a^{-43}, b^3, a^{-5}, b^6, a^{-26}, b^{-20}, a^{-3},$
 $b^9, a^3, b^6, a^{-4}, b^{15}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-8}, b^5, a^5, b^{-33}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{16}, a^3,$
 $b^{23}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-8}, a^4, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-79}, b^{16}, a^{-}$
 $36, b^{-11}, a^{-12}, b^{-1}, a^{6022}, b^{-27}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-3}, a^8, b^9, a^3,$
 $b^4, a^{-5}, b^1, a^{-144}, b^{63}, a^{15}, b^{-2}, a^{-480}, b^{-10}, a^{-12}, b^{-4}, a^3, b^9, a^{45},$
 $b^3, a^{-4}, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-83}, b^{10}, a^{-3}, b^5, a^4, b^{-3}, a^4, b^7, a^{-7},$
 $b^{29}, a^{-112}, b^{-9}, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-21}, a^6, b^{-32}, a^{-9}, b^2, a^{270},$
 $b^3, a^{-8}, b^{-97}, a^{-14}, b^{-8}, a^5, b^{-14}, a^{30}, b^3, a^{22}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-8}, b^{-5},$
 $a^3, b^{-6}, a^6, b^{41}, a^{-9}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{-952}, b^{-10}, a^{13}, b^4, a^{-13}, b^{-4}, a^{108},$
 $b^{-8}, a^{-8}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{25}, b^{18}, a^3, b^{-23}, a^3, b^{-4}, a^{-23}, b^{-10}, a^{-3}, b^{26},$
 $a^{-49}, b^{-46}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-67}, b^3, a^{-5}, b^3, a^6, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-11}, b^{60}, a^8,$
 $b^2, a^{127}, b^{-7}, a^6, b^{-1}, a^{416}, b^{-2}, a^{199}, b^5, a^{14}, b^{-17}, a^7, b^{-5}, a^3, b^6,$
 $a^{-3}, b^{-23}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^{11}, a^5, b^3, a^{-9}, b^{19}, a^4,$
 $b^3, a^{-10}, b^{-13}, a^4, b^{-3}, a^{36}, b^{-19}, a^{23}, b^{24}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-247}, b^{-3}, a^{-8},$
 $b^{11}, a^{15}, b^5, a^{-10}, b^{-19}, a^4, b^7, a^{35}, b^6, a^{-40}, b^{-1}, a^{-193}, b^{13}, a^{-5}, b^{-}$
 $3, a^{11}, b^3, a^{-25}, b^5, a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^{43}, a^{-11}, b^3, a^{-5}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{443},$
 $b^3, a^4, b^{45}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-11}, b^4, a^{-7}, b^{114}, a^5, b^{-2}, a^{-99}, b^6, a^{-5}, b^{10},$
 $a^{-130}, b^{-4}, a^{79}, b^{-94}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-29}, b^{-63}, a^{-}$
 $13, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-9}, b^3, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^1, a^{141}, b^{-2}, a^{-8599}, b^{-5}, a^{12},$
 $b^5, a^{-9}, b^{-14}, a^{-127}, b^{20}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^4, b^{-5}, a^4, b^3, a^5,$
 $b^6, a^6, b^5, a^9, b^8, a^7, b^3, a^3, b^3, a^3, b^3, a^{-22}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-4}, a^8, b^5,$
 $a^4, b^9, a^5, b^6, a^{-11}, b^3, a^{-19}, b^4, a^{-9}, b^3, a^{12}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-14}, b^3,$
 $a^4, b^{-3}, a^{876}, b^3, a^{-10}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^6, a^8, b^8, a^6, b^{-18}, a^9, b^{-}$
 $2702, a^{-13}, b^{-9}, a^{29}, b^{58}, a^{40}, b^{-443}, a^{21}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^{-35}, a^{-3},$
 $b^{-18}, a^{-5}, b^8, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-20}, b^3, a^{-10}, b^{-74}, a^{-5}, b^6, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^9, b^{-5}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^2, a^{-98}, b^6, a^8, b^5, a^{-10}, b^3, a^5, b^{-22}, a^{-6}, b^{14},$
 $a^{-11}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3}, b^5, a^4, b^{51}, a^{-5}, b^{-}$
 $69, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{16}, b^{-3}, a^{12}, b^{-5}, a^5, b^{17}, a^{10}, b^3, a^4, b^4, a^{-3},$
 $b^6, a^7, b^3, a^4, b^3, a^7, b^3, a^{-5}, b^{-7}, a^3, b^3, a^7, b^{-3}, a^{13}, b^{-6}, a^4, b^{23},$

$a^{-4}, b^3, a^4, b^{-1}, a^{131}, b^{-10}, a^4, b^{-4}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-11}, b^{12}, a^{34}, b^{-3}, a^7,$
 $b^{12}, a^4, b^{-21}, a^3, b^{37}, a^6, b^{-3}, a^7, b^{-11}, a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4,$
 $b^{-122}, a^{-4}, b^{-217}, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^7, a^{-3}, b^3, a^4, b^7, a^{-3}, b^4, a^{27612}, b^{-}$
 $9, a^9, b^{-3}, a^{-3}, b^8, a^{-6}, b^{19}, a^{-3}, b^{21}, a^{-3}, b^{-4}, a^{114}, b^{16}, a^{18}, b^3, a^5,$
 $b^{22}, a^8, b^6, a^{-3}, b^8, a^{-19}, b^{-5}, a^{10}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-26}, a^{-9}, b^{-3}, a^7, b^{-3},$
 $a^3, b^3, a^{42}, b^{-5}, a^{-6}, b^1, a^{129}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^{26}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-3},$
 $b^{24}, a^{-7}, b^3, a^7, b^3, a^{-17}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^3, b^{15}, a^{376}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{12},$
 $b^{-3}, a^5, b^{-6}, a^{-236}, b^{-2}, a^{-114}, b^5, a^{-32}, b^4, a^{-18}, b^{12}, a^{-17}, b^{38}, a^{-6},$
 $b^{22}, a^{-5}, b^1, a^{-8379}, b^5, a^{10}, b^5, a^{-5}, b^6, a^{34}, b^{-7}, a^3, b^{45}, a^4, b^{149},$
 $a^{18}, b^1, a^{-133}, b^7, a^{-4}, b^1, a^{-193}, b^{11}, a^4, b^{12}, a^{20}, b^{-36}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-}$
 $4, b^3, a^{-7}, b^6, a^5, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-153}, b^{-1}, a^{-159}, b^{-5}, a^{48}, b^5, a^{-6}, b^{10},$
 $a^8, b^{-6}, a^3, b^3, a^{32}, b^3, a^{-13}, b^{21}, a^3, b^{-8}, a^{-28}, b^3, a^{-29}, b^{-88}, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^{2530}, b^{-5}, a^{10}, b^9, a^{-4}, b^3, a^{15}, b^{-3}, a^{13}, b^3, a^3, b^3, a^{-7}, b^3,$
 $a^{54}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^3, b^{-5}, a^{-52}, b^{11}, a^{-6}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-6},$
 $a^{-11}, b^{-8}, a^{14}, b^{-9}, a^4, b^{-1}, a^{741}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-2}, a^{-72}, b^{-11}, a^{-73}, b^3,$
 $a^{-4}, b^{-13}, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^{-8}, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-24}, b^{19}, a^{-3}, b^{62}, a^4, b^{-}$
 $4, a^3, b^{60}, a^{-9}, b^{-1}, a^{-153}, b^3, a^4, b^{-17}, a^{13}, b^1, a^{-445}, b^{11}, a^3, b^{-5},$
 $a^5, b^{-9}, a^{-7}, b^6, a^{-3}, b^{25}, a^4, b^6, a^{-9}, b^{-12}, a^{-21}, b^{-18}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^{-5}, a^{-3}, b^{10}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-18}, a^3, b^3, a^{-88}, b^5, a^5, b^{15}, a^{-3}, b^{-4},$
 $a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^{53}, a^{-31}, b^{-215}, a^{-5}, b^{-18}, a^4, b^{71}, a^7, b^{-3}, a^{12}, b^{-11},$
 $a^{67}, b^3, a^{-4}, b^{-13}, a^9, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^7,$
 $b^{519}, a^{23}, b^3, a^3, b^3, a^{-7}, b^{13}, a^{12}, b^{-4}, a^3, b^7, a^{24}, b^2, a^{78}, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-5}, a^{-23}, b^{-67}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-4}, b^{29}, a^5, b^{-3}, a^{15}, b^3, a^{-7}, b^7, a^5, b^{-2}, a^{-}$
 $112, b^{-16}, a^{-3}, b^5, a^4, b^{-22}, a^{-3}, b^{57}, a^4, b^{-9}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-688}, b^6, a^{-3},$
 $b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^{11}, b^5, a^{11}, b^1, a^{564}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-130}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-15},$
 $a^{19}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{-1454}, b^{-17}, a^4, b^{-20}, a^3, b^{-5}, a^{-167}, b^{-6},$
 $a^4, b^{92}, a^{-10}, b^{-3}, a^{12}, b^1, a^{-170}, b^{13}, a^3, b^{-13}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-19}, b^4,$
 $a^{17}, b^{-16}, a^8, b^{-7}, a^6, b^{18}, a^{-7}, b^{22}, a^{-17}, b^{16}, a^{-8}, b^7, a^{-6}, b^{-18}, a^7,$
 $b^{-26}, a^{19}, b^5, a^4, b^{13}, a^{-3}, b^{-13}, a^{170}, b^{-1}, a^{-12}, b^3, a^{10}, b^{-92}, a^{-4},$
 $b^6, a^{167}, b^5, a^{-3}, b^{20}, a^{-4}, b^{17}, a^{1454}, b^{-1}, a^4, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-19}, b^{15},$
 $a^5, b^6, a^{130}, b^1, a^5, b^3, a^{-564}, b^{-1}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^5, a^3, b^{-}$
 $6, a^{688}, b^1, a^2, b^9, a^{-4}, b^{-57}, a^3, b^{22}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{16}, a^{112}, b^2, a^{-5},$
 $b^{-7}, a^7, b^{-3}, a^{-15}, b^3, a^{-5}, b^{-29}, a^4, b^5, a^4, b^{67}, a^{23}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-}$
 $78, b^{-2}, a^{-24}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{-12}, b^{-13}, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-23}, b^{-519}, a^{-7},$
 $b^5, a^5, b^3, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-9}, b^{13}, a^4, b^{-3}, a^{-67}, b^{11}, a^{-12},$
 $b^3, a^{-7}, b^{-71}, a^{-4}, b^{18}, a^5, b^{215}, a^{31}, b^{-53}, a^3, b^7, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-15},$
 $a^{-5}, b^{-5}, a^{88}, b^{-3}, a^{-3}, b^{18}, a^5, b^{10}, a^4, b^{-10}, a^3, b^5, a^3, b^6, a^{12}, b^{18},$
 $a^{21}, b^{12}, a^9, b^{-6}, a^{-4}, b^{-25}, a^3, b^{-6}, a^7, b^9, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^{-11}, a^{445},$
 $b^{-1}, a^{-13}, b^{17}, a^{-4}, b^{-3}, a^{153}, b^1, a^9, b^{-60}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-62}, a^3, b^{-19},$
 $a^{24}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^8, b^{-5}, a^3, b^5, a^{-5}, b^{13}, a^4, b^{-3}, a^{73}, b^{11}, a^{72}, b^2,$
 $a^{13}, b^4, a^{-741}, b^1, a^{-4}, b^9, a^{-14}, b^8, a^{11}, b^6, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^4, a^5, b^{-5},$
 $a^6, b^{-11}, a^{52}, b^5, a^{-3}, b^7, a^4, b^3, a^{-54}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-13}, b^3,$
 $a^{-15}, b^{-3}, a^4, b^{-9}, a^{-10}, b^5, a^{-2530}, b^5, a^4, b^{88}, a^{29}, b^{-3}, a^{28}, b^8, a^{-3},$
 $b^{-21}, a^{13}, b^{-3}, a^{-32}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-8}, b^{-10}, a^6, b^{-5}, a^{-48}, b^5, a^{159}, b^1,$
 $a^{153}, b^2, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^4, b^3, a^7, b^{36}, a^{-20}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-}$
 $11, a^{193}, b^{-1}, a^4, b^{-7}, a^{133}, b^{-1}, a^{-18}, b^{-149}, a^{-4}, b^{-45}, a^{-3}, b^7, a^{-34}, b^{-}$
 $6, a^5, b^{-5}, a^{-10}, b^{-5}, a^{8379}, b^{-1}, a^5, b^{-22}, a^6, b^{-38}, a^{17}, b^{-12}, a^{18}, b^{-4},$
 $a^{32}, b^{-5}, a^{114}, b^2, a^{236}, b^6, a^{-5}, b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{-376}, b^{-15}, a^{-}$
 $3, b^{-3}, a^5, b^3, a^{17}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^{-24}, a^3, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-26}, b^5, a^6,$

$b^3, a^{-129}, b^{-1}, a^6, b^5, a^{-42}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^3, a^9, b^{26}, a^3, b^2, a^{-10}, b^5, a^{19}, b^{-8}, a^3, b^{-6}, a^{-8}, b^{-22}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-16}, a^{-114}, b^4, a^3, b^{-21}, a^3, b^{-19}, a^6, b^{-8}, a^3, b^3, a^{-9}, b^9, a^{-27612}, b^{-4}, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{217}, a^4, b^{122}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-3}, a^5, b^{-9}, a^3, b^{11}, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^{-37}, a^{-3}, b^{21}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-7}, b^3, a^{-34}, b^{-12}, a^{11}, b^3, a^{15}, b^4, a^{-4}, b^{10}, a^{-131}, b^1, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-23}, a^{-4}, b^6, a^{-13}, b^3, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^7, a^5, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-17}, a^{-5}, b^5, a^{-12}, b^3, a^{-16}, b^{-3}, a^4, b^3, a^7, b^{69}, a^5, b^{-51}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^7, a^3, b^2, a^9, b^5, a^5, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{11}, b^{-14}, a^6, b^{22}, a^{-5}, b^{-3}, a^{10}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-6}, a^{98}, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^4, b^5, a^{-9}, b^4, a^4, b^{-6}, a^5, b^{74}, a^{10}, b^{-3}, a^{20}, b^{-5}, a^3, b^3, a^7, b^{-8}, a^5, b^{18}, a^3, b^{35}, a^{-4}, b^6, a^4, b^7, a^{-21}, b^{443}, a^{-40}, b^{-58}, a^{-29}, b^9, a^{13}, b^{2702}, a^{-9}, b^{18}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^5, b^3, a^{10}, b^{-3}, a^{-876}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{14}, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-3}, a^9, b^{-4}, a^{19}, b^{-3}, a^{11}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^4, a^4, b^7, a^{22}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{-4}, b^5, a^3, b^{-20}, a^{127}, b^{14}, a^9, b^{-5}, a^{-12}, b^5, a^{8599}, b^2, a^{-141}, b^{-1}, a^5, b^6, a^{-5}, b^{-3}, a^9, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{13}, b^{63}, a^{29}, b^3, a^3, b^3, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^5, b^{94}, a^{-79}, b^4, a^{130}, b^{-10}, a^5, b^{-6}, a^{99}, b^2, a^{-5}, b^{-114}, a^7, b^{-4}, a^{11}, b^5, a^3, b^{-45}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-443}, b^1, a^2, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{11}, b^{-43}, a^3, b^7, a^{-3}, b^{-5}, a^{25}, b^{-3}, a^{-11}, b^3, a^5, b^{-13}, a^{193}, b^1, a^{40}, b^{-6}, a^{-35}, b^{-7}, a^{-4}, b^{19}, a^{10}, b^{-5}, a^{-15}, b^{-11}, a^8, b^3, a^{247}, b^5, a^{14}, b^{-24}, a^{-23}, b^{19}, a^{-36}, b^3, a^{-4}, b^{13}, a^{10}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-19}, a^9, b^{-3}, a^{-5}, b^{-11}, a^3, b^{-4}, a^{11}, b^3, a^5, b^3, a^{10}, b^{23}, a^3, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^{-7}, b^{17}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-199}, b^2, a^{-416}, b^1, a^{-6}, b^7, a^{-127}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-60}, a^{11}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{67}, b^6, a^7, b^{46}, a^{49}, b^{-26}, a^3, b^{10}, a^{23}, b^4, a^{-3}, b^{23}, a^{-3}, b^{-18}, a^{-25}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^8, b^8, a^{-108}, b^4, a^{13}, b^{-4}, a^{-13}, b^{10}, a^{952}, b^1, a^{-5}, b^4, a^9, b^{-41}, a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^5, a^8, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-22}, b^{-3}, a^{-30}, b^{14}, a^{-5}, b^8, a^{14}, b^{97}, a^8, b^{-3}, a^{-270}, b^{-2}, a^9, b^{32}, a^{-6}, b^{21}, a^5, b^{10}, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^9, a^{112}, b^{-29}, a^7, b^{-7}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-10}, a^{83}, b^2, a^2, b^{-4}, a^5, b^{-9}, a^4, b^{-3}, a^{-45}, b^{-9}, a^{-3}, b^4, a^{12}, b^{10}, a^{480}, b^2, a^{-15}, b^{-63}, a^{144}, b^{-1}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-8}, b^3, a^4, b^{19}, a^3, b^9, a^6, b^{27}, a^{-6022}, b^1, a^{12}, b^{11}, a^{36}, b^{-16}, a^{79}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^6, a^4, b^{-3}, a^4, b^5, a^3, b^{-23}, a^{-3}, b^{-16}, a^4, b^3, a^3, b^{33}, a^{-5}, b^{-5}, a^8, b^{12}, a^3, b^{-15}, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^{-9}, a^3, b^{20}, a^{26}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{43}, b^{-4}, a^5, b^{-7}, a^{-11}, b^{-4}, a^8, b^{-7}, a^4, b^5, a^{-16}, b^{-5}, a^{68}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-28}, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^{11}, a^{18}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^9, b^{-16}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-44}, b^{13}, a^{-3}, b^4, a^7, b^{-6}, a^3, b^8, a^{-9}, b^6, a^{-4}, b^{14}, a^{-16}, b^7, a^4, b^{-145}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-14}, a^{418}, b^{-2}, a^{147}, b^{-1}, a^{-2}, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^{-17}, b^3, a^{10}, b^{-29}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{124}, b^1, a^{-5}, b^{-5}, a^{12}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-8}, a^{130}, b^2, a^{148}, b^2, a^{10}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-359}, b^{-1}, a^{12}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{-152}, b^4, a^3, b^{-12}, a^{-19}, b^4, a^3, b^8, a^{395}, b^{-2}, a^6, b^6, a^9, b^{-4}, a^{-11}, b^{-8}, a^3, b^{-17}, a^4, b^{-6}, a^{49}, b^{-7}, a^5, b^6, a^{18}, b^{-3}, a^6, b^{-7}, a^{91}, b^{-6}, a^{-6}, b^{20}, a^{-157}, b^{157}, a^{-3}, b^{-17}, a^{167}, b^1, a^8, b^3, a^7, b^{-4}, a^{-3}, b^{-22}, a^{-4}, b^{-7}, a^{68}, b^2, a^{12}, b^{-3}, a^8, b^3, a^{-21}, b^6, a^{68}, b^{-2}, a^{-5}, b^{63}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^8, a^{-6}, b^{10}, a^{-3}, b^{68}, a^{-4}, b^{-11}, a^{21}, b^5, a^4, b^{-3}, a^{229}, b^2, a^2, b^{-16}, a^9, b^{-30}, a^3, b^{11}, a^3, b^7, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-8}, b^6, a^5, b^{-8}, a^4, b^{14}, a^{116}, b^{-2}, a^4, b^7, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-16}, a^{-11}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-5}, a^{12}, b^{-3}, a^7, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-5}, a^{-267}, b^{-1}, a^5, b^{23}, a^{-123}, b^2, a^{-518}, b^1, a^8, b^{12}, a^{-8}, b^{-26}, a^{-68}, b^2, a^5, b^{-16}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-8},$

$a^{-288}, b^1, a^{11}, b^3, a^3, b^3, a^{15}, b^{12}, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{14}, a^7, b^7,$
 $a^7, b^6, a^{-16}, b^{-25}, a^4, b^{-8}, a^5, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^{-816}, b^2, a^{25}, b^7, a^7, b^3,$
 $a^{-14}, b^{11}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-27}, a^{-8}, b^5, a^{-12}, b^{-15}, a^{-8}, b^3, a^{15}, b^5, a^4,$
 $b^{-3}, a^{-45}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-45}, a^5, b^{-11}, a^{-4}, b^3, a^3, b^3, a^{-3804},$
 $b^1, a^{-15}, b^{-4}, a^3, b^{11}, a^9, b^3, a^4, b^5, a^3, b^{14}, a^{-3}, b^{19}, a^3, b^{-4}, a^4,$
 $b^{30}, a^{11}, b^{14}, a^6, b^{-3}, a^{-19}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-7}, a^{-26}, b^4, a^{-3}, b^6, a^{200}, b^1,$
 $a^{87}, b^2, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-10}, b^{27}, a^{-3}, b^{11}, a^{17}, b^5, a^9, b^{-797}, a^{-15},$
 $b^{23}, a^{-3}, b^{-31}, a^{53}, b^{46}, a^{13}, b^{-4}, a^5, b^7, a^{-5}, b^{-5}, a^{-32}, b^{-20}, a^{63}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^{-3}, a^{31}, b^{13}, a^{170}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^{-288}, b^{-4}, a^{-9}, b^{195},$
 $a^{186}, b^{-1}, a^{-6}, b^{-6}, a^3, b^5, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{10}, b^{-3},$
 $a^{-527}, b^{-1}, a^{-5}, b^{12}, a^{14}, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^{11}, b^{-200}, a^{-7}, b^3, a^{-52}, b^5, a^5,$
 $b^{-7}, a^9, b^{-6}, a^{212}, b^{-1}, a^{10}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{42}, b^{-3}, a^{-3}, b^3,$
 $a^5, b^8, a^{15}, b^{-3}, a^{11}, b^5, a^{-3}, b^4, a^4, b^{-10}, a^4, b^3, a^{-5}, b^{-16}, a^{-11}, b^{-21},$
 $a^3, b^{-6}, a^{-63}, b^6, a^6, b^{-7}, a^{-12}, b^{-3}, a^{226}, b^1, a^{35}, b^4, a^8, b^{-18}, a^{-149},$
 $b^{-1}, a^8, b^{-4}, a^{23}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-30}, b^{-3}, a^{-9}, b^{11}, a^{-15}, b^{-5}, a^3,$
 $b^6, a^{-30}, b^{-9}, a^{-8}, b^8, a^{-3}, b^{-25}, a^{-4}, b^{44}, a^3, b^7, a^{-4}, b^{126}, a^{-9}, b^{-3},$
 $a^{12}, b^{-4}, a^{314}, b^1, a^4, b^5, a^{-9}, b^{-24}, a^{-490}, b^1, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-14},$
 $b^{-7}, a^{16}, b^4, a^3, b^{-9}, a^{662}, b^1, a^{-15}, b^{-3}, a^4, b^7, a^{10}, b^{-4}, a^5, b^2, a^6,$
 $b^{-5}, a^4, b^{-7}, a^4, b^{-9}, a^6, b^{-12}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^5, a^{116}, b^4, a^{233}, b^{-2},$
 $a^6, b^{-3}, a^7, b^{13}, a^3, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{15}, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-39}, a^{10},$
 $b^{4034}, a^3, b^{-4}, a^{12}, b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^4, b^8, a^{40}, b^5, a^{338}, b^{-1}, a^5, b^3,$
 $a^{-9}, b^3, a^{-4}, b^{30}, a^3, b^{-4}, a^{-191}, b^2, a^3, b^{-10}, a^{-3}, b^{16}, a^{-5}, b^{-5}, a^3,$
 $b^{32}, a^{-4}, b^{-3}, a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^{11}, a^{-15}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-6}, b^5, a^4, b^3, a^{-37},$
 $b^{-6}, a^{434}, b^{-1}, a^6, b^3, a^{13}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{18}, b^{-3}, a^{14}, b^5, a^{86}, b^2, a^{-4},$
 $b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^7, a^{-35}, b^{-16}, a^{-1093}, b^{-10}, a^{-10}, b^{108}, a^{-4}, b^3, a^{-8},$
 $b^{15}, a^{-5}, b^3, a^{561}, b^{-2}, a^{-3}, b^{100}, a^{-13}, b^{-8}, a^{-3}, b^5, a^5, b^3, a^7, b^{-41},$
 $a^{13}, b^{-4}, a^{-149}, b^1, a^{-4}, b^{-64}, a^{140}, b^{-1}, a^5, b^{24}, a^{25}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-11},$
 $a^{-4}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-69}, a^{-3}, b^7, a^7, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^9, a^6, b^9,$
 $a^{-4}, b^{96}, a^3, b^{-8}, a^{-11}, b^{-28}, a^{-151}, b^1, a^{-5}, b^6, a^{236}, b^5, a^{-7}, b^8, a^{-9},$
 $b^6, a^{-50}, b^{-27}, a^{10}, b^{13}, a^{-23}, b^{-3}, a^4, b^9, a^{-11}, b^3, a^{177}, b^{-2}, a^{-19}, b^{-3},$
 $a^{86}, b^2, a^{-82}, b^{58}, a^5, b^{-20}, a^{-16}, b^{-50}, a^{12}, b^6, a^{370}, b^{-1}, a^{-4}, b^{19},$
 $a^{79}, b^{-13}, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^5, a^3, b^{17}, a^{-4}, b^{-23}, a^{-24}, b^5, a^{-6}, b^{96}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{10}, b^3, a^{12}, b^{-13}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-31}, a^3, b^{-4}, a^{917}, b^1, a^{136}, b^1,$
 $a^{-171}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^8, b^{-9}, a^{-24}, b^4, a^{23}, b^{-16}, a^{-3}, b^{22}, a^5, b^{17}, a^{-5},$
 $b^3, a^3, b^3, a^6, b^{-10}, a^{-10}, b^{-3}, a^{54}, b^{-7}, a^{-20}, b^6, a^{-3}, b^{17}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-36},$
 $b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-11}, a^{11}, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^{-224}, b^{-1},$
 $a^4, b^3, a^8, b^{-5}, a^{-3}, b^7, a^5, b^9, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-17}, a^5, b^9, a^4, b^{-9},$
 $a^{-9}, b^{22}, a^{-5}, b^8, a^{-3}, b^{-8}, a^{-14}, b^{26}, a^4, b^3, a^{-17}, b^{14}, a^{-7}, b^{-8}, a^3,$
 $b^7, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^{38}, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^8, a^{-5}, b^{-8}, a^5, b^{-3}, a^{-104}, b^4, a^5,$
 $b^6, a^{-8}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^6, b^6, a^3, b^{-6}, a^{47}, b^8, a^{-3}, b^{-12}, a^{-11}, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-28}, a^5, b^{-22}, a^{11}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{14}, b^{-4}, a^3, b^{-8}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{42},$
 $a^3, b^{-7}, a^{-599}, b^{-7}, a^6, b^{-28}, a^{700}, b^1, a^{-4}, b^{-9}, a^7, b^{-4}, a^{21}, b^{-4}, a^6,$
 $b^{166}, a^{14}, b^7, a^{786}, b^1, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^8, a^{13}, b^6, a^{-9}, b^{18}, a^{-4}, b^3, a^{-7},$
 $b^3, a^{13}, b^{18}, a^{-14}, b^{77}, a^{12}, b^{-4}, a^3, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-6}, b^{-10},$
 $a^{-3}, b^{10}, a^4, b^3, a^{-17}, b^{-6}, a^{-4}, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-9}, a^3, b^{14}, a^4, b^4,$
 a^1, b^{-1}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1693435754088474983866529830161867689342032586770955747294929949152
 4310805427292442207424149228036638048411766675760461780343926644936

3733482703058352115239022383218018267580477915110413652857149658601
0424757120612868837371272019893929141689650803646184055938284549423
3303600374802310026178025145358872320957152315334420143645777915674
7554261659046433209909211448455752484094418395700047761475089028520
1956294480559882992773455465187313220170753038651869011814468899923
7946100499278833728318585912752763236572675396582156237321985207964
4004897656077028911275099745628490332568105590073984436648694918793
9493380657900353211754242029792535496974260947774042524513728980389
6275670637828354521170037092661729919271258878840391307498379144173
9626742818571785651157222354511549532933270057040548029438966165663
7065056429283412477984155855334590335855890191221025290185180193635
7264185481435002425707351253804323815452633420797979533713019183505
1460600536749761931698989018483933680065959967134153752141149470182
0570915266994861805423233172319369083079926831332287309579822444400
1896518649275530908949928807225223878065306832258266751235797599598
8895048281071294516613576452121880804096700705186615579704145556888
1724623604029376125774252170164684332425600507503104724764136082413
1660964963640696005557907871234127768365258282351399595676697222084
2401498725560801449614843039466968576600117470246154783401754536536
8879383267782297586077528065501559760456128797858633790028871091866
6404726102504338557256548677489157956405749006020510505119198093358
3370008608106905543313549458902294650586122939630412571025270957118
6571880412928835651299087598383809603867124022149233643305651346486
6391689221927110693484609180541063272272924701326088897760504784315
0731368797939472880590080895325928524848600617328013026938540624807
4430248540023485541406557120807510269296179223358418939343829679096
4967808528029933486300233094449373854830189602296693502205401813441
5074436861043138896082946267367123586881734692098032063019118768364
1722887521588212773267759544090246257297952212937780239783342736093
0181832744884033413374080827659659136221644250008702067486962567171
7745461553079425954788822098852289429463754033472739884455420270393
1796885991124382990696201689239344534038983665114063811519350514907
8016205426940971612878272760036231538809297667239340204628950585183
4128046521677493931658743454576195143438060434219706538217694764961
7635240900880867072712868735774700081982856802116743212334631774381
4373380216725335158567258338850524615203387211042135513258404953338
1359913883779404986067708969304018757143949271687431286566293264151
9618392375348725229945632592978796590582175172353694204469172860982
7922171802857054018435174235245931490258946630156828927422116664120
4302667293897938739009380317719872425344935942056398815267512199337
0118437085425613891954270902068537600853073959782165005568425585516
5269808034233229577422987670296479795391520292730016683473379485285
2913931029867117753760678183852391311923280533760,
44012666865176569775543212890625]]

num: (74, 95)

length: 105

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^6, a^{-4}, b^{-1}, a^{141}, b^{-4}, a^8, b^6, a^{-4}, b^{-12}, a^{-17}, b^2, a^{62}, b^1, a^{229}, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^{-3}, b^{-1}, a^{172}, b^{-6}, a^{-3}, b^7, a^{-}$

5, b^{-9} , a^7 , b^{-6} , a^4 , b^{-3} , a^{-6} , b^{-5} , a^{-3} , b^3 , a^3 , b^3 , a^{-9} , b^{11} , a^{-10} , b^2 , a^{-80} , b^4 , a^{18} , b^3 , a^4 , b^{-5} , a^{-6} , b^{-3} , a^{-7} , b^{-75} , a^{-4} , b^3 , a^4 , b^{27} , a^3 , b^3 , a^{-17} , b^{-21} , a^{-4} , b^{14} , a^{-4} , b^7 , a^{-4} , b^7 , a^{31} , b^{13} , a^{-18} , b^{-5} , a^{15} , b^6 , a^{-14} , b^{-7} , a^{-4} , b^1 , a^{423} , b^{-5} , a^{-4} , b^{-1} , a^{-342} , b^3 , a^{-8} , b^{12} , a^{-10} , b^{-18} , a^8 , b^{-4} , a^{-32} , b^{-15} , a^{-8} , b^{-38} , a^{-5} , b^6 , a^{-3} , b^5 , a^{33} , b^5 , a^{-5} , b^{-7} , a^{880} , b^{38}
matrix: $[[1, 0],$
[5949011520580829740116411815256841750809273557448462293123605938992
7540613612923284102291024756130632680224215768389248824491995860634
355305810036557038719527928901236950725,
1760975026062812856315327603315103993009576781789376821009452768685
1417253679724939303692217823040643344259190810883610105411866119393
47417266077400199719704687595367431640625]]

num: (77, 95)
length: 9
word: b^1 , a^{-1} , b^{-5} , a^{-4} , b^{-3} , a^6 , b^{-166} , a^{-5} , b^{19}
matrix: $[[1, 0], [698323640010, 10614726900625]]$

num: (78, 95)
length: 7
word: b^1 , a^{-1} , b^{-6} , a^3 , b^{-29} , a^{14} , b^{190}
matrix: $[[1, 0], [4709964340, 735091890625]]$

num: (79, 95)
length: 5
word: b^1 , a^{-1} , b^{-6} , a^{19} , b^5
matrix: $[[1, 0], [53580, 225625]]$

num: (81, 95)
unable to find

num: (82, 95)
length: 8
word: b^1 , a^{-1} , b^{-7} , a^{-4} , b^5 , a^{-19} , b^1 , a^{10}
matrix: $[[1, 0], [36603310, 3258025]]$

num: (83, 95)
unable to find

num: (84, 95)
unable to find

num: (86, 95)
unable to find

num: (87, 95)
unable to find

num: (88, 95)

unable to find

num: (89, 95)
unable to find

num: (91, 95)
unable to find

num: (92, 95)
unable to find

num: (93, 95)
length: 63
word: $b^1, a^{-1}, b^{-47}, a^{-2}, b^{-24}, a^4, b^{12}, a^{-8}, b^{-6}, a^{16}, b^3, a^{-33}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^{190}, a^4, b^{18}, a^4, b^3, a^5, b^{-3}, a^{70}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-16}, a^9, b^4, a^{-16}, b^{-4}, a^{37}, b^{27}, a^{56}, b^{-3}, a^{-9}, b^{10}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-20}, a^{-11}, b^1, a^{-583}, b^{-4}, a^3, b^{-21}, a^8, b^{-1}, a^{-581}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^7, b^{-380}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -507463544452214407024713092581616589139180988348313437165908964835750784420506952723418433237289392672216735, \\ 188701896650555702468961576763180200137422886853128899006693355493461972638161938675693818368017673492431640625 \end{bmatrix}$

num: (94, 95)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-95}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -95 & 9025 \end{bmatrix}$

num: (5, 96)
length: 3
word: $b^{19}, a^{-1}, b^{-1824}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -96 & 9216 \end{bmatrix}$

num: (7, 96)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{672}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 48 & 2304 \end{bmatrix}$

num: (11, 96)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{288}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 32 & 1024 \end{bmatrix}$

num: (13, 96)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{-134}, a^{-18}, b^{-16}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -265440 & 589824 \end{bmatrix}$

num: (17, 96)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{96}
matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 96)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-480}
matrix: $[[1, 0], [-96, 9216]]$

num: (23, 96)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-96}
matrix: $[[1, 0], [-24, 576]]$

num: (25, 96)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{96}
matrix: $[[1, 0], [24, 576]]$

num: (29, 96)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-32}
matrix: $[[9, 0], [-96, 1024]]$

num: (31, 96)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-96}
matrix: $[[1, 0], [-32, 1024]]$

num: (35, 96)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{32}
matrix: $[[9, 0], [96, 1024]]$

num: (37, 96)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{13}, b^{-96}$
matrix: $[[1, 0], [-255584, 9437184]]$

num: (41, 96)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^8, b^{12}$
matrix: $[[1, 0], [15792, 82944]]$

num: (43, 96)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{-11}, b^{-14}, a^8, b^{-12}$
matrix: $[[1, 0], [-145671792, 764411904]]$

num: (47, 96)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-96}
matrix: $[[1, 0], [-48, 2304]]$

num: (49, 96)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{96}
matrix: $[[1, 0], [48, 2304]]$

num: (53, 96)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^9, b^{32}$
matrix: $[[1, 0], [132720, 2359296]]$

num: (55, 96)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-6}, b^{-16}$
matrix: $[[1, 0], [-15792, 147456]]$

num: (59, 96)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-6}, b^{48}$
matrix: $[[1, 0], [20112, 589824]]$

num: (61, 96)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{17}, a^{11}, b^{96}$
matrix: $[[1, 0], [200205552, 12230590464]]$

num: (65, 96)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-16}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [44128, 4096]]$

num: (67, 96)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-6}, b^3, a^{-39}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-82697984562144, 356241767399424]]$

num: (71, 96)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^8, b^3$
matrix: $[[1, 0], [2208, 5184]]$

num: (73, 96)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-8}, b^3$

matrix: [[1, 0], [2400, 5184]]

num: (77, 96)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-24}, b^4$

matrix: [[1, 0], [46560, 147456]]

num: (79, 96)

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-5}, b^4, a^3, b^{-7}, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{480}$

matrix: [[1, 0], [6573830062204320, 2594073385365405696]]

num: (83, 96)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-160}$

matrix: [[1, 0], [-68064, 9437184]]

num: (85, 96)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^4, b^8$

matrix: [[1, 0], [8928, 65536]]

num: (89, 96)

repeated

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^4, b^{-5}, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^8, a^{-4}, b^{14}, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [116439423840, 4194304]]

num: (91, 96)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-19}, a^{-5}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{34}, a^6, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{14}, b^{-2}, a^{-37}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-12}, a^5, b^{96}$

matrix: [[1, 0], [461660991259440453379953753961248, 42105093914743153835050590510514176]]

num: (95, 96)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-96}

matrix: [[1, 0], [-96, 9216]]

num: (2, 97)

length: 3

word: $b^{48}, a^{-1}, b^{-4656}$

matrix: [[1, 0], [-97, 9409]]

num: (3, 97)

length: 3

word: $b^{32}, a^{-1}, b^{-3104}$

matrix: [[1, 0], [-97, 9409]]

num: (4, 97)
length: 3
word: $b^{24}, a^{-1}, b^{-2328}$
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (5, 97)
length: 5
word: $b^{19}, a^{-1}, b^{-921}, a^{-39}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [17797075, 88529281]]$

num: (6, 97)
length: 3
word: $b^{16}, a^{-1}, b^{-1552}$
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (7, 97)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{1358}
matrix: $[[1, 0], [97, 9409]]$

num: (8, 97)
length: 3
word: $b^{12}, a^{-1}, b^{-1164}$
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (9, 97)
length: 7
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{534}, a^{-22}, b^{24}, a^{43}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [92316417662, 832972004929]]$

num: (10, 97)
length: 5
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{323}, a^{29}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [8822538, 88529281]]$

num: (11, 97)
length: 11
word: $b^9, a^{-1}, b^{437}, a^{-18}, b^{24}, a^{35}, b^{32}, a^{26}, b^{19}, a^{22}, b^{194}$
matrix: $[[1, 0], [3345156733488311663, 73742412689492826049]]$

num: (12, 97)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-776}
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (13, 97)
length: 25

word: $b^7, a^{-1}, b^{-113}, a^{-45}, b^{32}, a^{22}, b^{19}, a^{19}, b^{-22}, a^{17}, b^{-35}, a^{-27}, b^{-21}, a^{35}, b^{-42}, a^{10}, b^1, a^{1078}, b^{39}, a^{-37}, b^{-24}, a^{-30}, b^{49}, a^{-15}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [37224959023862226946292578288575846854426954215, 481417221911723703707680699904910046003049191681]]$

num: (14, 97)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{679}
matrix: $[[1, 0], [97, 9409]]$

num: (15, 97)
length: 9
word: $b^6, a^{-1}, b^{-83}, a^{-45}, b^{-24}, a^{-26}, b^{49}, a^{-13}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [525216756496760, 7837433594376961]]$

num: (16, 97)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-582}
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (17, 97)
length: 17
word: $b^6, a^{-1}, b^{116}, a^{20}, b^{-1}, a^{1113}, b^{-16}, a^{-34}, b^{-24}, a^{-23}, b^{32}, a^{17}, b^{49}, a^{-11}, b^{-14}, a^{40}, b^{-97}$
matrix: $[[1, 0], [-3618631084070407990005447963088, 61425365346268570446197767595521]]$

num: (18, 97)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-69}, a^{-19}, b^{39}, a^{-27}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [46372132825, 832972004929]]$

num: (19, 97)
length: 22
word: $b^5, a^{-1}, b^{-242}, a^{-10}, b^{-24}, a^{-20}, b^{-12}, a^{-41}, b^{32}, a^{15}, b^{16}, a^{31}, b^{-14}, a^{36}, b^{-19}, a^{-13}, b^{22}, a^{-12}, b^{10}, a^{-97}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4342247984725449127539702653056909560, 577951262543040979328274795306257089]]$

num: (20, 97)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{162}, a^{-15}, b^{11}, a^{-17}, b^{-1}, a^{-936}, b^{-97}$
matrix: $[[1, 0], [-391850831057929, 7837433594376961]]$

num: (21, 97)
length: 8
word: $b^5, a^{-1}, b^{61}, a^{-10}, b^{-2}, a^{679}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [473563215, 88529281]]$

num: (22, 97)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{-43}, a^{-40}, b^{14}, a^{-31}, b^{32}, a^{13}, b^{19}, a^{11}, b^{194}$
matrix: $[[1, 0], [1672578366897053876, 73742412689492826049]]$

num: (23, 97)
length: 23
word: $b^4, a^{-1}, b^{-78}, a^{11}, b^{-9}, a^{-18}, b^{15}, a^{-14}, b^{51}, a^{80}, b^{32}, a^{13}, b^{-12}, a^{-34}, b^{16}, a^{25}, b^{14}, a^{-30}, b^9, a^{-19}, b^{-1}, a^{-814}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [2224710056492731100122034881247530228591767, 51165609725977649453468030598885114890323009]]$

num: (24, 97)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-388}
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (25, 97)
repeated
length: 47
word: $b^4, a^{-1}, b^{129}, a^{12}, b^{-11}, a^{17}, b^8, a^7, b^2, a^{232}, b^3, a^{199}, b^9, a^{-210}, b^8, a^{47}, b^{-9}, a^{21}, b^{11}, a^9, b^9, a^{26}, b^{-1}, a^{449}, b^{-12}, a^{18}, b^{-1}, a^{-4701}, b^{10}, a^{18}, b^9, a^{167}, b^{-24}, a^{194}, b^{-9}, a^{-199}, b^{-3}, a^{-232}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-17}, b^{11}, a^{-12}, b^{-129}, a^1, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [3350456161332000179723354996592293058685284343484974423759355488, 5437943429267472574499737549036572950401]]$

num: (26, 97)
length: 16
word: $b^4, a^{-1}, b^{55}, a^5, b^1, a^{539}, b^{39}, a^{-19}, b^{11}, a^{-17}, b^{18}, a^{-14}, b^1, a^{-1455}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [9533667285737342487408978, 693842360995438000295041]]$

num: (27, 97)
length: 37
word: $b^4, a^{-1}, b^{35}, a^{13}, b^{21}, a^{-17}, b^{15}, a^{15}, b^{-1}, a^{422}, b^{-16}, a^{10}, b^{29}, a^{-22}, b^{-23}, a^{-13}, b^{21}, a^{20}, b^{-1}, a^{-810}, b^8, a^{-11}, b^7, a^{17}, b^8, a^{-14}, b^{111}, a^9, b^{-24}, a^{84}, b^3, a^{812}, b^{-48}, a^{-7}, b^{-19}, a^{-9}, b^{194}$
matrix: $[[1, 0], [6198195195770869298313437527077911972779281586367247605149512921447474, 334027661875095082935878165689897695724025886105865253311336914562753921]]$

num: (28, 97)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{-9}, b^{-485}$
matrix: $[[1, 0], [-631858, 88529281]]$

num: (29, 97)
length: 29
word: $b^3, a^{-1}, b^{-29}, a^{-33}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-14}, a^7, b^{17}, a^7, b^{643}, a^{-9}, b^{42}, a^{-8}, b^{17}, a^{28}, b^8, a^{-14}, b^{53}, a^{-37}, b^{16}, a^{20}, b^{49}, a^{-7}, b^{11}, a^{-15}, b^{-65}, a^{10}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [1464562392804574226837781365856850921216017969845881358, 42619520516862344959898006540158454742326868747150111361]]$

num: (30, 97)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{-42}, a^8, b^{-7}, a^{-33}, b^{-23}, a^{18}, b^{10}, a^{97}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [52162421484417399, 7837433594376961]]$

num: (31, 97)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-73}, a^{13}, b^{-6}, a^{-7}, b^{11}, a^{-8}, b^{-303}, a^{-25}, b^{-97}$
matrix: $[[1, 0], [-2375723320706293021, 73742412689492826049]]$

num: (32, 97)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-291}
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (33, 97)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{146}, a^{-6}, b^{24}, a^{12}, b^{-12}, a^{-24}, b^6, a^{47}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [2233193881256556928, 73742412689492826049]]$

num: (34, 97)
length: 36
word: $b^3, a^{-1}, b^{58}, a^{14}, b^{11}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-551}, b^7, a^6, b^{16}, a^{-11}, b^6, a^7, b^{-11}, a^7, b^8, a^{30}, b^{-3}, a^{-227}, b^{-29}, a^{10}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-8}, a^{-10}, b^3, a^{124}, b^{16}, a^{1007}, b^{-1}, a^{1186}, b^1, a^{-970}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [32356500413037711635900514770254989314372781361010992125499014714, 3773075507922571775273744352333525624409237957166570157859261441]]$

num: (35, 97)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{36}, a^6, b^2, a^{-405}, b^7, a^6, b^{582}$
matrix: $[[1, 0], [37293348305876, 7837433594376961]]$

num: (36, 97)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^6, b^{-37}, a^{-9}, b^{11}, a^{31}, b^6, a^{14}, b^{38}, a^{-62}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [19282047669627793197891, 693842360995438000295041]]$

num: (37, 97)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{-12}, b^{-11}, a^{-11}, b^{-1}, a^{641}, b^{-1}, a^{511}, b^{12}, a^{21}, b^{-97}$
matrix: $[[1, 0], [-18776412807203025504139, 693842360995438000295041]]$

num: (38, 97)

length: 22

word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{22}, b^{-8}, a^{-6}, b^{20}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-96}, b^{-1}, a^{-307}, b^{55},$
 $a^6, b^{-58}, a^{-13}, b^{11}, a^{-12}, b^5, a^{-97}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4342247984783143095016071642112916016,$
 $577951262543040979328274795306257089]]$

num: (39, 97)

length: 193

word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-12}, b^{13}, a^7, b^{-6}, a^4, b^1, a^{449}, b^{26}, a^{28}, b^{-10}, a^7,$
 $b^{-7}, a^{-26}, b^{-6}, a^5, b^{19}, a^{-19}, b^6, a^{-7}, b^{-27}, a^{-101}, b^{70}, a^{-10}, b^6, a^{13},$
 $b^{-18}, a^{-9}, b^{52}, a^{21}, b^9, a^8, b^{45}, a^{-57}, b^9, a^{10}, b^{-6}, a^{-12}, b^9, a^{-7}, b^{25},$
 $a^{-7}, b^{2414}, a^{-9}, b^{28}, a^7, b^{-4}, a^{81}, b^{61}, a^9, b^6, a^{-5}, b^{-28}, a^7, b^{-6}, a^{-53},$
 $b^1, a^{1355}, b^{-6}, a^{33}, b^{-6}, a^{51}, b^{-8}, a^8, b^{-17}, a^6, b^{12}, a^7, b^{32}, a^9, b^{-16},$
 $a^6, b^{-7}, a^{39}, b^{-9}, a^{-12}, b^{-12}, a^5, b^{13}, a^{16}, b^8, a^{-305}, b^6, a^{-6}, b^{-5}, a^{-}$
 $209, b^{-8}, a^6, b^{10}, a^{-6}, b^{18}, a^{23}, b^{-6}, a^{-15}, b^1, a^{711}, b^{-5}, a^{-5}, b^{277}, a^{-8},$
 $b^7, a^{-9}, b^7, a^7, b^{15}, a^7, b^3, a^{-247}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-4}, a^{175}, b^{18}, a^{92}, b^{99},$
 $a^{75}, b^{-12}, a^{32}, b^{-10}, a^7, b^{-12}, a^6, b^{65}, a^{12}, b^{-1}, a^{-362}, b^1, a^{672}, b^{-2},$
 $a^{-487}, b^{-7}, a^9, b^{-4}, a^{-1513}, b^9, a^{-8}, b^{-28}, a^{-6}, b^7, a^{-62}, b^{-1}, a^{-1547}, b^7,$
 $a^{-11}, b^{-28}, a^5, b^{13}, a^{-101}, b^{12}, a^{12}, b^{22}, a^{-7}, b^{11}, a^{10}, b^{11}, a^{-33}, b^{-9},$
 $a^{25}, b^1, a^{285}, b^{-2}, a^{217}, b^{-28}, a^{-8}, b^6, a^{16}, b^{-38}, a^{19}, b^1, a^{258}, b^{36},$
 $a^{-7}, b^{-7}, a^{-66}, b^8, a^7, b^{-7}, a^{-33}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-58}, a^{11}, b^1, a^{2083}, b^{-7}, a^{-}$
 $7, b^{-1}, a^{1316}, b^{-436}, a^{-5}, b^{97}$

matrix: $[[1, 0],$

$[7435988378599670992204881460982745177571026883867897677389204942131$
 $2675489236901045567360551798865340505185361447072278266348059438748$
 $5441402758855598948124918814961541153537749720060973373695738735034$
 $2370153754653625325354200228112385185778011748166478415162703051339$
 $5361765846176213809496528096698485671895965696052103587623162809908$
 $808006941767125802348554606942975514200054413,$
 $2885180439191377570919394509640716497322876897480541058551422154454$
 $9323069513458083683807751072608998611405802321214285480074435678056$
 $2001997617447799366324008957262420275101838299540424752782004595022$
 $1335553566049897138193896214535028449038895385626664055774792801893$
 $0064639208115169197841730773030846608040593264271098508453754887617$
 $78671815169679094194843110843187825579543152641]]$

num: (40, 97)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-6}, b^{22}, a^{-25}, b^{-42}, a^6, b^{-7}, a^{-25}, b^{17}, a^{-21}, b^1,$
 $a^{348}, b^1, a^{468}, b^{97}$

matrix: $[[1, 0], [1535552526233633672370291195304,$
 $61425365346268570446197767595521]]$

num: (41, 97)

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{35}, b^5, a^{-16}, b^{10}, a^6, b^{107}, a^{-8}, b^{21}, a^{-11}, b^{-58}, a^{-12}, b^{14}, a^{-17}, b^5, a^6, b^{28}, a^8, b^{21}, a^{12}, b^{-2}, a^{804}, b^6, a^{38}, b^{-16}, a^{-14}, b^{-12}, a^{-19}, b^{32}, a^7, b^{24}, a^9, b^5, a^{22}, b^5, a^{-92}, b^{-9}, a^{13}, b^{194}$

matrix: $[[1, 0],$

$[360279812359008030209121434714976396081666879762727423234120626018607054754939,$
 $29571228739913279498948663112125511966004786122340140758535526194999034006060801]]$

num: (42, 97)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{30}, b^{97}$

matrix: $[[1, 0], [2106161, 88529281]]$

num: (43, 97)

repeated

length: 121

word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^6, b^{11}, a^{26}, b^7, a^{22}, b^2, a^{218}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-12}, a^{-5}, b^{-13}, a^{20}, b^{-3}, a^{-364}, b^{36}, a^6, b^{146}, a^{-5}, b^5, a^{-6}, b^{29}, a^{-9}, b^8, a^{-5}, b^{47}, a^{-11}, b^6, a^5, b^{-6}, a^6, b^{-6}, a^{34}, b^6, a^{-7}, b^5, a^{-332}, b^{-12}, a^{-5}, b^{44}, a^{-5}, b^{-24}, a^{13}, b^{-7}, a^{10}, b^{33}, a^{10}, b^{13}, a^{-128}, b^{15}, a^{-56}, b^{-26}, a^{32}, b^{-8}, a^6, b^{-7}, a^{-5}, b^{-2}, a^{144}, b^{529}, a^8, b^{-5}, a^{22}, b^{-5}, a^7, b^{-1}, a^{-284}, b^{-99}, a^{36}, b^{-7}, a^{394}, b^1, a^{-330}, b^{-5}, a^8, b^6, a^{-5}, b^{10}, a^5, b^{-28}, a^{-29}, b^{-8}, a^{-402}, b^{-13}, a^5, b^8, a^{-6}, b^{15}, a^{-49}, b^6, a^{16}, b^{-37}, a^{-51}, b^2, a^{196}, b^{-12}, a^5, b^{-168}, a^5, b^{-97}, a^{364}, b^3, a^{-20}, b^{13}, a^5, b^{12}, a^{12}, b^7, a^{-218}, b^{-2}, a^{-22}, b^{-7}, a^{-26}, b^{-11}, a^{-6}, b^{18}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$69570619865501106198169684188714161456876789041171725230243694754346038231810598751093911254101575272013897333127171249856411009897950734975831121497033508894123022177727236288757556399554197058900242,$
 $77415099865245573304118629450315468153432255676215228034957189399095866755130541185314906476101916196293976571552106493028384385962881106219538574050062608923536938881]]$

num: (44, 97)

length: 81

word: $b^2, a^{-1}, b^{-22}, a^5, b^{-55}, a^{-5}, b^{-15}, a^{-7}, b^{116}, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^5, b^{-9}, a^{-16}, b^5, a^{-16}, b^1, a^{-229}, b^{26}, a^6, b^{-3}, a^{130}, b^{-3}, a^{-149}, b^{16}, a^{-19}, b^{-18}, a^6, b^{-64}, a^{15}, b^9, a^{-13}, b^{-28}, a^7, b^{-17}, a^6, b^{-9}, a^{-12}, b^{15}, a^{-7}, b^{-19}, a^{-8}, b^{43}, a^8, b^{-9}, a^4, b^2, a^{-199}, b^1, a^{298}, b^{15}, a^9, b^{-5}, a^6, b^{-4}, a^{-89}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-1}, a^{221}, b^{-43}, a^{-44}, b^{28}, a^8, b^3, a^{-117}, b^{-4}, a^{-64}, b^{-4}, a^{-145}, b^{-13}, a^{-134}, b^1, a^{6024}, b^{10}, a^{-79}, b^6, a^{-36}, b^{-291}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$6623270328589828256523255551354019159983904864803290605488573154129335050955084365142328017665476423205223778424332819538544692876546622818441380756725487451,$
 $8744575691882731240539345332570301587949444170479056306235807946875$

3244200786563696721886260549112780317256356743828624371618228733701
2329508680569201308761601]]

num: (45, 97)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{-28}, a^8, b^{-5}, a^8, b^{63}, a^{-7}, b^{-1}, a^{839}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-235},$
 $b^{49}, a^{-4}, b^{-7}, a^{30}, b^{12}, a^{17}, b^9, a^{-14}, b^1, a^{416}, b^{97}$

matrix: $[[1, 0], [10697592523792673372853267294305170245075617912,$
 $481417221911723703707680699904910046003049191681]]$

num: (46, 97)

unable to find

num: (47, 97)

unable to find

num: (48, 97)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-194}

matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (49, 97)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{194}

matrix: $[[1, 0], [97, 9409]]$

num: (50, 97)

unable to find

num: (51, 97)

unable to find

num: (52, 97)

repeated

length: 55

word: $b^2, a^{-1}, b^{28}, a^{-7}, b^4, a^{-46}, b^6, a^7, b^8, a^{12}, b^{-2}, a^{-102}, b^{-4}, a^{-61},$
 $b^{-1}, a^{-1808}, b^4, a^9, b^{-4}, a^{-6}, b^1, a^{231}, b^4, a^{19}, b^{-5}, a^{-22}, b^{-21}, a^{-78},$
 $b^{517}, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-18}, a^{-40}, b^{-18}, a^7, b^{-1}, a^{726}, b^{-5}, a^{-18}, b^7, a^{-6}, b^{-}$
 $175, a^5, b^{-6}, a^4, b^{23}, a^{11}, b^5, a^{13}, b^{-2}, a^{1455}, b^{-28}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$2950762592823256152570062937891120112088588821487894204592113167583$
 $27966995111466180620738370353988,$

$2317625415532018253487981897095642632222248418362307432570984370436$
 $30734406642352221907479605761]]$

num: (53, 97)

repeated

length: 69

word: $b^2, a^{-1}, b^{22}, a^{-4}, b^{-16}, a^2, b^1, a^{190}, b^1, a^{-490}, b^{-55}, a^{-4}, b^{-7}, a^8,$
 $b^{-14}, a^{-32}, b^4, a^7, b^{-30}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-3194}, b^6, a^{-6}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-6}, a^{77},$
 $b^8, a^{-10}, b^{-6}, a^9, b^{18}, a^{52}, b^{62}, a^{-7}, b^6, a^5, b^3, a^{-149}, b^4, a^{28}, b^{-1},$
 $a^{-1773}, b^{-4}, a^{-44}, b^{24}, a^{3201}, b^1, a^6, b^{30}, a^{-7}, b^{-4}, a^{32}, b^{14}, a^{-8}, b^7,$
 $a^4, b^{55}, a^{490}, b^{-1}, a^{-190}, b^{-1}, a^{-2}, b^{16}, a^4, b^{-22}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-$

1117974134799123973429881173379560615971727534420418292535396934305
1983740689652343498890545,
4529654640967408328185567705405298622842689844526529]]

num: (54, 97)

unable to find

num: (55, 97)

unable to find

num: (56, 97)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-26}, b^{97}$

matrix: $[[1, 0], [1581973, 88529281]]$

num: (57, 97)

unable to find

num: (58, 97)

unable to find

num: (59, 97)

unable to find

num: (60, 97)

unable to find

num: (61, 97)

unable to find

num: (62, 97)

unable to find

num: (63, 97)

unable to find

num: (64, 97)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^6, b^{-12}, a^{25}, b^{-4}, a^{-18}, b^{776}$

matrix: $[[1, 0], [15309113868684, 7837433594376961]]$

num: (65, 97)

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-48}, b^6, a^{24}, b^{-12}, a^{-12}, b^{24}, a^6, b^{-48}, a^{-3}, b^{97}$
matrix: $[[1, 0], [10728950903324961904771, 693842360995438000295041]]$

num: (66, 97)
unable to find

num: (67, 97)
repeated
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-20}, b^{10}, a^{-97}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1188183758506, 832972004929]]$

num: (68, 97)
unable to find

num: (69, 97)
unable to find

num: (70, 97)
unable to find

num: (71, 97)
unable to find

num: (72, 97)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{11}, b^6, a^{-22}, b^{-291}$
matrix: $[[1, 0], [-3855532332, 832972004929]]$

num: (73, 97)
unable to find

num: (74, 97)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-44}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-10}, a^6, b^{-2522}$
matrix: $[[1, 0], [-360656849806412227420, 693842360995438000295041]]$

num: (75, 97)
unable to find

num: (76, 97)
unable to find

num: (77, 97)
unable to find

num: (78, 97)
unable to find

num: (79, 97)
unable to find

num: (80, 97)
unable to find

num: (81, 97)
unable to find

num: (82, 97)
unable to find

num: (83, 97)
unable to find

num: (84, 97)
unable to find

num: (85, 97)
unable to find

num: (86, 97)
unable to find

num: (87, 97)
unable to find

num: (88, 97)
unable to find

num: (89, 97)
unable to find

num: (90, 97)
unable to find

num: (91, 97)
unable to find

num: (92, 97)
unable to find

num: (93, 97)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-24}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-17}, b^3, a^3, b^{42}, a^6, b^{-388}$
matrix: $[[1, 0], [-198320782010833357, 73742412689492826049]]$

num: (94, 97)
unable to find

num: (95, 97)
unable to find

num: (96, 97)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-97}
matrix: $[[1, 0], [-97, 9409]]$

num: (3, 98)
length: 3
word: b^{33}, a^{-1}, b^{3234}
matrix: $[[1, 0], [98, 9604]]$

num: (5, 98)
length: 3
word: b^{20}, a^{-1}, b^{980}
matrix: $[[1, 0], [49, 2401]]$

num: (9, 98)
length: 3
word: b^{11}, a^{-1}, b^{1078}
matrix: $[[1, 0], [98, 9604]]$

num: (11, 98)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{882}
matrix: $[[1, 0], [98, 9604]]$

num: (13, 98)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{131}, a^{-23}, b^{20}, a^{-19}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [2147172699, 13841287201]]$

num: (15, 98)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{98}
matrix: $[[1, 0], [14, 196]]$

num: (17, 98)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{147}
matrix: $[[4, 0], [98, 2401]]$

num: (19, 98)
length: 8
word: $b^5, a^{-1}, b^{-163}, a^{-15}, b^{-11}, a^{49}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [2684593282, 368947264]]$

num: (23, 98)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{-65}, a^{-13}, b^{20}, a^{-11}, b^{12}, a^{17}, b^{98}$
matrix: $[[1, 0], [5765207045899, 132931722278404]]$

num: (25, 98)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{196}
matrix: $[[1, 0], [49, 2401]]$

num: (27, 98)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{39}, a^{18}, b^{25}, a^{-7}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-282263471, 1129900996]]$

num: (29, 98)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-27}, a^9, b^1, a^{-997}, b^{33}, a^{-10}, b^{-24}, a^{-7}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [104146136654987042, 416873881065074944]]$

num: (31, 98)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-59}, a^{16}, b^{-16}, a^{-9}, b^{-7}, a^7, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-207149017922, 885842380864]]$

num: (33, 98)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{294}
matrix: $[[1, 0], [98, 9604]]$

num: (37, 98)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{-6}, b^{-3}, a^{217}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [854312746, 4519603984]]$

num: (39, 98)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{15}, a^5, b^8, a^{10}, b^7, a^7, b^{-25}, a^{-13}, b^6, a^{-11}, b^8, a^{-16}, b^9, a^{-4}, b^{-2}, a^{-676}, b^{49}$
matrix: $[[1, 0], [14500251534922137602255904126, 282733484606443685454156595456]]$

num: (41, 98)
repeated
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-10}, b^5, a^3, b^1, a^{466}, b^{25}, a^{-5}, b^{11}, a^{-22}, b^5, a^{-490}, b^{-1}, a^{-3}, b^{-5}, a^{10}, b^{12}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[4, 0], [196358999043671953363, 221460595216]]$

num: (43, 98)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-7}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [19600, 117649]]$

num: (45, 98)
repeated
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-24}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-14}, b^{35}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [49521434725, 1129900996]]$

num: (47, 98)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-49}
matrix: $[[4, 0], [-98, 2401]]$

num: (51, 98)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{49}
matrix: $[[4, 0], [98, 2401]]$

num: (53, 98)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{25}, a^{-4}, b^6, a^{15}, b^{-9}, a^{20}, b^5, a^6, b^{-1}, a^{-361}, b^4, a^7, b^{21}$
matrix: $[[2, 0], [1633864079431480874999, 18774960675295508611298]]$

num: (55, 98)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^5, b^5, a^{11}, b^6, a^7, b^{-84}$
matrix: $[[1, 0], [-57714148338, 2712892291396]]$

num: (57, 98)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^7, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-14700, 117649]]$

num: (59, 98)
length: 34
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^5, b^{11}, a^{13}, b^{-2}, a^{-60}, b^{-8}, a^{10}, b^4, a^3, b^1, a^{-262}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-7}, b^2, a^{71}, b^2, a^{-82}, b^{-8}, a^4, b^{-4}, a^{-12}, b^8, a^{49}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[8, 0], [962693829432849465447397111937767644849890731491699, 82942344610550753521989909820770041105703595891592]]$

num: (61, 98)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-262}, b^{12}, a^6, b^4, a^{-7}, b^{42}$
matrix: $[[1, 0], [601699096965162602, 15639284194331952196]]$

num: (65, 98)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{12}, b^{25}, a^{-3}, b^{-98}$
matrix: $[[2, 0], [-423668749, 27682574402]]$

num: (67, 98)
repeated
length: 93
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-21}, a^{-5}, b^8, a^{-3}, b^{-9}, a^4, b^{10}, a^{11}, b^{-4}, a^5, b^{-9}, a^{-4}, b^2, a^{42}, b^{36}, a^9, b^{-7}, a^3, b^{11}, a^{-13}, b^{-9}, a^{16}, b^{16}, a^4, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{27}, b^8, a^4, b^8, a^{32}, b^{-3}, a^{-3}, b^{214}, a^3, b^{10}, a^{-3}, b^{26}, a^{-6}, b^{-310}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^4, a^5, b^{-3}, a^{-27}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-32}, b^3, a^3, b^{-214}, a^{-3}, b^{-10}, a^3, b^{-26}, a^6, b^{294}, a^{-16}, b^9, a^{13}, b^{-11}, a^{-3}, b^7, a^{-9}, b^{-36}, a^{-42}, b^{-2}, a^4, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-11}, b^{-10}, a^{-4}, b^9, a^3, b^{-8}, a^5, b^{21}, a^9, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-74589920104855464361900376411777676862153109602408195771644051438984266416552358814105658609416979635467696550, 10377271192868963029008861723908268493024056896259093439025268338688256]]$

num: (69, 98)
length: 33
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^{-3}, b^{-7}, a^{41}, b^{-17}, a^{-5}, b^8, a^5, b^{-4}, a^{-12}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-25}, a^5, b^{13}, a^4, b^{11}, a^{-17}, b^{-5}, a^4, b^{-18}, a^{-3}, b^{-6}, a^{14}, b^4, a^{-910}, b^{-28}$
matrix: $[[1, 0], [-538494180665638914031158509372120916119810380027602, 10616620110150496450814708457058565261530060274123776]]$

num: (71, 98)
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{-27}, b^6, a^7, b^{-7}, a^{-3}, b^{33}, a^{-4}, b^{-10}, a^7, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-100119200316813758654, 1000914188437244940544]]$

num: (73, 98)
length: 157
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{17}, b^{-6}, a^{-11}, b^5, a^9, b^{-3}, a^4, b^3, a^{15}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{15}, b^{15}, a^3, b^{-21}, a^{-3}, b^6, a^4, b^{-51}, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^{-4}, a^3, b^{18}, a^3, b^{-5}, a^4, b^3, a^9, b^5, a^{-3}, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^{-25}, b^{-13}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^7, a^3, b^{46}, a^{11}, b^3, a^{-8}, b^2, a^{175}, b^{86}, a^4, b^{-3}, a^{13}, b^8, a^4, b^{12}, a^{-20}, b^6, a^{-3}, b^7, a^{-8}, b^{-2}, a^{370}, b^{10}, a^{-3}, b^{-33}, a^3, b^5, a^3, b^3, a^4, b^2, a^{-42}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-19}, a^{-4}, b^{335}, a^8, b^{-7}, a^{-4}, b^{-7}, a^9, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{10}, b^5, a^{-3}, b^7, a^{-6}, b^2, a^{93}, b^{-3}, a^{-3}, b^{704}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^7, a^4, b^{209}, a^{-8}, b^{-7}, a^3, b^5, a^{-4}, b^7, a^8, b^{-3}, a^{-6}, b^7, a^4, b^{-2}, a^{62}, b^{57}, a^{-6}, b^{-21}, a^3, b^8, a^{-15}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^3, b^8, a^4, b^{14}, a^{62}, b^{-30}, a^4, b^{-14}, a^{-11}, b^{-2}, a^{246}, b^1, a^{-264}, b^{-3}, a^{11}, b^3, a^5, b^{39}, a^7, b^{-5}, a^4, b^{49}$

matrix: [[1, 0],
[5072617192229888043905200061232793349770047524724618167018757211385
0559496496800641596857630517412607745321109543478220991680853364865
0663427912361612234630680271603531015416222872927460590300884216882
33698545780779138199527707998385112365581743098,
1865138221003334584483626170232595934516952099318109750340392473332
0328301277363526905450052803108526875039245867003265783344910322603
6977484787582974870451891329929518691122467102641544397168077141580
4750043040154888621164949379398206801960033583104]]

num: (75, 98)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-147}$
matrix: [[1, 0], [-51156, 5764801]]

num: (79, 98)
length: 141
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-8}, b^9, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^6, a^{11}, b^{-3}, a^6, b^5, a^{-10}, b^3,$
 $a^{15}, b^6, a^4, b^4, a^{-11}, b^{-33}, a^5, b^5, a^{-4}, b^1, a^{-428}, b^{17}, a^{14}, b^{-7}, a^3,$
 $b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^8, b^8, a^{14}, b^{-4}, a^{-9}, b^{15}, a^{-6}, b^{54}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-20}, b^8,$
 $a^7, b^3, a^{-6}, b^{-6}, a^{-10}, b^{16}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{25}, a^{-3}, b^{-3}, a^{65}, b^{-}$
 $4, a^3, b^4, a^6, b^{-1}, a^{-127}, b^{-12}, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{135}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^5,$
 $b^{17}, a^{-5}, b^4, a^5, b^6, a^6, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-7}, b^{-9}, a^7, b^3, a^{-27},$
 $b^3, a^{18}, b^7, a^3, b^{-7}, a^3, b^{-89}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-16}, a^3, b^{11}, a^{-35}, b^{-5}, a^{-}$
 $86, b^{-4}, a^{13}, b^{-6}, a^{-3}, b^9, a^{66}, b^{-50}, a^{-12}, b^{-4}, a^{29}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-}$
 $11, a^{-13}, b^4, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^4, a^{-11}, b^{11}, a^{13}, b^{482}, a^6, b^{-3},$
 $a^{18}, b^{4049}, a^7, b^{-7}$
matrix: [[1, 0], [-
6484957105285752093787683026940962251678525532870936724270504434010
8959864663298586460418747136498614391753766449951706482103192886610
5713359715682392348979262016287550168057694210024829957090423382562
96645844371909951262842046,
3566730462391707304031397173351857179728449581992261642780708962656
1984869272259120401125176222497706879990069820444328231945322730223
5893004067579950232156942660370479211666534814602816946520302392846
281334236298620367341092864]]

num: (81, 98)
length: 26
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^5, b^9, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^7, a^6, b^{-17}, a^4, b^3, a^{-14}, b^{-4},$
 $a^{13}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^2, a^{-2171}, b^2, a^{147}, b^2, a^{10}$
matrix: [[1, 0], [17280988567443779010723860483341221730,
1629902274792711164349807395641344256]]

num: (83, 98)
length: 105
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-8},$
 $a^{17}, b^{-9}, a^{-10}, b^3, a^{-4}, b^1, a^{352}, b^{-26}, a^3, b^9, a^{-3}, b^{-8}, a^{-43}, b^{102}, a^{-3},$
 $b^{10}, a^9, b^{28}, a^{-9}, b^{12}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-14}, a^{-19}, b^{-3}, a^{39}, b^{-33}, a^4, b^{-3},$

$a^3, b^{-6}, a^{-38}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-1},$
 $a^{-184}, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{22}, b^1, a^{-1737}, b^8, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{115},$
 $b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^{15}, b^6, a^{-3}, b^{-51}, a^{-6}, b^4, a^{-13}, b^{-2}, a^{31}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3},$
 $a^{70}, b^{144}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{-17}, a^{-7}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{126}, b^{-21}$

matrix: $[[1, 0], [-$

4281611184459507007187572951264724379091470546894727988955937048877
0590732891672477273988188349982022224292427206096141872788023120017
5844886242797818777238297386161814,
7611733725520269226398356286269328082727272253237052193278399784316
7290851515347814549539696591097027634440014506394957476467780185705
38905822674750875262103669497135104]]

num: (85, 98)

length: 59

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^2, b^2, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{12}, a^8, b^3, a^{-18}, b^3, a^4, b^{-4},$
 $a^3, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-4}, b^{23}, a^{-12}, b^7, a^{-90}, b^{-2}, a^{44}, b^{12}, a^{-4}, b^{-}$
 $3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-186}, b^9, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{-8}, b^{-6}, a^{-4}, b^8, a^4, b^{-}$
 $81, a^3, b^{-50}, a^{16}, b^{36}, a^{12}, b^{-1}, a^{-219}, b^1, a^{115}, b^{64}, a^{-7}, b^{63}$

matrix: $[[1, 0],$

[2102939998154483784227715611187827761618380825900977065826570186123
59586453432972011779120634710,
1146094548853870492117021233825280876299336818576764128810132963775
1160964611486838745497944883456]]

num: (87, 98)

unable to find

num: (89, 98)

repeated

length: 851

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{10}, b^{-12}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-31}, a^3, b^{-17}, a^{-4}, b^4, a^4,$
 $b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^9, b^1, a^{-218}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-9}, b^1, a^{-281}, b^3, a^2,$
 $b^2, a^3, b^{34}, a^{-3}, b^{29}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^3,$
 $b^5, a^{28}, b^{-8}, a^{-17}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{18}, a^{15}, b^{-121}, a^6, b^3,$
 $a^{40}, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{14}, a^{-5}, b^{230}, a^3, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^6, b^{-3},$
 $a^{-11}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^{-20}, a^7, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^7, a^{-5}, b^6, a^{37}, b^{-}$
 $53, a^5, b^{-7}, a^3, b^3, a^8, b^{1773}, a^{27}, b^{-3}, a^{-31}, b^{-5}, a^{-3}, b^{25}, a^{14}, b^9, a^{-}$
 $10, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{28}, a^3, b^9, a^5, b^4, a^{10}, b^{18}, a^{-33}, b^{-30}, a^{-16}, b^{-3},$
 $a^2, b^4, a^{10}, b^{-5}, a^5, b^4, a^8, b^{-58}, a^3, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^{17},$
 $a^5, b^{-3}, a^{31}, b^{13}, a^3, b^{-72}, a^{-24}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-31}, b^{14}, a^2,$
 $b^5, a^3, b^{-6}, a^3, b^{15}, a^4, b^{-9}, a^{-1231}, b^7, a^{-2}, b^{-4}, a^{2116}, b^{-3}, a^4, b^{-1},$
 $a^{-212}, b^8, a^{-8}, b^{-3}, a^{-15}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{67}, b^5, a^3, b^{-4}, a^{-9}, b^2, a^3, b^4,$
 $a^2, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^9, a^{16}, b^{-28}, a^4, b^{-75}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-23}, b^5, a^3, b^8,$
 $a^2, b^3, a^{-13}, b^1, a^{111}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^2, a^{69}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^4,$
 $a^{33}, b^{-2}, a^{-108}, b^5, a^5, b^{54}, a^{-7}, b^2, a^{-34}, b^3, a^4, b^{-15}, a^{-7}, b^4, a^5,$
 $b^{35}, a^3, b^{-3}, a^6, b^4, a^{16}, b^{-3}, a^4, b^{15}, a^4, b^{-5}, a^{-12}, b^{-4}, a^8, b^{-13}, a^{-}$
 $61, b^{135}, a^{-47}, b^{-3}, a^{-15}, b^2, a^5, b^{-7}, a^{-7}, b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{13}, a^{-22},$
 $b^4, a^9, b^2, a^5, b^6, a^{-4}, b^8, a^7, b^{-6}, a^7, b^3, a^{-3}, b^4, a^9, b^7, a^{-3}, b^7, a^{-}$
 $4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-}$

$3, b^{77}, a^3, b^{132}, a^2, b^5, a^9, b^{-6}, a^{-59}, b^3, a^{14}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-37}, a^{-28}, b^6, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3}, b^{1605}, a^{-3}, b^3, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-26}, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{302}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^7, b^{-5}, a^6, b^{-2},$
 $a^{84}, b^9, a^3, b^{-4}, a^{-31}, b^3, a^{-4}, b^{45}, a^4, b^{-26}, a^{-2}, b^{-3}, a^{31}, b^4, a^4, b^{-5},$
 $a^3, b^{-6}, a^{-44}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-3}, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-8}, b^{-3}, a^3,$
 $b^3, a^3, b^{-9}, a^2, b^2, a^4, b^{-3}, a^{21}, b^5, a^{-84}, b^7, a^{-4}, b^1, a^{6478}, b^3, a^{25},$
 $b^3, a^{-5}, b^4, a^{21}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-4}, a^7, b^1, a^{-1399}, b^4, a^{-25}, b^7, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^3, b^{30}, a^{115}, b^{16}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{41}, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^2, a^5, b^{-7}, a^{-11}, b^8,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^2, a^{-30}, b^2, a^{53}, b^3, a^{-4}, b^{31}, a^{-3}, b^{17}, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^4,$
 $a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-9}, b^{-1}, a^{218}, b^3, a^{-3}, b^3, a^9, b^{-1}, a^{281}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^{-34}, a^3, b^{-29}, a^5, b^5, a^9, b^4, a^4, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^{-28}, b^8, a^{17}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-18}, a^{-15}, b^{121}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-40},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-14}, a^5, b^{-230}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{-6}, b^3,$
 $a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^8, b^{20}, a^{-7}, b^2, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^{-37}, b^{53},$
 $a^{-5}, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1773}, a^{-27}, b^3, a^{31}, b^5, a^3, b^{-25}, a^{-14}, b^{-9},$
 $a^{10}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^9, b^{-28}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-18}, a^{33}, b^{30}, a^{16},$
 $b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-10}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^{-8}, b^{58}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-10},$
 $b^{-17}, a^{-5}, b^3, a^{-31}, b^{-13}, a^{-3}, b^{72}, a^{24}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{31},$
 $b^{-14}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-15}, a^{-4}, b^9, a^{1231}, b^{-7}, a^2, b^4, a^{-2116},$
 $b^3, a^{-4}, b^1, a^{212}, b^{-8}, a^8, b^3, a^{15}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^{-67}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^9,$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^2, a^4, b^{-9}, a^{-16}, b^{28}, a^{-4}, b^{75}, a^4, b^3, a^{23},$
 $b^{-5}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{13}, b^{-1}, a^{-111}, b^2, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-69}, b^{-3},$
 $a^5, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-33}, b^2, a^{108}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-54}, a^7, b^{-2}, a^{34}, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^{15}, a^7, b^{-4}, a^{-5}, b^{-35}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{-4}, a^{-16}, b^3, a^{-4}, b^{-15}, a^{-4}, b^5,$
 $a^{12}, b^4, a^{-8}, b^{13}, a^{61}, b^{-135}, a^{47}, b^3, a^{15}, b^{-2}, a^{-5}, b^7, a^7, b^{-6}, a^3,$
 $b^2, a^4, b^{-13}, a^{22}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-6}, a^4, b^{-8}, a^{-7}, b^6, a^{-7}, b^{-3}, a^3,$
 $b^{-4}, a^{-9}, b^{-7}, a^3, b^{-7}, a^4, b^3, a^2, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^3, b^2, a^3, b^4,$
 $a^2, b^4, a^3, b^2, a^3, b^{-77}, a^{-3}, b^{-132}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-9}, b^6, a^{59}, b^{-3}, a^{-14},$
 $b^5, a^5, b^3, a^6, b^2, a^3, b^3, a^2, b^5, a^5, b^{37}, a^{28}, b^{-6}, a^7, b^2, a^3, b^{-1605},$
 $a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^3, b^{26}, a^{11}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-302}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-7},$
 $b^5, a^{-6}, b^2, a^{-84}, b^{-9}, a^{-3}, b^4, a^{31}, b^{-3}, a^4, b^{-45}, a^{-4}, b^{26}, a^2, b^3, a^{-31},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^6, a^{44}, b^9, a^7, b^7, a^5, b^7, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^8,$
 $b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^9, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-21}, b^{-5}, a^{84}, b^{-7}, a^4, b^{-1}, a^{-6478},$
 $b^{-3}, a^{-25}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-21}, b^7, a^2, b^4, a^{-7}, b^{-1}, a^{1399}, b^{-4}, a^{25},$
 $b^{-7}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-30}, a^{-115}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-41}, a^7, b^{-3}, a^6, b^{-2},$
 $a^{-5}, b^7, a^{11}, b^{-8}, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{30}, b^{-2}, a^{-49}, b^{12}, a^{-10}, b^{11}, a^1,$
 b^{-1}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

1266409830556168711251278181667857265958537882949848441713725134449
 7466805706591897870560993748302198018550395453993229466546224291966
 4933937927965715174024742966809000426495768350387270362733899833008
 7213665866064873368347928854297504755266387338294467024695991482804
 8718025446611286112750149111534106312242513799328555340422110339471
 8043578024719848439817350995986648202236917882892845285148888582202
 6949465184757550173392318838599562809248942457275746512396477096254
 4010579490586692946001328008550775495125410491350932750788465037535
 7313744011716008410730066388023710053379024581638729963291464557608
 2710235337478146615416086593308908162430527948437945298210433345820
 9846851282127687363463569027783347213974885688752497233614651392259

9830197435253043240393651128931216965901631188901021330124765899427
6667058762208744723259372848674172948672967122009089785617033301516
0907503458732425498078488677779806382071182680916642512869633820107
4528989779632329525930695543760374243743565317597542367697160259805
3497300925900579849549673729024304468740622070841197588838078618329
3863901044746887559047229962987290333936704699737107981045134646502
7107449081250754368959373130235467215372177888428261554650406231988
6289106187648569115572340491410098727727300697664440134800216798293
2966489304322822526534161467071017555824982589716046246833887314966
5700301010,
2222183861128093647521246394158149871320454095668289803826378198668
6558874789052823845136725336252915640921232394432261746961525415907
2959555548751784827453668260968882131559431492657473423507974496402
5042704883785299572971544511632858313192448743848123311999438113370
8100632488132080753678952404080635276252028781504860497002343251990
2870695778923997396577476168885603535592502881410073296370667237286
1297692592498062949349920590711452297109467288176161644862955767788
9935432416549670103765384050166359503127327424853268820998912630772
5447500897010603282212435817521273099790969569403325178486264617023
4006870886826961857000547726927841601007483281836462828153434184948
2303819564195874029541890523530392799562208509311448272009454200554
2030943414099400891540135011238967008703770187564692905037801856488
1682004969118743714033652057353984179692931208285088676225582670200
3430202731934100729065090722157423765236473157892261230653437012966
2236131491621435466227253881366370603881667480014911268502546274030
6779424075804579089072169043157191803418973280920890196517318386618
8403407627506012900209163242865985128720370991525687905130788987038
8217083405734566567568118231379977304451434565006415546135106691735
3074822805934092618521023975771287788020300858364193174164623387250
4201176651982073314555473677909769342102721119609312085727910765264
896]]

num: (93, 98)
unable to find

num: (95, 98)
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-33}, a^3, b^{11}, a^{-9}, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^5, b^4, a^{-21}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{160}, a^{-3}, b^{11}, a^9, b^{11}, a^{-3}, b^{-7}, a^2, b^3, a^{522}, b^{-49}$
matrix: $[[1, 0], [-7599445855911536159363317332232876244697935406, 360959127919506207475276745473690902992122679296]]$

num: (97, 98)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-98}
matrix: $[[1, 0], [-98, 9604]]$

num: (2, 99)
length: 3

word: $b^{49}, a^{-1}, b^{-4851}$
matrix: $[[1, 0], [-99, 9801]]$

num: (4, 99)
length: 3
word: b^{25}, a^{-1}, b^{2475}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (5, 99)
length: 3
word: b^{20}, a^{-1}, b^{1980}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (7, 99)
length: 3
word: $b^{14}, a^{-1}, b^{-1386}$
matrix: $[[1, 0], [-99, 9801]]$

num: (8, 99)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-396}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (10, 99)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{990}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (13, 99)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{158}, a^{19}, b^{198}$
matrix: $[[1, 0], [3687156, 96059601]]$

num: (14, 99)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-693}
matrix: $[[1, 0], [-99, 9801]]$

num: (16, 99)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-198}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (17, 99)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{198}
matrix: $[[1, 0], [33, 1089]]$

num: (19, 99)

length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-124}, a^{21}, b^{-33}$
matrix: $[[1, 0], [-1698048, 10673289]]$

num: (20, 99)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{495}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (23, 99)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-57}, a^{10}, b^{99}$
matrix: $[[1, 0], [462033, 10673289]]$

num: (25, 99)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{396}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (26, 99)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{79}, a^{19}, b^{99}$
matrix: $[[1, 0], [3687156, 96059601]]$

num: (28, 99)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{30}, a^8, b^{-10}, a^{-8}, b^{-9}, a^{35}, b^{-99}$
matrix: $[[1, 0], [-452526679242, 12657677564169]]$

num: (29, 99)
length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{14}, b^{-10}, a^{33}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1066223829, 96059601]]$

num: (31, 99)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-49}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-13}, b^{14}, a^{22}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [328825328865, 941480149401]]$

num: (32, 99)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-99}
matrix: $[[1, 0], [-33, 1089]]$

num: (34, 99)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{99}
matrix: $[[1, 0], [33, 1089]]$

num: (35, 99)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{50}, a^{-6}, b^8, a^{11}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [29378514, 96059601]]$

num: (37, 99)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^{-11}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [26961, 88209]]$

num: (38, 99)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{-13}, b^{-99}$
matrix: $[[1, 0], [-280302, 10673289]]$

num: (40, 99)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-6}, b^{20}, a^8, b^{57}, a^{-6}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [328863746475, 1406408618241]]$

num: (41, 99)
length: 16
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^7, b^{-15}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-17}, b^{25}, a^{-10}, b^7, a^{33}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [8779129184210675652351, 813943867507924041009]]$

num: (43, 99)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-10}, b^{99}$
matrix: $[[1, 0], [248787, 10673289]]$

num: (46, 99)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-28}, a^{-8}, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^{14}, b^6, a^{-44}, b^{-7}, a^8, b^{-1}, a^{748}, b^{-18}$
matrix: $[[1, 0], [-7884134718442313973246, 65929453268141847321729]]$

num: (47, 99)
repeated
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-40}, a^5, b^8, a^{-26}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^9, b^{10}, a^5, b^{33}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-19313389124582256, 170175442807161]]$

num: (49, 99)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-198}
matrix: $[[1, 0], [-99, 9801]]$

num: (50, 99)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{198}
matrix: $[[1, 0], [99, 9801]]$

num: (52, 99)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{40}, a^{-5}, b^8, a^{-24}, b^9, a^4, b^4, a^6, b^7, a^4, b^9, a^{-11}, b^{-27}$
matrix: $[[1, 0], [-85179721659438051855, 1215891456400726036569]]$

num: (53, 99)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{28}, a^7, b^{-4}, a^{-46}, b^8, a^{-23}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{20}, b^{-3}, a^{-30}, b^1, a^{306}, b^6, a^{-4}, b^7, a^{26}, b^{12}, a^5, b^{-99}$
matrix: $[[1, 0], [-2856511130646090742655686352142057918, 150840938041860898304516137670880473961]]$

num: (56, 99)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^8, b^{-5}, a^{-9}, b^3, a^{-27}, b^4, a^{-5}, b^{-6}, a^{10}, b^{99}$
matrix: $[[1, 0], [29729142702636696, 1667889514952984961]]$

num: (58, 99)
length: 53
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-5}, b^{10}, a^4, b^{32}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-53}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-20}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-947}, a^{-5}, b^{-17}, a^{-9}, b^{-4}, a^4, b^{-9}, a^{-8}, b^{-5}, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-7}, a^{15}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-102}, a^{-4}, b^3, a^{-44}, b^{-13}, a^{-7}, b^{-7}, a^6, b^{-22}, a^{-4}, b^{14}, a^{12}, b^{-33}$
matrix: $[[1, 0], [-1401664225350919326484299273921799171887157189032745003556669914009631829577145694, 26983246980868784210350192220523386094743430232282998271129491048192460105088573841]]$

num: (59, 99)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^4, b^{-113}, a^{-12}, b^7, a^{-4}, b^{-9}, a^4, b^6, a^{-10}, b^3, a^4, b^{30}, a^4, b^{-5}, a^4, b^7, a^{-12}, b^{-2}, a^{90}, b^{-3}, a^{62}, b^{20}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^4, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^{26}, b^{72}, a^5, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-59124841860414961524286227253846339060619603222368658061, 375826028361343312655254782688725192507849989090785150161]]$

num: (61, 99)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-2079, 14641]]$

num: (62, 99)

length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-20}, b^{40}, a^{-4}, b^{198}$
matrix: $[[1, 0], [7608075651, 941480149401]]$

num: (64, 99)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-9}, b^{55}$
matrix: $[[1, 0], [33462, 1185921]]$

num: (65, 99)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{-23}, a^{-5}, b^{-9}, a^3, b^6, a^{-4}, b^9, a^2, b^{594}$
matrix: $[[1, 0], [4271609059386174, 1667889514952984961]]$

num: (67, 99)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-16}, b^6, a^8, b^{-12}, a^{-4}, b^{25}, a^{-6}, b^{17}, a^{-3}, b^{33}$
matrix: $[[1, 0], [682631763378770007, 15011005634576864649]]$

num: (68, 99)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^{33}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1804968, 1185921]]$

num: (70, 99)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{561}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [45247158, 96059601]]$

num: (71, 99)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{429}$
matrix: $[[1, 0], [34650, 10673289]]$

num: (73, 99)
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^{26}, a^{26}, b^{-6}, a^8, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{53}, b^{-4}, a^{-33}, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-22110912678788071512264, 98487207968458808962089]]$

num: (74, 99)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{33}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [38808, 88209]]$

num: (76, 99)
length: 61

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^{-5}, a^{10}, b^{26}, a^{-19}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{13},$
 $b^{-3}, a^{10}, b^2, a^{-152}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^2, b^{-9}, a^2, b^2, a^{138}, b^3, a^3,$
 $b^4, a^{-8}, b^{12}, a^3, b^9, a^2, b^{25}, a^{-3}, b^{12}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-18}, a^5, b^7, a^{15},$
 $b^4, a^{-3}, b^4, a^{-9}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^{23}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{29}, b^{14}, a^9, b^{11}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[2069751377174554220334770839514591076163709260121322468977368006929$
 $591062287932391292748,$
 $1770552726158790545612781299180645600720890460608949090699684192591$
 $8726077631840363534569]]$

num: (79, 99)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{25}, b^{20}, a^{-6}, b^{-5}, a^4, b^3, a^5, b^{13}, a^{48}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-}$
 $7, a^{-18}, b^3, a^{-5}, b^{-99}$
matrix: $[[1, 0], [-19822148654447539677074602563,$
 $1570284869722297704573186158361]]$

num: (80, 99)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-6}, b^{10}, a^8, b^{28}, a^4, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-17}, b^6, a^5, b^4,$
 $a^{-7}, b^{18}, a^{11}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1588217831545271612173274952,$
 $12977560906795848798125505441]]$

num: (82, 99)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^7, b^{-8}, a^3, b^9, a^{-4}, b^7, a^{-7}, b^{-495}$
matrix: $[[1, 0], [-302472057843846, 124057897806420369]]$

num: (83, 99)
length: 53
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-4}, b^{50}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-13}, b^4, a^4, b^{-15}, a^5, b^{-}$
 $4, a^3, b^5, a^{-5}, b^{-14}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-42}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{35}, b^{-8}, a^3,$
 $b^9, a^{-2}, b^{-22}, a^6, b^{-22}, a^5, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-53}, a^{-5}, b^{-208}, a^{-5}, b^{20},$
 $a^3, b^{10}, a^{-51}, b^{-4}, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^{-55}$
matrix: $[[1, 0], [-$
 $6447922775742602333632113871046024454704674364765037611144406763675$
 $1422781510523,$
 $2998138553429864912261132468947042899415936692475888696792165672021$
 $384456120952649]]$

num: (85, 99)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-16}, b^{-4}, a^6, b^{21}, a^{-3}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-143745846354, 1406408618241]]$

num: (86, 99)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^3, b^{-165}$

matrix: [[1, 0], [-74646, 10673289]]

num: (89, 99)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{11}, b^9$

matrix: [[1, 0], [97020, 793881]]

num: (91, 99)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-3}, b^{11}$

matrix: [[1, 0], [13464, 131769]]

num: (92, 99)

length: 557

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-8}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{13}, b^{-12}, a^5, b^{-6}, a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^1, a^{-1546}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^6, b^{-9}, a^4, b^3, a^2, b^4, a^6, b^{-17}, a^{-13}, b^2, a^5, b^{42}, a^3, b^5, a^{42}, b^{-6}, a^{153}, b^{12}, a^{-10}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^7, b^{50}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{-18}, b^5, a^{-6}, b^4, a^{11}, b^{-3}, a^{-101}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-144}, a^{-5}, b^6, a^3, b^{-18}, a^3, b^{-5}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{30}, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^2, a^2, b^5, a^3, b^7, a^4, b^{-3}, a^2, b^3, a^8, b^{27}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-19}, a^{-3}, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-24}, b^8, a^{-3}, b^7, a^8, b^{-9}, a^2, b^{-5}, a^5, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^5, b^4, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^{11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^4, a^{11}, b^4, a^3, b^{-11}, a^{-3}, b^9, a^2, b^{-8}, a^{98}, b^{18}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^2, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^7, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-13}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-32}, a^2, b^5, a^9, b^{-3}, a^4, b^7, a^{19}, b^{-3}, a^4, b^2, a^4, b^3, a^{-4}, b^6, a^{-3}, b^6, a^{13}, b^6, a^2, b^3, a^2, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^{17}, a^{-198}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-208}, a^5, b^2, a^3, b^{-11}, a^2, b^3, a^2, b^1, a^{201}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{-2243}, b^{10}, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^4, a^3, b^{42}, a^{-6}, b^2, a^6, b^{-3}, a^{10}, b^{44}, a^5, b^{-4}, a^2, b^4, a^3, b^6, a^9, b^{-1}, a^{570}, b^2, a^4, b^{-4}, a^{11}, b^2, a^{-255}, b^{-3}, a^{-7}, b^{12}, a^{-5}, b^{-89}, a^{-4}, b^{-53}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{26}, a^{-30}, b^{-9}, a^9, b^4, a^{13}, b^3, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-6}, a^{42}, b^3, a^8, b^{-7}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{19}, b^5, a^{-9}, b^{-3}, a^5, b^8, a^{-3}, b^{23}, a^{-387}, b^{-17}, a^2, b^4, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-92}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-8}, a^2, b^2, a^{-63}, b^{11}, a^3, b^{-12}, a^3, b^2, a^5, b^{-3}, a^{-24}, b^3, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^4, b^2, a^4, b^{-4}, a^{-9}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^7, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{11}, a^{-4}, b^4, a^{-79}, b^{18}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-5}, a^{-7}, b^{-4}, a^{49}, b^{-7}, a^5, b^6, a^{-2}, b^{-5}, a^{-8}, b^8, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^6, b^{-80}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-69}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^9, b^{27}, a^4, b^{-4}, a^{-5}, b^5, a^{-16}, b^4, a^{-11}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-9}, a^3, b^{-6}, a^5, b^5, a^{-3}, b^{-22}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-22}, b^{-3}, a^{-29}, b^{-869}, a^2, b^2, a^6, b^3, a^{11}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-11}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-9}, a^7, b^3, a^{-3}, b^{-10}, a^{-3}, b^2, a^6, b^{-9}, a^{-17}, b^2, a^{-118}, b^9, a^5, b^{-4}, a^{-7}, b^{33}, a^3, b^3, a^{17}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-3}, b^4, a^{19}, b^2, a^4, b^5, a^2, b^4, a^{-5}, b^{-57}, a^9, b^{-1}, a^{185}, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{22}, b^{25}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-15}, b^{-25}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-5}, a^{18}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-33}, a^{-9}, b^7, a^4, b^{-21}, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-5}, b^4, a^6, b^{38}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{71}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-7}, a^{24}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{-43}, b^3, a^3, b^{-726}, a^{10}, b^{-2}, a^{211},$

$b^{20}, a^{-3}, b^5, a^{-18}, b^{-157}, a^4, b^{-1}, a^{-1231}, b^{325}, a^4, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^8,$
 $b^5, a^{15}, b^3, a^{34}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{27}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-$
2371742940303575249239247185124036066545998669389635480154296430080
6236553308047427931195456947222085125777401100298385100436595286697
5715306317980686640281042536545931052559190283863512360978918148237
7572000786799298680456235318556775856672155457889808782340590524564
0215639890355266050616354033350386333107142245581428877672031222881
5970083084698580723043703551236806456716682810860960410786567027550
5324698927164495052990206743622083511376642396081246213525269835435
6428937249498983875698565975765330209372386936250239273708711663508
2236757539550119302948951480866405810609195061520786845308534866782
7580661194852711563084189822934257469120499062955780274840932871064
0825888242427224379722175133801862148991371980308284952749229467687
1463153102601661876160385125994025482905495875418829593446067426626
0223610952351,
2415584657239374408802076871820240625805046143690828738312020533055
9721517214763256235430473699870187047558610349118811017622390171905
2384392752569101392194408237614092346801416669021944337615214745690
3678406851679471423231663142852079964076121187519510996529133784828
8219907956336560104029511151039135830912087881369916870465732072792
4654507952232245248068786562385196557444899086243910998762518384777
5915479470290543787782180213982165120834096570213745569137131515141
8293462120441290523708710694596108432279780204687556041300288123101
4593751488153936257427927056979419507879325972822623829130433456879
6327576587084389322251769594316631748731282137195087884662676631500
6345499190454371324002154068260705015405181806499550229735890574640
9287401350780379278474906080270982145876654045461106062188724394350
51341899986601]]

num: (94, 99)

length: 1307

word: $b^1, a^{-1}, b^{-20}, a^5, b^4, a^{-26}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-14}, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^9, a^{-1}, b^{-2}, a^{-23}, b^2, a^2, b^3, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^{-11}, a^2, b^4, a^{-7}, b^{-1}, a^{-$
 $117, b^{11}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-9}, a^9, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^9, a^1, b^4, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^2, b^3, a^{52}, b^6, a^8, b^{-3}, a^{-30}, b^2, a^8, b^5, a^{-6}, b^{-9}, a^4, b^{-5}, a^2,$
 $b^3, a^{-5}, b^2, a^3, b^3, a^5, b^{-1}, a^{125}, b^{-8}, a^8, b^1, a^{-341}, b^4, a^{-107}, b^{-6}, a^{-$
 $6, b^{-9}, a^2, b^{-4}, a^5, b^{-6}, a^{45}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^6, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-1},$
 $a^{384}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{-116}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{11}, a^{-7},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^{57}, b^{-3}, a^3, b^5, a^3, b^{-8}, a^{-80}, b^3, a^5,$
 $b^{-8}, a^3, b^7, a^4, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-166}, b^{-3}, a^6,$
 $b^{-4}, a^5, b^{-13}, a^8, b^2, a^5, b^3, a^3, b^{-5}, a^{16}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-16}, b^{-2}, a^{-8},$
 $b^2, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^2, a^4, b^{-16}, a^{12}, b^{10}, a^{14}, b^{-3}, a^5, b^{-16}, a^{-6}, b^4, a^4,$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{11}, a^{-35}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-11}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^3, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^2, b^2, a^7, b^3, a^{-5}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-5}, a^4, b^9, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^6, b^6, a^{16}, b^{11}, a^{42}, b^5, a^{-15}, b^5, a^8, b^{14}, a^3, b^{-5}, a^{-5},$
 $b^2, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^2, a^{105}, b^2, a^{-63}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-2},$
 $b^{-6}, a^7, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{35}, b^{-34}, a^{-4}, b^9, a^{-12}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-12}, b^4,$
 $a^2, b^3, a^5, b^{-1}, a^{-185}, b^3, a^3, b^{-12}, a^3, b^{-166}, a^7, b^4, a^{-6}, b^{36}, a^4, b^{-$

5, $a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^6, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^8, a^4, b^4, a^4, b^{-27},$
 $a^{-16}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^7, b^{-2}, a^{-7}, b^3, a^3, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-425}, b^3,$
 $a^7, b^{-8}, a^{14}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-9},$
 $a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^6, b^9, a^{-1}, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-39},$
 $a^{-13}, b^3, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-12}, a^{-3}, b^9, a^3, b^{-6},$
 $a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^3, a^9, b^3, a^4, b^5, a^3, b^3, a^2, b^2, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^6,$
 $b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-2}, a^{73}, b^{-6}, a^4, b^4, a^{-4}, b^1, a^{154},$
 $b^8, a^{-15}, b^{-4}, a^3, b^{12}, a^9, b^4, a^5, b^{46}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^6, a^{-9}, b^{40}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^{-20}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{11}, b^{-6}, a^{-87}, b^{-3}, a^{-13}, b^2, a^3, b^{-30}, a^{-4}, b^{-9},$
 $a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-9}, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{-125}, b^{16}, a^{-10},$
 $b^3, a^4, b^{41}, a^{-5}, b^{16}, a^{-5}, b^{-8}, a^2, b^2, a^6, b^{-3}, a^{16}, b^4, a^3, b^{-3}, a^3,$
 $b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{17}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-6}, b^1, a^{111}, b^3, a^{-3}, b^5, a^2,$
 $b^5, a^{-3}, b^{34}, a^{-9}, b^7, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-149}, b^{10}, a^8, b^{-3},$
 $a^3, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-27}, b^4, a^5, b^{-10}, a^{-30}, b^{31}, a^{-20}, b^3, a^{-3}, b^{-42}, a^9,$
 $b^{-7}, a^{44}, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{-3499}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-8}, a^2, b^5, a^{-38}, b^{-13}, a^3, b^{-3},$
 $a^7, b^{-3}, a^{12}, b^5, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-117}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{28}, a^{-1291}, b^5, a^{-22}, b^{-10}, a^{14}, b^3, a^{-19}, b^8, a^{10}, b^6, a^{-9},$
 $b^{-2}, a^{-112}, b^9, a^{-4}, b^{86}, a^{14}, b^2, a^{-182}, b^{30}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{20}, b^{-12},$
 $a^7, b^{-48}, a^{16}, b^{-5}, a^{-8}, b^1, a^{-338}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^{114}, b^8, a^{49}, b^5, a^{-4},$
 $b^3, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^7, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5},$
 $b^3, a^{14}, b^{-6}, a^2, b^3, a^{-3}, b^2, a^{167}, b^3, a^{15}, b^{-1}, a^{201}, b^{-2}, a^{-6}, b^{51},$
 $a^4, b^{-3}, a^2, b^9, a^3, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-9}, a^3, b^{-2}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8},$
 $a^{87}, b^{-5}, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^{32}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^{-6}, b^2,$
 $a^9, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^7, b^{-7}, a^7, b^{-4}, a^4, b^8, a^9,$
 $b^{13}, a^{-8}, b^4, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{26}, a^{-4}, b^{-16}, a^{-2}, b^{-4}, a^9, b^{-9}, a^{-4}, b^{-35},$
 $a^3, b^{13}, a^{19}, b^{10}, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^5, b^3, a^5, b^4, a^3, b^{-4},$
 $a^{12}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^4, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{173}, b^{11}, a^{-3}, b^2,$
 $a^{60}, b^4, a^2, b^2, a^6, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^2, b^9, a^{-4}, b^3, a^{-161}, b^{-3}, a^{12}, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^{-7}, a^{-3}, b^3, a^3, b^2, a^{-193}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{-97}, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^{11}, b^{-3},$
 $a^2, b^2, a^4, b^{15}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-1}, a^{135}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-152},$
 $b^{39}, a^{-6}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-15}, b^{-3}, a^4, b^2, a^2,$
 $b^5, a^{-30}, b^3, a^{48}, b^{-2}, a^{-396}, b^{-8}, a^7, b^{-38}, a^2, b^2, a^2, b^9, a^{-5}, b^1, a^{-113},$
 $b^{-7}, a^{-8}, b^3, a^{28}, b^{-1}, a^{-153}, b^{15}, a^{-11}, b^{-14}, a^{-11}, b^{-1}, a^{-467}, b^7,$
 $a^{-23}, b^{-8}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-8}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^2, a^9, b^{-2}, a^{-6}, b^{-3},$
 $a^6, b^{-4}, a^3, b^{11}, a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^4, a^2, b^1, a^{-459}, b^2, a^7, b^{11}, a^3, b^{-150},$
 $a^5, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-76}, b^{-4}, a^{-103}, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-3}, b^9, a^4, b^{-9},$
 $a^{-7}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^3, b^9, a^{-5}, b^4, a^{-68}, b^{-3}, a^{-39}, b^{497}, a^2, b^6, a^{14},$
 $b^{13}, a^5, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-27}, a^4, b^{-4}, a^5,$
 $b^{-5}, a^{14}, b^6, a^{15}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-15}, a^4, b^{-2}, a^{-8},$
 $b^5, a^{12}, b^2, a^3, b^{40}, a^{-16}, b^{-15}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-200}, b^{-3}, a^4, b^2, a^9, b^{-3},$
 $a^2, b^2, a^9, b^{-1}, a^{-256}, b^{48}, a^{-13}, b^3, a^6, b^{-4}, a^7, b^{-15}, a^4, b^{-9}, a^2, b^4,$
 $a^6, b^4, a^8, b^{-6}, a^{-8}, b^6, a^{-21}, b^{-15}, a^{-4}, b^3, a^{152}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^1,$
 $a^{-255}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^1, a^{305}, b^{-3}, a^9, b^2, a^4, b^6, a^{-4}, b^9, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{16}, b^2, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^{-41}, a^{-9}, b^8, a^{-7}, b^{-4}, a^{-61}, b^{-2}, a^{-9}, b^{-14}, a^2,$
 $b^9, a^{-199}, b^7, a^3, b^{-4}, a^{14}, b^2, a^7, b^{-8}, a^4, b^4, a^3, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-4},$
 $b^8, a^{-4}, b^3, a^9, b^{-4}, a^{-10}, b^{-16}, a^4, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-14}, a^7, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^2, a^2, b^7, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^3, a^{23}, b^{-3}, a^{-104}, b^{-36}, a^{-22}, b^5, a^{-4}, b^4,$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^9, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{16}, b^{321}, a^{-6}, b^1, a^{-140}, b^{-28}, a^2, b^5, a^{-65},$
 $b^2, a^2, b^3, a^{15}, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^{-38}, b^{-2}, a^{-71}, b^1, a^{154}, b^{-2}, a^{-6}, b^8,$

$a^{1010}, b^5, a^3, b^{-49}, a^{-6}, b^7, a^{120}, b^{54}, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{-164}, a^{-3}, b^{27},$
 $a^6, b^{-3}, a^9, b^{-1}, a^{-116}, b^5, a^5, b^6, a^{-3}, b^{-5}, a^{14}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{-14}, b^8,$
 $a^{-7}, b^7, a^{-10}, b^{-7}, a^6, b^{-4}, a^{29}, b^9, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^8, a^{-4}, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{30}, b^5, a^2, b^3, a^{13}, b^{-}$
 $3, a^7, b^{-3}, a^8, b^{-15}, a^3, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-25}, b^5, a^3, b^3, a^2, b^5, a^{-8}, b^{-3},$
 $a^{-20}, b^{-3}, a^{-224}, b^{-3}, a^{21}, b^{-6}, a^{14}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-132}, b^4, a^{-8}, b^7,$
 $a^{18}, b^5, a^{10}, b^6, a^{-6}, b^4, a^3, b^4, a^{568}, b^5, a^{-27}, b^1, a^{139}, b^{-4}, a^{-14},$
 $b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-29}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-158}, b^3, a^3, b^{-6}, a^2, b^4, a^2, b^6, a^2,$
 $b^5, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{-13}, b^2, a^3, b^{10}, a^5, b^4, a^{-3}, b^{58}, a^{-9}, b^4, a^{-4},$
 $b^1, a^{-110}, b^2, a^7, b^3, a^{-4}, b^{-323}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^9, b^2, a^3,$
 $b^{-13}, a^{63}, b^1, a^{279}, b^2, a^3, b^8, a^6, b^7, a^{-28}, b^6, a^{10}, b^2, a^3, b^{30}, a^{-}$
 $671, b^5, a^{10}, b^4, a^5, b^{-9}, a^2, b^4, a^8, b^{-44}, a^3, b^{-2}, a^{-9}, b^3, a^{86}, b^{-2}, a^{-}$
 $2, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{10}, b^2, a^{-507}, b^{-1}, a^{339}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^6, b^9, a^2, b^{-2},$
 $a^{-14}, b^{-3}, a^7, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-11}, b^7, a^{-3}, b^5, a^4, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-5}, b^2,$
 $a^2, b^7, a^6, b^{48}, a^{-18}, b^3, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-8}, a^{24}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^2,$
 $a^2, b^5, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^{55}, a^{-4}, b^{-9}, a^2, b^{-9}, a^{-1}, b^{-3}, a^{34}, b^{-14}, a^{-125},$
 $b^3, a^5, b^{10}, a^2, b^3, a^4, b^{127}, a^5, b^2, a^6, b^{-28}, a^4, b^3, a^{-39}, b^{-7}, a^2,$
 $b^4, a^{1225}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^{-43}, b^{-6}, a^6, b^{-33}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0 \end{bmatrix}, [-$

4105544827997521870520326675539770973361038986540920906422390208333
 1584117894276440755329284978019905667560651350037168495152853673492
 3466245749441800233808520117721017671189478723145353858581830599871
 3737961235474193347007950359830470500150079712155250921884891492727
 2815466928166614515655141949064287511094959097005255282224254245599
 3831960424891868377578405203000780819806822293534375719437581550052
 1773052545138078422375321704723007522800637299278879625531562500577
 1519095829266549845540177993407946021652182714387104781650463163360
 4293235334417956078245834608076516477433871299067127346618898579815
 0202310048550563711968776890046940328959363940983567659263199613708
 1488900861710006300422707074786328036740083972282179907625513237515
 1467963472320257498838294657925635355310309821028152697109772587260
 1581241177354363882161615388966877429672666999145258451101505663703
 0007170497939748300541559821145034657476584041115449048360941099074
 6423980400374079845211876873103968782895345258750101657364973659058
 5995683639393381643463012599705682558582621558097239889272265854494
 4525833956035991043069989736603197782231396808194669071361948127070
 5059817810721352195768991296776213085128442938054272439006165411514
 8525784683538262257813107024713588011967724797825493880784812453294
 9954459624879348588484287548395085301774441443121152818066483481233
 3040641323622646200358408721876747592627813811536756232860370612854
 8333495256117526597484669981812811535572513461358943248952517127529
 7370192897865694679637379154345452273232008099707601524022421874257
 2817115931466007688886514720066286892495108115048436227876652255840
 0202930694135621067738210425821037082588452883516299583395209434549
 5849644573266446828439837058242336731856790905267155882591842128197
 9030051548091722165093074118149724282485257790200573172476690540932
 4644048780717873415259278537354555647240142936753519144723055204170
 2138667501114399896862475426623155111465861596458019207224997774497
 9470273643488447077441935358253318791756,

1279356114587361532576479569359524666872874122319657442820206754049
3905975977736992452302863327743788726211907496486898047186276554211
5264624001308546193864940716721441182003309549575828935222421034216
3907650629702853609986416224463289822169973377456267294598937357965
2153689725617713711066499625921540701726928786096756812059677842637
5614322991196889429994890315271235222815607522661512650364682525329
0759237695641383576439940979757868791579131691362588441245492049161
0295172850001363432468423783985616176993766294197985802167976075735
8848751651314339020754836344607041078403707581891558272653791155455
4327984464642078209643418393133808629977301014766324628698594543912
3833181284124212312183458633152651147712730870496412771565160153238
2923767471776817517601148844989998914963465387713420158615871707354
3298636466872903409190400873182219385546652856982892423334190880848
4335500033813013469248140963621593981409192617426722095170367452401
5873913533176122922234480387047979246033308752664757164254227610650
5567516824869730265681684595970269373628818498747387824572734653037
1577748261039298490928482710303916248506053558991719026242139287758
8361022337433374246533254317578599764968821779874158684207154692722
7986578437617654460852545683277882416897928652488392059124508243857
7777032068680885316873801154449980338128024341549116406814035673451
8822712325016043095208601261308390059755947599960737621996294806630
9696392858429344642910635178273841819931548721203831802845635391883
0390453420716235474682192156874359214859054084313311197027619545039
2694953199349590928098942039952872064397380884798603896304539044320
5438200457469751040748499476285504257725180699298500189225635946985
1684304744628636682394723631910691721532379011709138150828478568720
3687140378753547354136189250916253024030853819083594654442711765692
2618247338858160173917355811342534516475300551105150512989810755407
4800526807713998101243934582086451131919931915768384293074348313346
409675012370918609463756779890673891466641]]

num: (95, 99)

length: 29

word: $b^1, a^{-1}, b^{-25}, a^4, b^6, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-5}, b^6, a^{-3}, b^{10}, a^4, b^{-7}, a^{-8}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-3}, a^{139}, b^6, a^{-6}, b^{11}$

matrix: [[1, 0], [3922325896491244856034346599221275559799,
40729145410513204520842388868825283238961]]

num: (97, 99)

repeated

length: 13

word: $b^1, a^{-1}, b^{-49}, a^{-2}, b^{-25}, a^4, b^{12}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{66}, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [278038583171514, 1406408618241]]

num: (98, 99)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-99}

matrix: [[1, 0], [-99, 9801]]

num: (3, 100)
length: 3
word: $b^{33}, a^{-1}, b^{-3300}$
matrix: $[[1, 0], [-100, 10000]]$

num: (7, 100)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{-700}
matrix: $[[1, 0], [-50, 2500]]$

num: (9, 100)
length: 3
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-1100}$
matrix: $[[1, 0], [-100, 10000]]$

num: (11, 100)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-900}
matrix: $[[1, 0], [-100, 10000]]$

num: (13, 100)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{200}
matrix: $[[1, 0], [25, 625]]$

num: (17, 100)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{300}
matrix: $[[1, 0], [50, 2500]]$

num: (19, 100)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-100}
matrix: $[[1, 0], [-20, 400]]$

num: (21, 100)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{100}
matrix: $[[1, 0], [20, 400]]$

num: (23, 100)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-50}
matrix: $[[4, 0], [-50, 625]]$

num: (27, 100)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{50}
matrix: $[[4, 0], [50, 625]]$

num: (29, 100)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{-45}, b^{20}$
matrix: $[[1, 0], [692300, 4000000]]$

num: (31, 100)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{-43}, a^{23}, b^{-8}, a^{10}, b^7, a^{-10}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [83461285700, 250000000000]]$

num: (33, 100)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-300}
matrix: $[[1, 0], [-100, 10000]]$

num: (37, 100)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{27}, a^{10}, b^{-30}$
matrix: $[[1, 0], [-90900, 1000000]]$

num: (39, 100)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-7}, b^{-10}, a^8, b^{-50}$
matrix: $[[1, 0], [-32264700, 625000000]]$

num: (41, 100)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-22}, b^{50}$
matrix: $[[1, 0], [305550, 6250000]]$

num: (43, 100)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-8}, b^{-17}, a^7, b^{-100}$
matrix: $[[1, 0], [-364607150, 15625000000]]$

num: (47, 100)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-33}, a^{-6}, b^{-6}, a^5, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-8708350, 39062500]]$

num: (49, 100)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-100}
matrix: $[[1, 0], [-50, 2500]]$

num: (51, 100)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{100}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 34203700 & 1000000000 \end{bmatrix}$

num: (77, 100)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{-10}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [9391300, 1000000]]$

num: (79, 100)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^5, b^4$
matrix: $[[1, 0], [1900, 6400]]$

num: (81, 100)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-5}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [2100, 6400]]$

num: (83, 100)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{10}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [14700, 62500]]$

num: (87, 100)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{15}$
matrix: $[[1, 0], [460254800, 6103515625]]$

num: (89, 100)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-9}, b^{100}$
matrix: $[[1, 0], [703090900, 62500000000]]$

num: (91, 100)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-10}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [111100, 1000000]]$

num: (93, 100)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-4}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{18}, b^4, a^{-7}, b^{100}$
matrix: $[[1, 0], [42069852285700, 3906250000000000]]$

num: (97, 100)
repeated
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-33}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-9}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{52}, b^{50}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [3983564444333300, 390625000000000]]$

num: (99, 100)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-100}

matrix: $[[1, 0], [-100, 10000]]$

num: (2, 101)

length: 3

word: $b^{50}, a^{-1}, b^{-5050}$

matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (3, 101)

length: 3

word: b^{34}, a^{-1}, b^{3434}

matrix: $[[1, 0], [101, 10201]]$

num: (4, 101)

length: 3

word: $b^{25}, a^{-1}, b^{-2525}$

matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (5, 101)

length: 3

word: $b^{20}, a^{-1}, b^{-2020}$

matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (6, 101)

length: 3

word: b^{17}, a^{-1}, b^{1717}

matrix: $[[1, 0], [101, 10201]]$

num: (7, 101)

length: 7

word: $b^{14}, a^{-1}, b^{-471}, a^{-43}, b^{-50}, a^{-29}, b^{101}$

matrix: $[[1, 0], [152389073407, 1061520150601]]$

num: (8, 101)

length: 5

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{438}, a^{-38}, b^{101}$

matrix: $[[1, 0], [13050513, 104060401]]$

num: (9, 101)

length: 7

word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-555}, a^{-22}, b^{-25}, a^{-45}, b^{101}$

matrix: $[[1, 0], [118235797258, 1061520150601]]$

num: (10, 101)

length: 3

word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-1010}$

matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (11, 101)

length: 11

word: $b^9, a^{-1}, b^{-454}, a^{-18}, b^{-25}, a^{-37}, b^{34}, a^{-28}, b^{20}, a^{46}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-10061704344359901997, 110462212541120451001]]$

num: (12, 101)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{-162}, a^{21}, b^{202}$
matrix: $[[1, 0], [4327244, 104060401]]$

num: (13, 101)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{269}, a^{23}, b^{25}, a^{31}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [81455253660, 1061520150601]]$

num: (14, 101)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{-236}, a^{22}, b^{-20}, a^{-36}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-75674234749, 1061520150601]]$

num: (15, 101)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{177}, a^{-27}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [6954557, 104060401]]$

num: (16, 101)
length: 9
word: $b^6, a^{-1}, b^{-121}, a^{-32}, b^{14}, a^{21}, b^{-1}, a^{-950}, b^{-202}$
matrix: $[[1, 0], [-338381693345298, 10828567056280801]]$

num: (17, 101)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{606}
matrix: $[[1, 0], [101, 10201]]$

num: (18, 101)
length: 7
word: $b^6, a^{-1}, b^{87}, a^{-13}, b^{-61}, a^{14}, b^{202}$
matrix: $[[1, 0], [29427898734, 1061520150601]]$

num: (19, 101)
length: 19
word: $b^5, a^{-1}, b^{-84}, a^{-32}, b^{51}, a^{-11}, b^{14}, a^{12}, b^{13}, a^{31}, b^{-12}, a^{-23}, b^5, a^{-122}, b^{-3}, a^{315}, b^{-135}, a^{16}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-63163417360250589825351734205435890, 1196147475686664860781049986817531801]]$

num: (20, 101)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-505}
matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (21, 101)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{126}, a^{19}, b^{20}, a^{24}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [50449461216, 1061520150601]]$

num: (22, 101)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{56}, a^{41}, b^{14}, a^{13}, b^{-2}, a^{-693}, b^{-20}, a^{-23}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [5030853844974565363, 110462212541120451001]]$

num: (23, 101)
length: 23
word: $b^4, a^{-1}, b^{-45}, a^{40}, b^{-9}, a^{-24}, b^{-29}, a^{31}, b^{-17}, a^{26}, b^{13}, a^{-12}, b^{15}, a^{29}, b^{16}, a^{-83}, b^{-10}, a^{-44}, b^{51}, a^{-9}, b^{20}, a^{22}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-5422415781669034311397233776162157665418905, 124471585975092095765485234829277073042312201]]$

num: (24, 101)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-81}, a^{21}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [4327244, 104060401]]$

num: (25, 101)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-404}
matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (26, 101)
repeated
length: 13
word: $b^4, a^{-1}, b^{135}, a^{-12}, b^{11}, a^{17}, b^8, a^{48}, b^7, a^{-101}, b^{-135}, a^1, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [-12599733863407154, 1061520150601]]$

num: (27, 101)
length: 19
word: $b^4, a^{-1}, b^{58}, a^{-13}, b^{-40}, a^{-9}, b^{-11}, a^{10}, b^{24}, a^8, b^2, a^{410}, b^1, a^{941}, b^{-18}, a^{-14}, b^1, a^{500}, b^{303}$
matrix: $[[1, 0], [14766891837156951880098177712483970, 1196147475686664860781049986817531801]]$

num: (28, 101)
length: 13
word: $b^4, a^{-1}, b^{37}, a^{-13}, b^{-16}, a^{69}, b^{-8}, a^{12}, b^1, a^{-550}, b^{-40}, a^{-9}, b^{-202}$
matrix: $[[1, 0], [-20082424683522991254740, 1126825030131969720661201]]$

num: (29, 101)
length: 29

word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^8, b^2, a^{-294}, b^{-4}, a^{265}, b^{-11}, a^{-16}, b^{11}, a^{-6}, b^{-1},$
 $a^{-407}, b^{36}, a^{-9}, b^{-4}, a^{-263}, b^{67}, a^{10}, b^8, a^{-15}, b^{-38}, a^{28}, b^{-25}, a^{-14},$
 b^{51}, a^{-7}, b^{101}
matrix: $[[1, 0], [4578955488008553919770975198103856172896826696326492075,$
 $132129096689825080931822600853816049099831724850779782801]]$

num: (30, 101)
length: 32
word: $b^3, a^{-1}, b^{-28}, a^7, b^8, a^{12}, b^{42}, a^{-31}, b^1, a^{-428}, b^{-8}, a^{-14}, b^{13},$
 $a^{10}, b^6, a^{-97}, b^{-14}, a^{-18}, b^{12}, a^{-12}, b^2, a^{-297}, b^{-1}, a^{-2094}, b^7, a^{-18},$
 $b^9, a^{-322}, b^7, a^{-101}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[1781540767991368057220941866618569804178558652005192459026,$
 $132129096689825080931822600853816049099831724850779782801]]$

num: (31, 101)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-38}, a^{26}, b^{51}, a^{-7}, b^7, a^{-12}, b^{-15}, a^{88}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-3564607025955299651, 110462212541120451001]]$

num: (32, 101)
length: 20
word: $b^3, a^{-1}, b^{-61}, a^8, b^{-29}, a^{22}, b^{34}, a^{-9}, b^{-7}, a^{15}, b^{-1}, a^{1278}, b^{11},$
 $a^{14}, b^{16}, a^{-10}, b^1, a^{-1919}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1543284976525886892415023074891344,$
 $117257864492369852051862561201601]]$

num: (33, 101)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{-151}, a^{-6}, b^{-25}, a^{-12}, b^{-13}, a^8, b^{19}, a^{-49}, b^{101}$
matrix: $[[1, 0], [3349417844499745464, 110462212541120451001]]$

num: (34, 101)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{303}
matrix: $[[1, 0], [101, 10201]]$

num: (35, 101)
length: 112
word: $b^3, a^{-1}, b^{76}, a^{-12}, b^6, a^9, b^{12}, a^{12}, b^{-1}, a^{634}, b^8, a^{-9}, b^{12}, a^6,$
 $b^6, a^{67}, b^{-9}, a^{10}, b^{-13}, a^{11}, b^{-1}, a^{-366}, b^{-9}, a^{11}, b^{-7}, a^{-8}, b^{13}, a^{-9},$
 $b^{49}, a^{-6}, b^{-11}, a^{14}, b^5, a^{-2000}, b^{-8}, a^{-34}, b^4, a^{253}, b^{-42}, a^{10}, b^{-3},$
 $a^{347}, b^{-16}, a^{-7}, b^9, a^{18}, b^{-45}, a^{14}, b^{-12}, a^{15}, b^{-1}, a^{-395}, b^9, a^{-6}, b^{-16},$
 $a^{15}, b^{-1}, a^{-292}, b^{-13}, a^{-25}, b^2, a^{-236}, b^8, a^{-50}, b^{-9}, a^{-25}, b^{-18}, a^{-10},$
 $b^1, a^{898}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-14}, b^{13}, a^9, b^{-3}, a^{119}, b^{139}, a^{-13}, b^{-10}, a^{28},$
 $b^6, a^{989}, b^9, a^{-6}, b^{-9}, a^{-17}, b^{-9}, a^{10}, b^{-1}, a^{-365}, b^{13}, a^{-13}, b^{-12}, a^{-12},$
 $b^{-46}, a^{-32}, b^{-1}, a^{791}, b^{-4}, a^{-679}, b^6, a^{11}, b^{-19}, a^7, b^{-7}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-}$
 $928190, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0],
[2083724120199391483035005470922154725256815458489856460363745868898
9317663300077173276977273479366491274667838954386082147844605033258
9529203815259609745180586363688048498579822055499647779169362303552
65891451158829566,
2928925792664665541891292199950339708425860435140788310830103757043
9628688822800862438118239922100526944863546478533583471948513370115
2682994150339911735710774846426053827470640436760520058128280943019
6215873713790801]]

num: (36, 101)

length: 25

word: $b^3, a^{-1}, b^{43}, a^7, b^1, a^{-570}, b^6, a^{-48}, b^9, a^{15}, b^7, a^{-3}, b^{-1}, a^{-1057}, b^{-1}, a^{-1131}, b^8, a^{-12}, b^{-18}, a^{16}, b^{-28}, a^9, b^{-1}, a^{357}, b^{404}$

matrix: [[1, 0], [8817428215955753740691631753358881659475752958,
1269734648531914468903714880493455422104626762401]]

num: (37, 101)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{30}, a^9, b^{28}, a^{-6}, b^{-505}$

matrix: [[1, 0], [-5732697784, 1061520150601]]

num: (38, 101)

length: 75

word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^6, b^1, a^{355}, b^{10}, a^{-12}, b^{12}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-6}, b^6, a^{15}, b^9, a^6, b^{-9}, a^{15}, b^7, a^{-11}, b^{-113}, a^{-7}, b^5, a^6, b^{12}, a^{-9}, b^3, a^{-280}, b^{-9}, a^{16}, b^{-65}, a^7, b^{-32}, a^{-60}, b^5, a^6, b^{19}, a^{43}, b^{-27}, a^{10}, b^{17}, a^{-50}, b^{-10}, a^{18}, b^{-6}, a^6, b^{-12}, a^{-185}, b^{128}, a^{-8}, b^{-7}, a^{27}, b^3, a^{119}, b^{-13}, a^8, b^6, a^{-30}, b^3, a^{98}, b^{19}, a^{19}, b^{-5}, a^{-90}, b^{-49}, a^7, b^{-2}, a^{-539}, b^{101}, a^{-8}, b^{-45}, a^{24}, b^{-34}, a^8, b^{-101}$

matrix: [[1, 0], [-
5405059286476697573705426378479216600985162962996588247384706256438
2789171435999813362138284365005862951669033276132630120533390580081
425876803,
2047099312100130925604518493851954900042329904085862073550146477291
0003817678103394755197242590707692647409566107487342455883507993263
78665567201]]

num: (39, 101)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-41}, b^{-6}, a^{44}, b^{101}$

matrix: [[1, 0], [27202457765, 1061520150601]]

num: (40, 101)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-48}, b^{101}$

matrix: [[1, 0], [2602871, 104060401]]

num: (41, 101)

repeated

length: 303

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^7, b^{-8}, a^{17}, b^{45}, a^9, b^{-35}, a^{-19}, b^{22}, a^{-7}, b^{24},$
 $a^{52}, b^{-9}, a^{-16}, b^1, a^{495}, b^{17}, a^{-15}, b^{11}, a^{11}, b^{29}, a^{-17}, b^{-10}, a^{-25}, b^7,$
 $a^{-8}, b^{-2}, a^{250}, b^{67}, a^7, b^6, a^8, b^{-21}, a^{-59}, b^{-20}, a^{-12}, b^{-8}, a^{11}, b^{-8}, a^6,$
 $b^{-12}, a^{-27}, b^{27}, a^{-12}, b^{-35}, a^{14}, b^9, a^{-6}, b^6, a^{269}, b^{19}, a^{10}, b^7, a^{22},$
 $b^{-18}, a^{55}, b^6, a^{-12}, b^2, a^{165}, b^{-7}, a^{13}, b^{-24}, a^{16}, b^{20}, a^{-15}, b^{-8}, a^5,$
 $b^{47}, a^9, b^{-4}, a^{-79}, b^{10}, a^{-7}, b^{10}, a^{-9}, b^{26}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-15}, a^{-84}, b^{-9},$
 $a^{-5}, b^{-20}, a^3, b^1, a^{1212}, b^{-7}, a^{10}, b^{-2}, a^{-391}, b^{-22}, a^6, b^{-3}, a^{-240},$
 $b^8, a^{-52}, b^{-17}, a^{-8}, b^{15}, a^{10}, b^2, a^{-200}, b^{-9}, a^{41}, b^{-2}, a^{872}, b^{51}, a^{-5},$
 $b^{34}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-8}, b^{21}, a^{59}, b^{20}, a^{12}, b^8, a^{-11}, b^8, a^{-6}, b^{12}, a^{27}, b^{-27},$
 $a^{12}, b^{35}, a^{-14}, b^{-9}, a^6, b^{-6}, a^{-269}, b^{-19}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-22}, b^{18}, a^{-55}, b^{-6},$
 $a^{12}, b^{-2}, a^{-165}, b^7, a^{-13}, b^{24}, a^{-16}, b^{-20}, a^{15}, b^8, a^{-5}, b^{-47}, a^{-9}, b^4,$
 $a^{79}, b^{-10}, a^7, b^{-10}, a^9, b^{-26}, a^6, b^7, a^8, b^{15}, a^{84}, b^9, a^5, b^{20}, a^{-3}, b^{-1},$
 $a^{-1212}, b^7, a^{-10}, b^2, a^{391}, b^{22}, a^{-6}, b^3, a^{240}, b^{-8}, a^{52}, b^{17}, a^8, b^{-15},$
 $a^{-10}, b^{-2}, a^{200}, b^9, a^{-41}, b^2, a^{-872}, b^{-101}, a^{-872}, b^2, a^{-41}, b^9, a^{200},$
 $b^{-2}, a^{-10}, b^{-15}, a^8, b^{17}, a^{52}, b^{-8}, a^{240}, b^3, a^{-6}, b^{22}, a^{391}, b^2, a^{-10},$
 $b^7, a^{-1212}, b^{-1}, a^{-3}, b^{20}, a^5, b^9, a^{84}, b^{15}, a^8, b^7, a^6, b^{-26}, a^9, b^{-10},$
 $a^7, b^{-10}, a^{79}, b^4, a^{-9}, b^{-47}, a^{-5}, b^8, a^{15}, b^{-20}, a^{-16}, b^{24}, a^{-13}, b^7, a^{-165},$
 $b^{-2}, a^{12}, b^{-6}, a^{-55}, b^{18}, a^{-22}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-19}, a^{-269}, b^{-6}, a^6, b^{-9},$
 $a^{-14}, b^{35}, a^{12}, b^{-27}, a^{27}, b^{12}, a^{-6}, b^8, a^{-11}, b^8, a^{12}, b^{20}, a^{59}, b^{21}, a^{-8},$
 $b^{-6}, a^{-7}, b^{-67}, a^{-250}, b^2, a^8, b^{-7}, a^{25}, b^{10}, a^{17}, b^{-29}, a^{-11}, b^{-11},$
 $a^{15}, b^{-17}, a^{-495}, b^{-1}, a^{16}, b^9, a^{-52}, b^{-24}, a^7, b^{-22}, a^{19}, b^{35}, a^{-9}, b^{-45},$
 $a^{-17}, b^8, a^{-7}, b^{11}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

1583470893528771094395349242995712001671437501539379636022856508921
1951895443532845123021459612740244778986890063424272151688051580906
7632518265271134752316481221866002226719782567283858053986015446178
4957651273675544153386170225280785536585161057973867960995070319552
1144754747610289416653360342106470398372120727584427765584520165979
45553878956891438309345388811081181293658,
2216715217194256744822490471130869176938826939275459212440217926408
2733540264124281501572115725043155324422596209387684502731884127852
345502543880758400191608001]]

num: (42, 101)

length: 67

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{20}, b^5, a^5, b^{10}, a^9, b^{-5}, a^{-11}, b^1, a^{-355}, b^{-2}, a^{-252},$
 $b^{30}, a^9, b^{19}, a^{12}, b^{-1}, a^{4666}, b^{-9}, a^5, b^5, a^9, b^{15}, a^{130}, b^1, a^{-780},$
 $b^6, a^6, b^{19}, a^{-10}, b^5, a^5, b^{-35}, a^8, b^8, a^{18}, b^{45}, a^{-5}, b^{-18}, a^{-12},$
 $b^{-7}, a^{-12}, b^{14}, a^4, b^1, a^{-685}, b^{-5}, a^{-135}, b^{11}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-7}, a^{28},$
 $b^{-10}, a^{-15}, b^{-62}, a^{12}, b^2, a^{-2023}, b^9, a^{-83}, b^{28}, a^{104}, b^{404}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

[1147827307266820226025683355048694766849922147896886505949704263414
9428462365316591094445303955434475197040998144547608232318026936,
1928460153056092598541635636524122394182844616922224659399908194857
775951458186632301939401004875121080660606245931092209397781456601]]

num: (43, 101)

length: 43

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-71}, a^9, b^{-2}, a^{-355}, b^7, a^{11}, b^{-61}, a^6, b^{-18}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-21}, b^6, a^{17}, b^{-5}, a^{-9}, b^{34}, a^{-3}, b^{-1}, a^{1750}, b^6, a^{10}, b^2, a^{163}, b^{-18}, a^{124}, b^{126}, a^9, b^6, a^{-40}, b^{34}, a^{-7}, b^{-50}, a^{-5}, b^8, a^{-9}, b^{-2}, a^{357}, b^{101}$

matrix: $[[1, 0],$

$[35318387814962195464439163879744251182932339203547215327137366270494040791485550869,$
 $1518789894633344114558187057241532359566305770497313080998093132114937103884488614201]]$

num: (44, 101)

repeated

length: 3875

word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^5, b^{-87}, a^5, b^6, a^4, b^2, a^{127}, b^{-91}, a^{-6}, b^{-90}, a^{10}, b^7, a^{-67}, b^5, a^7, b^9, a^{-5}, b^{37}, a^5, b^{21}, a^6, b^{21}, a^{-13}, b^1, a^{-1909}, b^5, a^{104}, b^{-18}, a^3, b^1, a^{329}, b^{-24}, a^{-6}, b^{-44}, a^{-5}, b^{-11}, a^5, b^5, a^{-12}, b^9, a^{-5}, b^{21}, a^{-14}, b^{12}, a^{-8}, b^9, a^{-7}, b^{20}, a^8, b^2, a^{-158}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-3}, a^{267}, b^{-4}, a^{-138}, b^{-7}, a^{30}, b^{-2}, a^{-241}, b^9, a^5, b^{-71}, a^5, b^{-6}, a^7, b^{-12}, a^{-65}, b^{-11}, a^8, b^{-5}, a^{-68}, b^{-11}, a^{-17}, b^6, a^{-7}, b^{-14}, a^{-30}, b^9, a^6, b^7, a^{-5}, b^{-24}, a^{15}, b^{12}, a^{13}, b^{14}, a^{-28}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-57}, a^{26}, b^{-5}, a^9, b^{-1}, a^{307}, b^{12}, a^{16}, b^{-3}, a^{162}, b^{-19}, a^{-24}, b^{-9}, a^{-24}, b^{-63}, a^{-26}, b^{18}, a^5, b^{62}, a^{11}, b^{-6}, a^{-38}, b^{-7}, a^7, b^{-1}, a^{237}, b^{-1}, a^{546}, b^{-29}, a^5, b^{63}, a^{45}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-7}, a^9, b^{-9}, a^{-34}, b^7, a^{-6}, b^{11}, a^{-20}, b^2, a^{117}, b^5, a^9, b^{-405}, a^{-8}, b^6, a^{128}, b^{-5}, a^7, b^{22}, a^6, b^{-6}, a^{22}, b^{-1}, a^{388}, b^{-23}, a^{-10}, b^{965}, a^{32}, b^{-6}, a^{19}, b^1, a^{842}, b^{-18}, a^{-10}, b^6, a^{18}, b^{11}, a^8, b^{-1}, a^{2198}, b^2, a^{125}, b^{-14}, a^6, b^5, a^{23}, b^{112}, a^7, b^{-1}, a^{673}, b^{-5}, a^{-197}, b^{-6}, a^{-26}, b^{-6}, a^{-39}, b^{41}, a^{-11}, b^{-26}, a^{-6}, b^{-7}, a^{12}, b^{11}, a^{-5}, b^6, a^{38}, b^{22}, a^{14}, b^{12}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-10}, b^6, a^{-8}, b^1, a^{-237}, b^6, a^7, b^8, a^5, b^{-10}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-345}, b^{12}, a^{-18}, b^{18}, a^6, b^{-55}, a^{-8}, b^{-1}, a^{1187}, b^1, a^{4660}, b^{176}, a^7, b^{-5}, a^6, b^5, a^{11}, b^{-2}, a^{2410}, b^{-28}, a^{10}, b^{103}, a^{-51}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-7}, a^{103}, b^6, a^7, b^7, a^{-9}, b^5, a^{2873}, b^{-26}, a^{-7}, b^{-11}, a^6, b^{-9}, a^{-5}, b^{22}, a^7, b^{-5}, a^{-19}, b^6, a^{14}, b^5, a^5, b^{-6}, a^{-7}, b^{20}, a^{-6}, b^9, a^{-5}, b^{-19}, a^{-11}, b^{-7}, a^7, b^{-6}, a^{-9}, b^{-5}, a^{108}, b^{-4}, a^{122}, b^{44}, a^{13}, b^{45}, a^{-8}, b^6, a^5, b^6, a^{39}, b^{-19}, a^7, b^{251}, a^{-5}, b^{-5}, a^7, b^{-3}, a^{-502}, b^4, a^{-119}, b^{-10}, a^{-8}, b^6, a^{-5}, b^9, a^5, b^8, a^{-308}, b^{-38}, a^5, b^{11}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-9}, b^{19}, a^{-8}, b^2, a^{2352}, b^{24}, a^5, b^{-12}, a^6, b^{173}, a^{-6}, b^{-1}, a^{2057}, b^5, a^{-9}, b^{-107}, a^{-7}, b^5, a^{-6}, b^{35}, a^7, b^{13}, a^3, b^1, a^{-886}, b^{-155}, a^{-6}, b^{12}, a^{-30}, b^{-27}, a^{-10}, b^{127}, a^{43}, b^{17}, a^7, b^{-7}, a^{12}, b^{-1}, a^{-253}, b^6, a^{17}, b^{-5}, a^{-13}, b^3, a^{-215}, b^8, a^5, b^{35}, a^{-6}, b^6, a^{-37}, b^{-60}, a^{11}, b^{22}, a^{38}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-22}, a^{-5}, b^{75}, a^{-12}, b^1, a^{-714}, b^{11}, a^{35}, b^{-1}, a^{-1365}, b^{-245}, a^{-5}, b^7, a^{-5}, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^6, b^{-5}, a^9, b^{-1}, a^{551}, b^2, a^{-169}, b^{59}, a^{24}, b^5, a^{-10}, b^1, a^{1096}, b^{14}, a^{-151}, b^{-1}, a^{-1267}, b^{-23}, a^6, b^7, a^{-21}, b^1, a^{513}, b^{14}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-10}, a^{-8}, b^1, a^{-1778}, b^1, a^{-528}, b^{19}, a^{13}, b^{-6}, a^5, b^6, a^{-5}, b^{-6}, a^6, b^{-6}, a^{-8}, b^7, a^{23}, b^{-6}, a^7, b^6, a^{24}, b^{-7}, a^{-88}, b^7, a^{-6}, b^6, a^5, b^9, a^{-6}, b^7, a^{27}, b^{-1}, a^{-7447}, b^{27}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-10}, b^{11}, a^{12}, b^{-5}, a^{34}, b^{-11}, a^{15}, b^{-26}, a^5, b^{-670}, a^{13}, b^2, a^{152}, b^{-5}, a^{182}, b^4, a^{-63}, b^{44}, a^{14}, b^{-6}, a^6, b^9, a^8, b^{11}, a^6, b^7, a^{-13}, b^{-5}, a^{11}, b^{-18}, a^7, b^{-7}, a^9, b^{-1}, a^{1353}, b^4, a^{92}, b^{-36}, a^8, b^{-5}, a^8, b^{-23}, a^6, b^{-23}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-5}, b^6, a^{15}, b^{54}, a^{-10}, b^{-12}, a^{-11}, b^{-12}, a^6, b^{-4},$

a^208, b^6, a^-6, b^65, a^38, b^19, a^24, b^5, a^32, b^-28, a^-69, b^6, a^7, b^-1, a^-360, b^5, a^10, b^-23, a^-4, b^-3, a^1906, b^10, a^6, b^-6, a^709, b^90, a^-59, b^5, a^-7, b^12, a^6, b^-13, a^-14, b^-5, a^-7, b^-6, a^-6, b^-2, a^-187, b^-5, a^-402, b^-35, a^-15, b^71, a^38, b^309, a^11, b^49, a^5, b^-34, a^9, b^-9, a^-23, b^-1, a^407, b^10, a^61, b^-1, a^-457, b^-7, a^3, b^1, a^747, b^-1, a^330, b^-152, a^-13, b^11, a^-7, b^-62, a^-6, b^-5, a^-5, b^27, a^-7, b^-26, a^18, b^-5, a^18, b^-6, a^6, b^-6, a^9, b^7, a^-45, b^-65, a^-10, b^13, a^6, b^5, a^5, b^-70, a^3, b^1, a^444, b^-43, a^61, b^-10, a^-8, b^71, a^-6, b^6, a^-7, b^9, a^-9, b^-5, a^21, b^23, a^-13, b^6, a^24, b^-22, a^-7, b^23, a^9, b^6, a^41, b^-1, a^-1190, b^-7, a^24, b^5, a^6, b^1, a^-464, b^65, a^-138, b^5, a^-20, b^2, a^-188, b^-6, a^6, b^3, a^170, b^9, a^10, b^-40, a^5, b^-11, a^-17, b^5, a^-234, b^5, a^10, b^12, a^-11, b^-7, a^15, b^-6, a^20, b^5, a^9, b^20, a^-11, b^4, a^201, b^1, a^-2087, b^-3022, a^-11, b^-1, a^-287, b^-6, a^-7, b^-5, a^19, b^-13, a^5, b^-23, a^9, b^-5, a^10, b^-5, a^-13, b^1, a^506, b^-9, a^12, b^4, a^-140, b^49, a^8, b^7, a^-22, b^-26, a^-5, b^-6, a^-15, b^-9, a^-12, b^49, a^-7, b^13, a^10, b^1213, a^-8, b^9, a^-7, b^6, a^-291, b^1, a^-303, b^3, a^-362, b^50, a^18, b^143, a^-13, b^1, a^-315, b^28, a^11, b^179, a^-6, b^5, a^14, b^20, a^5, b^13, a^-7, b^-6, a^-19, b^2, a^3303, b^3, a^-2468, b^3, a^90, b^9, a^22, b^1, a^381, b^-5, a^-7, b^-5, a^49, b^-26, a^-27, b^24, a^-7, b^11, a^-5, b^-30, a^6, b^-6, a^8, b^-6, a^15, b^5, a^-6, b^12, a^20, b^-3, a^334, b^11, a^-38, b^-5, a^55, b^7, a^73, b^-9, a^5, b^-6, a^16, b^-5, a^-5, b^6, a^-32, b^5, a^12, b^6, a^-5, b^12, a^5, b^41, a^5, b^-141, a^-7, b^-11, a^-34, b^6, a^14, b^-24, a^-7, b^5, a^-25, b^5, a^46, b^33, a^-7, b^2, a^-320, b^-5, a^36, b^-5, a^-14, b^5, a^24, b^-21, a^-13, b^11, a^10, b^19, a^13, b^-7, a^27, b^-6, a^18, b^-9, a^5, b^10, a^-30, b^-58, a^-15, b^6, a^-86, b^-5, a^-16, b^11, a^64, b^10, a^-31, b^-13, a^7, b^-5, a^-14, b^-13, a^-8, b^18, a^-14, b^-5, a^18, b^5, a^-8, b^32, a^3, b^1, a^-602, b^5, a^-7, b^-19, a^7, b^6, a^-94, b^1, a^-409, b^-1, a^267, b^-6, a^-29, b^1, a^839, b^-7, a^23, b^11, a^-64, b^5, a^-6, b^-6, a^-17, b^5, a^-14, b^11, a^-10, b^10, a^12, b^5, a^-7, b^-9, a^-6, b^-1, a^-776, b^-9, a^8, b^5, a^-11, b^-1, a^-253, b^6, a^-6, b^-11, a^-7, b^-7, a^6, b^288, a^7, b^-31, a^5, b^-7, a^-741, b^-91, a^5, b^6, a^8, b^-1, a^-354, b^-77, a^5, b^11, a^-15, b^6, a^16, b^5, a^26, b^72, a^10, b^5, a^-8, b^35, a^-5, b^168, a^8, b^1, a^-766, b^-12, a^20, b^59, a^-5, b^6, a^46, b^6, a^5, b^6, a^-8, b^50, a^-58, b^-30, a^-8, b^-6, a^-19, b^4, a^114, b^-5, a^-57, b^-5, a^6, b^-7, a^-11, b^9, a^7, b^-12, a^-10, b^5, a^16, b^2, a^-211, b^-5, a^8, b^-9, a^7, b^-10, a^-8, b^1, a^353, b^6, a^-21, b^-5, a^21, b^39, a^7, b^-5, a^13, b^-5, a^-16, b^3, a^338, b^6, a^-7, b^31, a^-14, b^-20, a^-9, b^7, a^-39, b^19, a^-34, b^1, a^-373, b^-11, a^285, b^5, a^8, b^11, a^4, b^1, a^20850, b^-2, a^515, b^5, a^-7, b^17, a^-17, b^-26, a^-23, b^-56, a^-59, b^-1, a^-994, b^-11, a^-7, b^-28, a^5, b^5, a^9, b^-4, a^-74, b^-23, a^5, b^-9, a^7, b^-41, a^6, b^-13, a^-5, b^7, a^-5, b^-1, a^809225, b^-5, a^-10, b^20, a^-6, b^12, a^109, b^11, a^-15, b^-14, a^11, b^3, a^89, b^39, a^-5, b^-6, a^21, b^3, a^129, b^11, a^3, b^1, a^1552, b^14, a^37, b^-1, a^-332, b^-8, a^-505, b^-2, a^-282, b^-6, a^-8, b^-1, a^561, b^21, a^-5, b^107, a^-12, b^-9, a^-9, b^1, a^269, b^14, a^10, b^191, a^16, b^-2, a^-225, b^-7, a^4, b^3, a^177, b^-5, a^-49, b^-50, a^6, b^-6, a^12, b^12, a^53, b^-23, a^10, b^-21, a^-70, b^-5, a^17, b^-17, a^-8, b^1017, a^-7, b^11, a^-15, b^6, a^28, b^-35, a^-12, b^1, a^-252, b^-7, a^-11, b^11, a^-8, b^18, a^-456, b^-9, a^7902, b^6, a^-5, b^-46, a^-13, b^-7, a^11, b^-7, a^-22, b^-5, a^9, b^5, a^-8, b^54, a^-6, b^2, a^-163, b^-6, a^37, b^10, a^8, b^275, a^7, b^-1, a^-1259, b^-4, a^-58, b^27, a^14, b^1, a^778, b^-38, a^9, b^8, a^7, b^-1, a^-2785, b^-7, a^44, b^9, a^7, b^11, a^5, b^5, a^5, b^-6, a^93, b^11, a^5, b^17, a^-48, b^-6, a^15, b^-2, a^-1419, b^36, a^22, b^-1, a^533, b^-1, a^-245, b^171, a^-7, b^2, a^-3432, b^-2, a^432, b^156, a^8, b^-2, a^250, b^64, a^-6, b^29, a^7, b^-1, a^470, b^-127, a^-5, b^-4, a^-61, b^-6, a^-18, b^-28, a^5, b^6, a^-15, b^240, a^28, b^1, a^-393, b^5, a^58, b^57,

$a^{-13}, b^{-2}, a^{-130}, b^6, a^{31}, b^6, a^{10}, b^{-6}, a^{-14}, b^{-1}, a^{-4254}, b^{27}, a^{-5}, b^{-5},$
 $a^{-5}, b^6, a^{-9}, b^1, a^{-238}, b^{10}, a^{20}, b^5, a^{23}, b^{-7}, a^{17}, b^{-7}, a^{26}, b^{40}, a^{-19},$
 $b^{-3}, a^{-77}, b^{-6}, a^{12}, b^{-6}, a^6, b^{-7}, a^{10}, b^{64}, a^{-5}, b^7, a^{12}, b^{26}, a^{-107}, b^7,$
 $a^{-6}, b^5, a^{-36}, b^7, a^{-9}, b^{-17}, a^{164}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-8}, a^{-847}, b^7, a^{-8}, b^{48}, a^{-}$
 $5, b^{14}, a^6, b^{-34}, a^{-5}, b^{-2}, a^{150}, b^7, a^{-6}, b^{163}, a^6, b^{-5}, a^{45}, b^{-4}, a^{-174},$
 $b^{-10}, a^{54}, b^{-7}, a^{-26}, b^1, a^{-519}, b^5, a^{-14}, b^5, a^{813}, b^{-32}, a^{-8}, b^6, a^{159},$
 $b^{14}, a^{10}, b^{21}, a^{-6}, b^{20}, a^{-6}, b^4, a^{-59}, b^7, a^{-9}, b^{-1}, a^{-476}, b^{-28}, a^{-7},$
 $b^{12}, a^5, b^{13}, a^{-13}, b^7, a^{-11}, b^2, a^{356}, b^{25}, a^{12}, b^{-9}, a^{-14}, b^2, a^{118},$
 $b^3, a^{141}, b^{-14}, a^{15}, b^2, a^{-226}, b^{-5}, a^6, b^{-23}, a^{-5}, b^{-22}, a^9, b^{13}, a^5,$
 $b^{95}, a^{-24}, b^{-7}, a^{-28}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-6}, a^{16}, b^9, a^{-187}, b^9, a^5, b^{12}, a^{-65}, b^{-}$
 $6, a^{-1754}, b^{-12}, a^{15}, b^{-12}, a^3, b^1, a^{1054}, b^2, a^{154}, b^{24}, a^{-6}, b^{-31}, a^{-5},$
 $b^6, a^{12}, b^{-2}, a^{3453}, b^{-20}, a^{27}, b^{-223}, a^{-16}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-5}, a^6, b^{-7}, a^7,$
 $b^{-811}, a^5, b^6, a^{-7}, b^{-28}, a^5, b^2, a^{-1075}, b^{-3}, a^{-121}, b^{46}, a^{93}, b^{-10}, a^{-}$
 $13, b^{29}, a^{-37}, b^2, a^{148}, b^{-156}, a^{-15}, b^5, a^{44}, b^{-18}, a^{-11}, b^2, a^{1403}, b^3,$
 $a^{82}, b^5, a^{-14}, b^{11}, a^{48}, b^6, a^{-3}, b^{-1}, a^{839}, b^5, a^{-8}, b^{-66}, a^{10}, b^{68}, a^{-}$
 $16, b^{109}, a^5, b^{-114}, a^8, b^{-5}, a^8, b^{-10}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-24}, b^{-41}, a^5,$
 $b^{32}, a^5, b^{-12}, a^{-47}, b^9, a^7, b^{-6}, a^{23}, b^{37}, a^{-46}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-5}, b^{10},$
 $a^9, b^{-1}, a^{291}, b^{35}, a^{-6}, b^{-59}, a^6, b^{-50}, a^7, b^2, a^{-183}, b^{29}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-}$
 $74, b^{14}, a^{-8}, b^{17}, a^6, b^5, a^{-22}, b^{-19}, a^{-5}, b^{13}, a^{-9}, b^{-37}, a^{10}, b^{29}, a^{20},$
 $b^6, a^{32}, b^6, a^5, b^{41}, a^{-6}, b^{19}, a^{-5}, b^{27}, a^{-18}, b^{152}, a^{-39}, b^{-12}, a^{-8}, b^{-}$
 $14, a^{-38}, b^5, a^{-23}, b^{-20}, a^{-9}, b^{58}, a^{247}, b^{-62}, a^{12}, b^{-5}, a^{19}, b^{-7}, a^7,$
 $b^{12}, a^{16}, b^{-151}, a^{-5}, b^{24}, a^{77}, b^{12}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-323}, b^5, a^{-14}, b^{22}, a^{10},$
 $b^{-7}, a^{-48}, b^{14}, a^{-27}, b^5, a^{-7}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-20}, a^{14}, b^6, a^{-12}, b^6, a^{-6}, b^{-}$
 $40, a^7, b^1, a^{934}, b^{-2}, a^{-1914}, b^1, a^{297}, b^{-24}, a^{17}, b^{-23}, a^{-21}, b^{-10}, a^{-}$
 $238, b^{-10}, a^{-8}, b^5, a^{-11}, b^5, a^{-6}, b^{-58}, a^{-5}, b^{-12}, a^{-7}, b^3, a^{93}, b^5, a^{-29},$
 $b^{-23}, a^{10}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-1}, a^{2592}, b^{12}, a^{-5}, b^{11}, a^5, b^9, a^{-6}, b^6, a^{-6},$
 $b^{121}, a^{-16}, b^{-12}, a^{-7}, b^{-14}, a^{11}, b^8, a^{92}, b^{-7}, a^9, b^5, a^{23}, b^{-36}, a^{-3}, b^{-}$
 $1, a^{-960}, b^{-128}, a^{66}, b^{-7}, a^{32}, b^{12}, a^{-14}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-22}, a^{-5}, b^7, a^{13},$
 $b^9, a^{29}, b^7, a^{24}, b^{-17}, a^{-6}, b^{-38}, a^8, b^{-6}, a^7, b^{-1}, a^{257}, b^{-23}, a^{13}, b^5,$
 $a^{42}, b^5, a^{-15}, b^2, a^{-195}, b^9, a^{152}, b^5, a^{-13}, b^{-13}, a^6, b^{-2}, a^{124}, b^{31},$
 $a^{49}, b^{-11}, a^{-71}, b^2, a^{-245}, b^{86}, a^{138}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-5}, a^{645}, b^{-1}, a^{285}, b^{-}$
 $5, a^{-145}, b^1, a^{697}, b^1, a^{3876}, b^{-20}, a^{-9}, b^1, a^{-269}, b^{-5}, a^9, b^6, a^{30}, b^5,$
 $a^{-12}, b^{46143}, a^{10}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-12}, b^1, a^{1043}, b^{20}, a^{-7}, b^{64}, a^7, b^5,$
 $a^{19}, b^{-1}, a^{316}, b^{11}, a^{12}, b^{12}, a^{12}, b^{-2}, a^{-608}, b^{14}, a^{10}, b^{-2}, a^{-178}, b^5,$
 $a^{-9}, b^2, a^{-234}, b^{-5}, a^{44}, b^6, a^8, b^{-1}, a^{-460}, b^{1059}, a^{24}, b^{-1}, a^{333}, b^{69},$
 $a^{-7}, b^{-22}, a^{-6}, b^{-110}, a^{14}, b^{-946}, a^7, b^{-3}, a^{-119}, b^5, a^{-11}, b^1, a^{-520},$
 $b^{38}, a^6, b^{-5}, a^{-13}, b^{-24}, a^{13}, b^{10}, a^{-566}, b^5, a^8, b^6, a^{-7}, b^{11}, a^{-320},$
 $b^{-9}, a^{19}, b^4, a^{-261}, b^{-6}, a^{12}, b^8, a^5, b^{13}, a^9, b^{-10}, a^{-21}, b^{-2}, a^{-197},$
 $b^7, a^{10}, b^1, a^{-1143}, b^{-9}, a^7, b^{-6}, a^5, b^6, a^{-5}, b^{-113}, a^{29}, b^{-7}, a^{14}, b^2,$
 $a^{137}, b^3, a^{192}, b^7, a^{-8}, b^{39}, a^{32}, b^{-20}, a^{-10}, b^1, a^{252}, b^{-6}, a^{-9}, b^6, a^{-}$
 $34, b^{-20}, a^{12}, b^9, a^{-11}, b^{-48}, a^{14}, b^6, a^{-5}, b^7, a^{45}, b^6, a^{-30}, b^{-6}, a^{17},$
 $b^{23}, a^8, b^{12}, a^{11}, b^2, a^{275}, b^5, a^{-10}, b^{-29}, a^5, b^{-12}, a^{-441}, b^5, a^{-5}, b^{-}$
 $2, a^{120}, b^5, a^{-13}, b^{-5}, a^{14}, b^{21}, a^{-5}, b^{55}, a^{-7}, b^{20}, a^{-319}, b^1, a^{369},$
 $b^{14}, a^{14}, b^1, a^{298}, b^{-62}, a^7, b^{-105}, a^{24}, b^{-19}, a^{49}, b^{-5}, a^8, b^{-5}, a^{-904},$
 $b^{20}, a^{-9}, b^{18}, a^{-8}, b^{-10}, a^{-17}, b^1, a^{929}, b^{28}, a^{-9}, b^{22}, a^{20}, b^{-10}, a^{-6},$
 $b^2, a^{-389}, b^{10}, a^5, b^6, a^{-11}, b^{-32}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-574}, b^{-1}, a^{-278}, b^6, a^{-9},$
 $b^7, a^{-15}, b^{-108}, a^{129}, b^6, a^6, b^{-7}, a^{-16}, b^{-23}, a^{-5}, b^{-9}, a^{10}, b^{-157}, a^5,$
 $b^6, a^{19}, b^{30}, a^8, b^{-1}, a^{490}, b^9, a^{-6}, b^5, a^{-7}, b^{30}, a^{-12}, b^{27}, a^{-102}, b^4,$
 $a^{-59}, b^6, a^5, b^{-10}, a^{-5}, b^6, a^{-6}, b^{-9226}, a^{-7}, b^{-1}, a^{745}, b^5, a^{-18}, b^6, a^{-}$

8, b¹, a³⁵⁹, b⁻³, a²⁶⁹, b⁶⁸, a⁻⁵, b³⁰, a¹³, b⁵, a³⁹, b⁻⁸, a⁶⁹³, b⁴⁴⁷, a⁸, b⁶⁷, a⁷, b⁻²⁰, a⁻¹¹, b⁻⁵, a¹², b⁴⁵, a⁻²¹, b⁷, a⁻⁹, b⁶, a⁻¹⁶, b¹⁴, a¹⁰, b¹², a⁷, b⁻¹⁴, a¹⁵, b⁻⁹, a⁸, b⁹, a⁻²⁰⁷⁴, b⁴⁰, a⁶, b⁻⁹, a¹¹, b⁻⁵, a⁻¹¹, b⁻¹⁷, a⁻⁹, b⁷, a⁻¹⁴, b², a⁻³⁹⁷, b⁻¹¹, a⁷², b⁵, a⁻¹⁸, b⁻⁵, a⁷, b⁷⁴, a¹⁶, b⁻²⁰, a¹⁹, b⁵, a⁹, b⁻³, a⁻⁶¹⁶¹, b⁻⁴⁵, a⁻¹², b⁵, a¹¹, b²⁰, a⁻⁷, b⁻⁶⁷, a⁻⁸, b⁻⁴⁴⁷, a⁻⁶⁹³, b⁸, a⁻³⁹, b⁻⁵, a⁻¹³, b⁻³⁰, a⁵, b⁻⁶⁸, a⁻²⁶⁹, b³, a⁻³⁵⁹, b⁻¹, a⁸, b⁻⁶, a¹⁸, b⁻⁵, a⁻⁷⁴⁵, b¹, a⁷, b⁹²²⁶, a⁶, b⁻⁶, a⁵, b¹⁰, a⁻⁵, b⁻⁶, a⁵⁹, b⁻⁴, a¹⁰², b⁻²⁷, a¹², b⁻³⁰, a⁷, b⁻⁵, a⁶, b⁻⁹, a⁻⁴⁹⁰, b¹, a⁻⁸, b⁻³⁰, a⁻¹⁹, b⁻⁶, a⁻⁵, b¹⁵⁷, a⁻¹⁰, b⁹, a⁵, b²³, a¹⁶, b⁷, a⁻⁶, b⁻⁶, a⁻¹²⁹, b¹⁰⁸, a¹⁵, b⁻⁷, a⁹, b⁻⁶, a²⁷⁸, b¹, a⁵⁷⁴, b³, a⁶, b³², a¹¹, b⁻⁶, a⁻⁵, b⁻¹⁰, a³⁸⁹, b⁻², a⁶, b¹⁰, a⁻²⁰, b⁻²², a⁹, b⁻²⁸, a⁻⁹²⁹, b⁻¹, a¹⁷, b¹⁰, a⁸, b⁻¹⁸, a⁹, b⁻²⁰, a⁹⁰⁴, b⁵, a⁻⁸, b⁵, a⁻⁴⁹, b¹⁹, a⁻²⁴, b¹⁰⁵, a⁻⁷, b⁶², a⁻²⁹⁸, b⁻¹, a⁻¹⁴, b⁻¹⁴, a⁻³⁶⁹, b⁻¹, a³¹⁹, b⁻²⁰, a⁷, b⁻⁵⁵, a⁵, b⁻²¹, a⁻¹⁴, b⁵, a¹³, b⁻⁵, a⁻¹²⁰, b², a⁵, b⁻⁵, a⁴⁴¹, b¹², a⁻⁵, b²⁹, a¹⁰, b⁻⁵, a⁻²⁷⁵, b⁻², a⁻¹¹, b⁻¹², a⁻⁸, b⁻²³, a⁻¹⁷, b⁶, a³⁰, b⁻⁶, a⁻⁴⁵, b⁻⁷, a⁵, b⁻⁶, a⁻¹⁴, b⁴⁸, a¹¹, b⁻⁹, a⁻¹², b²⁰, a³⁴, b⁻⁶, a⁹, b⁶, a⁻²⁵², b⁻¹, a¹⁰, b²⁰, a⁻³², b⁻³⁹, a⁸, b⁻⁷, a⁻¹⁹², b⁻³, a⁻¹³⁷, b⁻², a⁻¹⁴, b⁷, a⁻²⁹, b¹¹³, a⁵, b⁻⁶, a⁻⁵, b⁶, a⁻⁷, b⁹, a¹¹⁴³, b⁻¹, a⁻¹⁰, b⁻⁷, a¹⁹⁷, b², a²¹, b¹⁰, a⁻⁹, b⁻¹³, a⁻⁵, b⁻⁸, a⁻¹², b⁶, a²⁶¹, b⁻⁴, a⁻¹⁹, b⁹, a³²⁰, b⁻¹¹, a⁷, b⁻⁶, a⁻⁸, b⁻⁵, a⁵⁶⁶, b⁻¹⁰, a⁻¹³, b²⁴, a¹³, b⁵, a⁻⁶, b⁻³⁸, a⁵²⁰, b⁻¹, a¹¹, b⁻⁵, a¹¹⁹, b³, a⁻⁷, b⁹⁴⁶, a⁻¹⁴, b¹¹⁰, a⁶, b²², a⁷, b⁻⁶⁹, a⁻³³³, b¹, a⁻²⁴, b⁻¹⁰⁵⁹, a⁴⁶⁰, b¹, a⁻⁸, b⁻⁶, a⁻⁴⁴, b⁵, a²³⁴, b⁻², a⁹, b⁻⁵, a¹⁷⁸, b², a⁻¹⁰, b⁻¹⁴, a⁶⁰⁸, b², a⁻¹², b⁻¹², a⁻¹², b⁻¹¹, a⁻³¹⁶, b¹, a⁻¹⁹, b⁻⁵, a⁻⁷, b⁻⁶⁴, a⁷, b⁻²⁰, a⁻¹⁰⁴³, b⁻¹, a¹², b⁵, a⁷, b⁵, a⁻¹⁰, b⁻⁴⁶¹⁴³, a¹², b⁻⁵, a⁻³⁰, b⁻⁶, a⁻⁹, b⁵, a²⁶⁹, b⁻¹, a⁹, b²⁰, a⁻³⁸⁷⁶, b⁻¹, a⁻⁶⁹⁷, b⁻¹, a¹⁴⁵, b⁵, a⁻²⁸⁵, b¹, a⁻⁶⁴⁵, b⁵, a⁷, b⁵, a⁻¹³⁸, b⁻⁸⁶, a²⁴⁵, b⁻², a⁷¹, b¹¹, a⁻⁴⁹, b⁻³¹, a⁻¹²⁴, b², a⁻⁶, b¹³, a¹³, b⁻⁵, a⁻¹⁵², b⁻⁹, a¹⁹⁵, b⁻², a¹⁵, b⁻⁵, a⁻⁴², b⁻⁵, a⁻¹³, b²³, a⁻²⁵⁷, b¹, a⁻⁷, b⁶, a⁻⁸, b³⁸, a⁶, b¹⁷, a⁻²⁴, b⁻⁷, a⁻²⁹, b⁻⁹, a⁻¹³, b⁻⁷, a⁵, b²², a⁵, b¹⁰, a¹⁴, b⁻¹², a⁻³², b⁷, a⁻⁶⁶, b¹²⁸, a⁹⁶⁰, b¹, a³, b³⁶, a⁻²³, b⁻⁵, a⁻⁹, b⁷, a⁻⁹², b⁻⁸, a⁻¹¹, b¹⁴, a⁷, b¹², a¹⁶, b⁻¹²¹, a⁶, b⁻⁶, a⁶, b⁻⁹, a⁻⁵, b⁻¹¹, a⁵, b⁻¹², a⁻²⁵⁹², b¹, a⁹, b⁷, a⁻¹⁰, b²³, a²⁹, b⁻⁵, a⁻⁹³, b⁻³, a⁷, b¹², a⁵, b⁵⁸, a⁶, b⁻⁵, a¹¹, b⁻⁵, a⁸, b¹⁰, a²³⁸, b¹⁰, a²¹, b²³, a⁻¹⁷, b²⁴, a⁻²⁹⁷, b⁻¹, a¹⁹¹⁴, b², a⁻⁹³⁴, b⁻¹, a⁻⁷, b⁴⁰, a⁶, b⁻⁶, a¹², b⁻⁶, a⁻¹⁴, b²⁰, a⁵, b¹¹, a⁷, b⁻⁵, a²⁷, b⁻¹⁴, a⁴⁸, b⁷, a⁻¹⁰, b⁻²², a¹⁴, b⁻⁵, a³²³, b¹, a⁵, b⁻¹², a⁻⁷⁷, b⁻²⁴, a⁵, b¹⁵¹, a⁻¹⁶, b⁻¹², a⁻⁷, b⁷, a⁻¹⁹, b⁵, a⁻¹², b⁶², a⁻²⁴⁷, b⁻⁵⁸, a⁹, b²⁰, a²³, b⁻⁵, a³⁸, b¹⁴, a⁸, b¹², a³⁹, b⁻¹⁵², a¹⁸, b⁻²⁷, a⁵, b⁻¹⁹, a⁶, b⁻⁴¹, a⁻⁵, b⁻⁶, a⁻³², b⁻⁶, a⁻²⁰, b⁻²⁹, a⁻¹⁰, b³⁷, a⁹, b⁻¹³, a⁵, b¹⁹, a²², b⁻⁵, a⁻⁶, b⁻¹⁷, a⁸, b⁻¹⁴, a⁷⁴, b⁵, a⁸, b⁻²⁹, a¹⁸³, b⁻², a⁻⁷, b⁵⁰, a⁻⁶, b⁵⁹, a⁶, b⁻³⁵, a⁻²⁹¹, b¹, a⁻⁹, b⁻¹⁰, a⁵, b⁶, a⁹, b⁵, a⁴⁶, b⁻³⁷, a⁻²³, b⁶, a⁻⁷, b⁻⁹, a⁴⁷, b¹², a⁻⁵, b⁻³², a⁻⁵, b⁴¹, a²⁴, b⁻⁷, a⁵, b⁵, a¹⁴, b¹⁰, a⁻⁸, b⁵, a⁻⁸, b¹¹⁴, a⁻⁵, b⁻¹⁰⁹, a¹⁶, b⁻⁶⁸, a⁻¹⁰, b⁶⁶, a⁸, b⁻⁵, a⁻⁸³⁹, b¹, a³, b⁻⁶, a⁻⁴⁸, b⁻¹¹, a¹⁴, b⁻⁵, a⁻⁸², b⁻³, a⁻¹⁴⁰³, b⁻², a¹¹, b¹⁸, a⁻⁴⁴, b⁻⁵, a¹⁵, b¹⁵⁶, a⁻¹⁴⁸, b⁻², a³⁷, b⁻²⁹, a¹³, b¹⁰, a⁻⁹³, b⁻⁴⁶, a¹²¹, b³, a¹⁰⁷⁵, b⁻², a⁻⁵, b²⁸, a⁷, b⁻⁶, a⁻⁵, b⁸¹¹, a⁻⁷, b⁷, a⁻⁶, b⁵, a¹², b⁷, a¹⁶, b²²³, a⁻²⁷, b²⁰, a⁻³⁴⁵³, b², a⁻¹², b⁻⁶, a⁵, b³¹, a⁶, b⁻²⁴, a⁻¹⁵⁴, b⁻², a⁻¹⁰⁵⁴, b⁻¹, a⁻³, b¹², a⁻¹⁵, b¹², a¹⁷⁵⁴, b⁶, a⁶⁵, b⁻¹², a⁻⁵, b⁻⁹, a¹⁸⁷, b⁻⁹, a⁻¹⁶, b⁶, a⁵, b⁹, a²⁸, b⁷, a²⁴, b⁻⁹⁵, a⁻⁵, b⁻¹³, a⁻⁹, b²², a⁵, b²³, a⁻⁶, b⁵, a²²⁶, b⁻², a⁻¹⁵, b¹⁴, a⁻¹⁴¹, b⁻³, a⁻¹¹⁸, b⁻², a¹⁴, b⁹, a⁻¹², b⁻²⁵, a⁻³⁵⁶, b⁻², a¹¹, b⁻⁷, a¹³, b⁻¹³, a⁻⁵, b⁻¹², a⁷, b²⁸, a⁴⁷⁶, b¹, a⁹, b⁻⁷, a⁵⁹, b⁻⁴, a⁶, b⁻²⁰, a⁶,

b⁻²¹, a⁻¹⁰, b⁻¹⁴, a⁻¹⁵⁹, b⁻⁶, a⁸, b³², a⁻⁸¹³, b⁻⁵, a¹⁴, b⁻⁵, a⁵¹⁹, b⁻¹,
a²⁶, b⁷, a⁻⁵⁴, b¹⁰, a¹⁷⁴, b⁴, a⁻⁴⁵, b⁵, a⁻⁶, b⁻¹⁶³, a⁶, b⁻⁷, a⁻¹⁵⁰, b²,
a⁵, b³⁴, a⁻⁶, b⁻¹⁴, a⁵, b⁻⁴⁸, a⁸, b⁻⁷, a⁸⁴⁷, b⁸, a¹³, b⁵, a⁻¹⁶⁴, b¹⁷, a⁹,
b⁻⁷, a³⁶, b⁻⁵, a⁶, b⁻⁷, a¹⁰⁷, b⁻²⁶, a⁻¹², b⁻⁷, a⁵, b⁻⁶⁴, a⁻¹⁰, b⁷, a⁻⁶, b⁶,
a⁻¹², b⁶, a⁷⁷, b³, a¹⁹, b⁻⁴⁰, a⁻²⁶, b⁷, a⁻¹⁷, b⁷, a⁻²³, b⁻⁵, a⁻²⁰, b⁻¹⁰,
a²³⁸, b⁻¹, a⁹, b⁻⁶, a⁵, b⁵, a⁵, b⁻²⁷, a⁴²⁵⁴, b¹, a¹⁴, b⁶, a⁻¹⁰, b⁻⁶, a⁻³¹,
b⁻⁶, a¹³⁰, b², a¹³, b⁻⁵⁷, a⁻⁵⁸, b⁻⁵, a³⁹³, b⁻¹, a⁻²⁸, b⁻²⁴⁰, a¹⁵, b⁻⁶, a⁻⁵,
b²⁸, a¹⁸, b⁶, a⁶¹, b⁴, a⁵, b¹²⁷, a⁻⁴⁷⁰, b¹, a⁻⁷, b⁻²⁹, a⁶, b⁻⁶⁴, a⁻²⁵⁰,
b², a⁻⁸, b⁻¹⁵⁶, a⁻⁴³², b², a³⁴³², b⁻², a⁷, b⁻¹⁷¹, a²⁴⁵, b¹, a⁻⁵³³, b¹, a⁻²²,
b⁻³⁶, a¹⁴¹⁹, b², a⁻¹⁵, b⁶, a⁴⁸, b⁻¹⁷, a⁻⁵, b⁻¹¹, a⁻⁹³, b⁶, a⁻⁵, b⁻⁵, a⁻⁵,
b⁻¹¹, a⁻⁷, b⁻⁹, a⁻⁴⁴, b⁷, a²⁷⁸⁵, b¹, a⁻⁷, b⁻⁸, a⁻⁹, b³⁸, a⁻⁷⁷⁸, b⁻¹, a⁻¹⁴,
b⁻²⁷, a⁵⁸, b⁴, a¹²⁵⁹, b¹, a⁻⁷, b⁻²⁷⁵, a⁻⁸, b⁻¹⁰, a⁻³⁷, b⁶, a¹⁶³, b⁻²,
a⁶, b⁻⁵⁴, a⁸, b⁻⁵, a⁻⁹, b⁵, a²², b⁷, a⁻¹¹, b⁷, a¹³, b⁴⁶, a⁵, b⁻⁶, a⁻⁷⁹⁰²,
b⁹, a⁴⁵⁶, b⁻¹⁸, a⁸, b⁻¹¹, a¹¹, b⁷, a²⁵², b⁻¹, a¹², b³⁵, a⁻²⁸, b⁻⁶, a¹⁵,
b⁻¹¹, a⁷, b⁻¹⁰¹⁷, a⁸, b¹⁷, a⁻¹⁷, b⁵, a⁷⁰, b²¹, a⁻¹⁰, b²³, a⁻⁵³, b⁻¹², a⁻¹²,
b⁶, a⁻⁶, b⁵⁰, a⁴⁹, b⁵, a⁻¹⁷⁷, b⁻³, a⁻⁴, b⁷, a²²⁵, b², a⁻¹⁶, b⁻¹⁹¹, a⁻¹⁰,
b⁻¹⁴, a⁻²⁶⁹, b⁻¹, a⁹, b⁹, a¹², b⁻¹⁰⁷, a⁵, b⁻²¹, a⁻⁵⁶¹, b¹, a⁸, b⁶,
a²⁸², b², a⁵⁰⁵, b⁸, a³³², b¹, a⁻³⁷, b⁻¹⁴, a⁻¹⁵⁵², b⁻¹, a⁻³, b⁻¹¹, a⁻¹²⁹,
b⁻³, a⁻²¹, b⁶, a⁵, b⁻³⁹, a⁻⁸⁹, b⁻³, a⁻¹¹, b¹⁴, a¹⁵, b⁻¹¹, a⁻¹⁰⁹, b⁻¹², a⁶,
b⁻²⁰, a¹⁰, b⁵, a⁻⁸⁰⁹²²⁵, b¹, a⁵, b⁻⁷, a⁵, b¹³, a⁻⁶, b⁴¹, a⁻⁷, b⁹, a⁻⁵,
b²³, a⁷⁴, b⁴, a⁻⁹, b⁻⁵, a⁻⁵, b²⁸, a⁷, b¹¹, a⁹⁹⁴, b¹, a⁵⁹, b⁵⁶, a²³, b²⁶,
a¹⁷, b⁻¹⁷, a⁷, b⁻⁵, a⁻⁵¹⁵, b², a⁻²⁰⁸⁵⁰, b⁻¹, a⁻⁴, b⁻¹¹, a⁻⁸, b⁻⁵, a⁻²⁸⁵,
b¹¹, a³⁷³, b⁻¹, a³⁴, b⁻¹⁹, a³⁹, b⁻⁷, a⁹, b²⁰, a¹⁴, b⁻³¹, a⁷, b⁻⁶, a⁻³³⁸,
b⁻³, a¹⁶, b⁵, a⁻¹³, b⁵, a⁻⁷, b⁻³⁹, a⁻²¹, b⁵, a²¹, b⁻⁶, a⁻³⁵³, b⁻¹, a⁸,
b¹⁰, a⁻⁷, b⁹, a⁻⁸, b⁵, a²¹¹, b⁻², a⁻¹⁶, b⁻⁵, a¹⁰, b¹², a⁻⁷, b⁻⁹, a¹¹, b⁷,
a⁻⁶, b⁵, a⁵⁷, b⁵, a⁻¹¹⁴, b⁻⁴, a¹⁹, b⁶, a⁸, b³⁰, a⁵⁸, b⁻⁵⁰, a⁸, b⁻⁶, a⁻⁵,
b⁻⁶, a⁻⁴⁶, b⁻⁶, a⁵, b⁻⁵⁹, a⁻²⁰, b¹², a⁷⁶⁶, b⁻¹, a⁻⁸, b⁻¹⁶⁸, a⁵, b⁻³⁵, a⁸,
b⁻⁵, a⁻¹⁰, b⁻⁷², a⁻²⁶, b⁻⁵, a⁻¹⁶, b⁻⁶, a¹⁵, b⁻¹¹, a⁻⁵, b⁷⁷, a³⁵⁴, b¹, a⁻⁸,
b⁻⁶, a⁻⁵, b⁹¹, a⁷⁴¹, b⁷, a⁻⁵, b³¹, a⁻⁷, b⁻²⁸⁸, a⁻⁶, b⁷, a⁷, b¹¹, a⁶, b⁻⁶,
a²⁵³, b¹, a¹¹, b⁻⁵, a⁻⁸, b⁹, a⁷⁷⁶, b¹, a⁶, b⁹, a⁷, b⁻⁵, a⁻¹², b⁻¹⁰, a¹⁰,
b⁻¹¹, a¹⁴, b⁻⁵, a¹⁷, b⁶, a⁶, b⁻⁵, a⁶⁴, b⁻¹¹, a⁻²³, b⁷, a⁻⁸³⁹, b⁻¹, a²⁹,
b⁶, a⁻²⁶⁷, b¹, a⁴⁰⁹, b⁻¹, a⁹⁴, b⁻⁶, a⁻⁷, b¹⁹, a⁷, b⁻⁵, a⁶⁰², b⁻¹, a⁻³, b⁻³²,
a⁸, b⁻⁵, a⁻¹⁸, b⁵, a¹⁴, b⁻¹⁸, a⁸, b¹³, a¹⁴, b⁵, a⁻⁷, b¹³, a³¹, b⁻¹⁰,
a⁻⁶⁴, b⁻¹¹, a¹⁶, b⁵, a⁸⁶, b⁻⁶, a¹⁵, b⁵⁸, a³⁰, b⁻¹⁰, a⁻⁵, b⁹, a⁻¹⁸, b⁶, a⁻²⁷,
b⁷, a⁻¹³, b⁻¹⁹, a⁻¹⁰, b⁻¹¹, a¹³, b²¹, a⁻²⁴, b⁻⁵, a¹⁴, b⁵, a⁻³⁶, b⁵,
a³²⁰, b⁻², a⁷, b⁻³³, a⁻⁴⁶, b⁻⁵, a²⁵, b⁻⁵, a⁷, b²⁴, a⁻¹⁴, b⁻⁶, a³⁴, b¹¹,
a⁷, b¹⁴¹, a⁻⁵, b⁻⁴¹, a⁻⁵, b⁻¹², a⁵, b⁻⁶, a⁻¹², b⁻⁵, a³², b⁻⁶, a⁵, b⁵, a⁻¹⁶,
b⁶, a⁻⁵, b⁹, a⁻⁷³, b⁻⁷, a⁻⁵⁵, b⁵, a³⁸, b⁻¹¹, a⁻³³⁴, b³, a⁻²⁰, b⁻¹², a⁶, b⁻⁵,
a⁻¹⁵, b⁶, a⁻⁸, b⁶, a⁻⁶, b³⁰, a⁵, b⁻¹¹, a⁷, b⁻²⁴, a²⁷, b²⁶, a⁻⁴⁹, b⁵, a⁷,
b⁵, a⁻³⁸¹, b⁻¹, a⁻²², b⁻⁹, a⁻⁹⁰, b⁻³, a²⁴⁶⁸, b⁻³, a⁻³³⁰³, b⁻², a¹⁹, b⁶, a⁷,
b⁻¹³, a⁻⁵, b⁻²⁰, a⁻¹⁴, b⁻⁵, a⁶, b⁻¹⁷⁹, a⁻¹¹, b⁻²⁸, a³¹⁵, b⁻¹, a¹³, b⁻¹⁴³,
a⁻¹⁸, b⁻⁵⁰, a³⁶², b⁻³, a³⁰³, b⁻¹, a²⁹¹, b⁻⁶, a⁷, b⁻⁹, a⁸, b⁻¹²¹³, a⁻¹⁰, b⁻¹³,
a⁷, b⁻⁴⁹, a¹², b⁹, a¹⁵, b⁶, a⁵, b²⁶, a²², b⁻⁷, a⁻⁸, b⁻⁴⁹, a¹⁴⁰, b⁻⁴,
a⁻¹², b⁹, a⁻⁵⁰⁶, b⁻¹, a¹³, b⁵, a⁻¹⁰, b⁵, a⁻⁹, b²³, a⁻⁵, b¹³, a⁻¹⁹, b⁵, a⁷,
b⁶, a²⁸⁷, b¹, a¹¹, b³⁰²², a²⁰⁸⁷, b⁻¹, a⁻²⁰¹, b⁻⁴, a¹¹, b⁻²⁰, a⁻⁹, b⁻⁵, a⁻²⁰,
b⁶, a⁻¹⁵, b⁷, a¹¹, b⁻¹², a⁻¹⁰, b⁻⁵, a²³⁴, b⁻⁵, a¹⁷, b¹¹, a⁻⁵, b⁴⁰, a⁻¹⁰,
b⁻⁹, a⁻¹⁷⁰, b⁻³, a⁻⁶, b⁶, a¹⁸⁸, b⁻², a²⁰, b⁻⁵, a¹³⁸, b⁻⁶⁵, a⁴⁶⁴, b⁻¹,
a⁻⁶, b⁻⁵, a⁻²⁴, b⁷, a¹¹⁹⁰, b¹, a⁻⁴¹, b⁻⁶, a⁻⁹, b⁻²³, a⁷, b²², a⁻²⁴, b⁻⁶,
a¹³, b⁻²³, a⁻²¹, b⁵, a⁹, b⁻⁹, a⁷, b⁻⁶, a⁶, b⁻⁷¹, a⁸, b¹⁰, a⁻⁶¹, b⁴³, a⁻

444, b^{-1} , a^{-3} , b^{70} , a^{-5} , b^{-5} , a^{-6} , b^{-13} , a^{10} , b^{65} , a^{45} , b^{-7} , a^{-9} , b^6 , a^{-6} ,
 b^6 , a^{-18} , b^5 , a^{-18} , b^{26} , a^7 , b^{-27} , a^5 , b^5 , a^6 , b^{62} , a^7 , b^{-11} , a^{13} , b^{152} ,
 a^{-330} , b^1 , a^{-747} , b^{-1} , a^{-3} , b^7 , a^{457} , b^1 , a^{-61} , b^{-10} , a^{-407} , b^1 , a^{23} , b^9 ,
 a^{-9} , b^{34} , a^{-5} , b^{-49} , a^{-11} , b^{-309} , a^{-38} , b^{-71} , a^{15} , b^{35} , a^{402} , b^5 , a^{187} ,
 b^2 , a^6 , b^6 , a^7 , b^5 , a^{14} , b^{13} , a^{-6} , b^{-12} , a^7 , b^{-5} , a^{59} , b^{-90} , a^{-709} , b^6 ,
 a^{-6} , b^{-10} , a^{-1906} , b^3 , a^4 , b^{23} , a^{-10} , b^{-5} , a^{360} , b^1 , a^{-7} , b^{-6} , a^{69} , b^{28} ,
 a^{-32} , b^{-5} , a^{-24} , b^{-19} , a^{-38} , b^{-65} , a^6 , b^{-6} , a^{-208} , b^4 , a^{-6} , b^{12} , a^{11} , b^{12} ,
 a^{10} , b^{-54} , a^{-15} , b^{-6} , a^5 , b^5 , a^{10} , b^{23} , a^{-6} , b^{23} , a^{-8} , b^5 , a^{-8} , b^{36} , a^{-92} ,
 b^{-4} , a^{-1353} , b^1 , a^{-9} , b^7 , a^{-7} , b^{18} , a^{-11} , b^5 , a^{13} , b^{-7} , a^{-6} , b^{-11} , a^{-8} , b^{-9} ,
 a^{-6} , b^6 , a^{-14} , b^{-44} , a^{63} , b^{-4} , a^{-182} , b^5 , a^{-152} , b^{-2} , a^{-13} , b^{670} , a^{-5} ,
 b^{26} , a^{-15} , b^{11} , a^{-34} , b^5 , a^{-12} , b^{-11} , a^{10} , b^5 , a^6 , b^{-27} , a^{7447} , b^1 , a^{-27} ,
 b^{-7} , a^6 , b^{-9} , a^{-5} , b^{-6} , a^6 , b^{-7} , a^{88} , b^7 , a^{-24} , b^{-6} , a^{-7} , b^6 , a^{-23} , b^{-7} , a^8 ,
 b^6 , a^{-6} , b^6 , a^5 , b^{-6} , a^{-5} , b^6 , a^{-13} , b^{-19} , a^{528} , b^{-1} , a^{1778} , b^{-1} , a^8 , b^{10} ,
 a^{10} , b^5 , a^6 , b^{10} , a^5 , b^6 , a^5 , b^{-14} , a^{-513} , b^{-1} , a^{21} , b^{-7} , a^{-6} , b^{23} ,
 a^{1267} , b^1 , a^{151} , b^{-14} , a^{-1096} , b^{-1} , a^{10} , b^{-5} , a^{-24} , b^{-59} , a^{169} , b^{-2} , a^{-551} ,
 b^1 , a^{-9} , b^5 , a^{-6} , b^7 , a^{-5} , b^6 , a^5 , b^{-7} , a^5 , b^{245} , a^{1365} , b^1 , a^{-35} , b^{-11} ,
 a^{714} , b^{-1} , a^{12} , b^{-75} , a^5 , b^{22} , a^{11} , b^5 , a^{-38} , b^{-22} , a^{-11} , b^{60} , a^{37} , b^{-6} ,
 a^6 , b^{-35} , a^{-5} , b^{-8} , a^{215} , b^{-3} , a^{13} , b^5 , a^{-17} , b^{-6} , a^{253} , b^1 , a^{-12} , b^7 ,
 a^{-7} , b^{-17} , a^{-43} , b^{-127} , a^{10} , b^{27} , a^{30} , b^{-12} , a^6 , b^{155} , a^{886} , b^{-1} , a^{-3} , b^{-13} ,
 a^{-7} , b^{-35} , a^6 , b^{-5} , a^7 , b^{107} , a^9 , b^{-5} , a^{-2057} , b^1 , a^6 , b^{-173} , a^{-6} , b^{12} ,
 a^{-5} , b^{-24} , a^{-2352} , b^{-2} , a^8 , b^{-19} , a^9 , b^9 , a^6 , b^{-11} , a^{-5} , b^{38} , a^{308} , b^{-8} ,
 a^{-5} , b^{-9} , a^5 , b^{-6} , a^8 , b^{10} , a^{119} , b^{-4} , a^{502} , b^3 , a^{-7} , b^5 , a^5 , b^{-251} , a^{-7} ,
 b^{19} , a^{-39} , b^{-6} , a^{-5} , b^{-6} , a^8 , b^{-45} , a^{-13} , b^{-44} , a^{-122} , b^4 , a^{-108} , b^5 , a^9 ,
 b^6 , a^{-7} , b^7 , a^{11} , b^{19} , a^5 , b^{-9} , a^6 , b^{-20} , a^7 , b^6 , a^{-5} , b^{-5} , a^{-14} , b^{-6} ,
 a^{19} , b^5 , a^{-7} , b^{-22} , a^5 , b^9 , a^{-6} , b^{11} , a^7 , b^{26} , a^{-2873} , b^{-5} , a^9 , b^{-7} , a^{-7} ,
 b^{-6} , a^{-103} , b^7 , a^9 , b^9 , a^{51} , b^{-103} , a^{-10} , b^{28} , a^{-2410} , b^2 , a^{-11} , b^{-5} , a^{-6} ,
 b^5 , a^{-7} , b^{-176} , a^{-4660} , b^{-1} , a^{-1187} , b^1 , a^8 , b^{55} , a^{-6} , b^{-18} , a^{18} , b^{-12} ,
 a^{345} , b^3 , a^{10} , b^{10} , a^{-5} , b^{-8} , a^{-7} , b^{-6} , a^{237} , b^{-1} , a^8 , b^{-6} , a^{10} , b^5 , a^{12} ,
 b^{-12} , a^{-14} , b^{-22} , a^{-38} , b^{-6} , a^5 , b^{-11} , a^{-12} , b^7 , a^6 , b^{26} , a^{11} , b^{-41} , a^{39} ,
 b^6 , a^{26} , b^6 , a^{197} , b^5 , a^{-673} , b^1 , a^{-7} , b^{-112} , a^{-23} , b^{-5} , a^{-6} , b^{14} , a^{-125} ,
 b^{-2} , a^{-2198} , b^1 , a^{-8} , b^{-11} , a^{-18} , b^{-6} , a^{10} , b^{18} , a^{-842} , b^{-1} , a^{-19} , b^6 , a^{-32} ,
 b^{-965} , a^{10} , b^{23} , a^{-388} , b^1 , a^{-22} , b^6 , a^{-6} , b^{-22} , a^{-7} , b^5 , a^{-128} , b^{-6} ,
 a^8 , b^{405} , a^{-9} , b^{-5} , a^{-117} , b^{-2} , a^{20} , b^{-11} , a^6 , b^{-7} , a^{34} , b^9 , a^{-9} , b^7 , a^6 ,
 b^6 , a^{-45} , b^{-63} , a^{-5} , b^{29} , a^{-546} , b^1 , a^{-237} , b^1 , a^{-7} , b^7 , a^{38} , b^6 , a^{-11} , b^{-62} ,
 a^{-5} , b^{-18} , a^{26} , b^{63} , a^{24} , b^9 , a^{24} , b^{19} , a^{-162} , b^3 , a^{-16} , b^{-12} , a^{-307} ,
 b^1 , a^{-9} , b^5 , a^{-26} , b^{57} , a^7 , b^{10} , a^{28} , b^{-14} , a^{-13} , b^{-12} , a^{-15} , b^{24} , a^5 , b^{-7} ,
 a^{-6} , b^{-9} , a^{30} , b^{14} , a^7 , b^{-6} , a^{17} , b^{11} , a^{68} , b^5 , a^{-8} , b^{11} , a^{65} , b^{12} , a^{-7} ,
 b^6 , a^{-5} , b^{71} , a^{-5} , b^{-9} , a^{241} , b^2 , a^{-30} , b^7 , a^{138} , b^4 , a^{-267} , b^3 , a^9 , b^6 ,
 a^{158} , b^{-2} , a^{-8} , b^{-20} , a^7 , b^{-9} , a^8 , b^{-12} , a^{14} , b^{-21} , a^5 , b^{-9} , a^{12} , b^{-5} , a^{-5} ,
 b^{11} , a^5 , b^{44} , a^6 , b^{24} , a^{-329} , b^{-1} , a^{-3} , b^{18} , a^{-104} , b^{-5} , a^{1909} , b^{-1} , a^{13} ,
 b^{-21} , a^{-6} , b^{-21} , a^{-5} , b^{-37} , a^5 , b^{-9} , a^{-7} , b^{-5} , a^{67} , b^{-7} , a^{-10} , b^{90} , a^6 ,
 b^{91} , a^{-127} , b^{-2} , a^{-4} , b^{-6} , a^{-5} , b^{87} , a^{-5} , b^{16} , a^1 , b^{-2}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -$

6943311991186499347776437472187163888723488900353654468896243326960
 7843284088613259169711776670893375369011639789579658193195304866471
 6609298705895096670724827896488083228799997033827341442761297365967
 6609982442907451026873252840121251384237135780561332996229066959185
 7120741807849379723979652305812335525158704372993272163217578151358
 2154704672869992592389923553498782813830555849892985370974073677867

9964036646814615460589722454020783742537781284937220822941748345351
9541853554712394507954571793310177755045541094555641134482382202806
0717631145328633108543976584982260027099695889520730065466589391542
2983164680169734440909626479478177819254993585246308731772737404720
8362220947501248679297350599642867467384352187007564757113841853882
5694675247148721896810572510724847740845247757961755668736273475213
8426138767023247031679362735613731695566143921244281650289978955347
9440494516449599813899605479899707883825319887712850655471459185344
8384878609595602081254584637793958847935651050232120006038283832242
1142136083274766283128800690629323543512061313049628924812015309362
8713235054288660988832462847122995747381941246635251408256471642036
6192365712342195529069381556916321700829128587458634705358319316536
1151469302189940033481734472426676903858622875219213054072170494001
3763767441385061821852960550724727682097352452155390604470866912539
4540342001955729203203408937524204979314360482423715772233118156405
4854544929568357020346542360759930977583604001625032686304532920145
5552872089685277423108951449897317421059295091629209566376352668247
0119634538490604222919041482391549662991515685941362123614015073234
2559443900687194924433414834976462686397617231381982566184614469014
1371338716538658008554126000207001738968520268000731931422211015286
3883724747497976145692813899416320802115524263166713416524212805951
4648559054674516895038923825389308724398121590418132422014778777667
5141867069394069855781972536070769224591626490626555215210650560813
480797465636924047004563645292266536768093077510619043594098094843
9281890771980460568487801833465405373839352066500644452510478898639
4236459130298436528213768610245734366848666139095096240909431941310
6807745242358227016901654806557671355218328308688524793302394622558
7964021870608405551662897555968848743742504921261245721515880409773
3853145832520609645271730139805576314267707860384739248300673694923
6386170298333163840442232390897669757757795440141184657804445999532
9825021401062756339594155142021448409327296029788858492440501107796
5369980168775698091103568789529381526009943685906336464373546713027
4195678435769459834958568354758262684723136011329029358192029912048
3248235491691834009708948712911660459626704734045450459750022987105
4211715285638680358416765276020901481410187681875964640163094352276
6860838747105873755306444614789993746178539121483259311118170225442
4578103152874819194873672999935334361665695088884805488630550855342
3789522104419696977895053293062261477081352288721299964190991397805
6966009047248048463999491986438275579672924517251325354329657032797
2927631328079610257084825069426421993436435936832158840395027229008
4407274164169603909663237068053628394636766355907880214900012117951
1978112547839865649780102121231860905283090861199293805853930084666
4037475559281005274795135925409765699373819045947104062868872231386
1339398083214835978462448301264974602350144278765817208145816845292
7154196942213088322547471192715605377851118369237022715989192266577
7707367361591977748743852832473384343099287694233605618573605508232
9545846493674129519639845484843225167710491547880180567233756860359
9167309328416898823918856416729109197557026240607068043575331110863
4853623161178448340009987471477339331938066772112069786287177626999

8558908213720586529716098138854552155387996604238105871643257159501
8024158604508895323568057311151182553361786721764683332249342822315
3797107047035135658945254496354946032324941004856374561435128738922
72693080774756983977549702,
1488863733588220874971264638017382962029512567882867445346625950509
69228887804001]]

num: (45, 101)

length: 16

word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-70}, b^5, a^7, b^{21}, a^{-22}, b^7, a^8, b^{-1},$
 a^{1212}, b^{-3}, a^{10}

matrix: [[1, 0], [10424696205786120579032338, 1126825030131969720661201]]

num: (46, 101)

length: 49

word: $b^2, a^{-1}, b^{-22}, a^{-5}, b^{37}, a^{-8}, b^{-43}, a^{-8}, b^7, a^{-64}, b^7, a^{-8}, b^{-9}, a^{-5},$
 $b^{-4}, a^{63}, b^6, a^{-9}, b^{-13}, a^{-10}, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^7, a^{-9}, b^2, a^{170}, b^5,$
 $a^{11}, b^{-61}, a^8, b^{374}, a^{-5}, b^{-9}, a^8, b^{-79}, a^{13}, b^{-6}, a^5, b^{157}, a^{-6}, b^5, a^{44},$
 $b^{-1}, a^{303}, b^{14}, a^5, b^{-101}$

matrix: [[1, 0], [-
3382340490098143847234789260345137498783797270521144845558105738911
52788205289475479188,
1549317571515474331260806617092087159993588516484309073926154804070
4473396725668353464401]]

num: (47, 101)

unable to find

num: (48, 101)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-40}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-27}, b^3, a^{141}, b^{-101}$

matrix: [[1, 0], [-225628315172580, 10828567056280801]]

num: (49, 101)

unable to find

num: (50, 101)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-202}

matrix: [[1, 0], [-101, 10201]]

num: (51, 101)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{202}

matrix: [[1, 0], [101, 10201]]

num: (52, 101)

unable to find

num: (53, 101)

repeated

length: 81

word: $b^2, a^{-1}, b^{40}, a^5, b^{-8}, a^{-24}, b^{11}, a^{-5}, b^{-11}, a^{-41}, b^6, a^{-4}, b^{16}, a^{14}, b^{774}, a^6, b^{-7}, a^7, b^{13}, a^{59}, b^{25}, a^8, b^{-5}, a^{-38}, b^{-17}, a^{11}, b^4, a^5, b^{-15}, a^6, b^{-5}, a^{-19}, b^{-6}, a^6, b^{-51}, a^5, b^{-15}, a^4, b^{29}, a^8, b^7, a^{-173}, b^{-6}, a^{-24}, b^{122}, a^{-31}, b^{-8}, a^4, b^{16}, a^{34}, b^{-9}, a^8, b^{-4}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-23}, b^6, a^{67}, b^{-124}, a^5, b^{28}, a^{-23}, b^{-1}, a^{252}, b^{16}, a^{60}, b^{-707}, a^{-14}, b^{-16}, a^4, b^{-6}, a^{41}, b^{11}, a^5, b^{-11}, a^{24}, b^8, a^{-5}, b^{-40}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$[5534244526952044912732472670374798662700335214761027542414350571629407102732124569421157657918895981069937720936459330465678681980, 167768892146294392611035181855225472978732489474352618278559389603809189606989847436180340536694613265201]$

num: (54, 101)

repeated

length: 59

word: $b^2, a^{-1}, b^{29}, a^{-13}, b^{-20}, a^{-9}, b^{-5}, a^{-6}, b^{24}, a^8, b^{-9}, a^{-42}, b^8, a^8, b^1, a^{-222}, b^{-7}, a^{-14}, b^{-4}, a^{-15}, b^3, a^{-278}, b^1, a^{-218}, b^8, a^{-33}, b^{-6}, a^{-5}, b^8, a^{244}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-1}, a^{222}, b^7, a^{14}, b^4, a^{15}, b^{-3}, a^{278}, b^{-1}, a^{218}, b^{-8}, a^{33}, b^6, a^5, b^{-8}, a^{-202}, b^9, a^{-8}, b^{-24}, a^6, b^5, a^9, b^{20}, a^{13}, b^{-29}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

$1211442042893883378917341395749446116238031405827168365532455160005829623608679979233635400, 1430768783591580504260467570192606659308868671266092320119567817646303601]$

num: (55, 101)

unable to find

num: (56, 101)

repeated

length: 131

word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^5, b^{-45}, a^{16}, b^8, a^{-6}, b^{-1}, a^{275}, b^{40}, a^5, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^6, b^{-8}, a^{65}, b^{11}, a^{17}, b^{-6}, a^{-10}, b^4, a^7, b^1, a^{313}, b^4, a^{29}, b^1, a^{-839}, b^{-4}, a^5, b^{31}, a^{-267}, b^{14}, a^{16}, b^{-16}, a^7, b^{-4}, a^{150}, b^{22}, a^{-7}, b^{-6}, a^4, b^{-6}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-529}, b^{-50}, a^{-10}, b^{-1}, a^{363}, b^{-14}, a^{-17}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-469}, b^{-12}, a^{-13}, b^4, a^{87}, b^1, a^{-759}, b^{-1}, a^{1095}, b^{-8}, a^6, b^1, a^{-275}, b^{-40}, a^{-5}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-6}, b^8, a^{-65}, b^{-11}, a^{-17}, b^6, a^{10}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-313}, b^{-4}, a^{-29}, b^{-1}, a^{839}, b^4, a^{-5}, b^{-31}, a^{267}, b^{-14}, a^{-16}, b^{16}, a^{-7}, b^4, a^{-150}, b^{-22}, a^7, b^6, a^{-4}, b^6, a^2, b^1, a^{529}, b^{50}, a^{10}, b^1, a^{-363}, b^{14}, a^{17}, b^8, a^7, b^1, a^{469}, b^{12}, a^{13}, b^{-4}, a^{-87}, b^{-1}, a^{759}, b^1, a^{-1111}, b^{45}, a^{-5}, b^{-18}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$[700180465623364838093896650096567924326303345198727448111838992431100910823916980890104976271003986687901116595711246132610457957181085641322399641518862819700366566556088985346017564991127214067471353$

93099817924859421755818423778087980174544946000,
3300386894573665047876964218440519163486856076728538850510276330469
2223033443765664081023546953809858432020320814078887735235672553278
0953940525919735874426790409432648433950808597819868060753380384018
5789688645147562719281494061977911412001]]

num: (57, 101)
unable to find

num: (58, 101)
unable to find

num: (59, 101)
unable to find

num: (60, 101)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-5}, b^4, a^{-18}, b^{22}, a^{-8}, b^1, a^{176}, b^2, a^{94}, b^{-4}, a^{-5}, b^{51}, a^{43}, b^{1111}$
matrix: $[[1, 0], [177657175937060076633048783756, 117257864492369852051862561201601]]$

num: (61, 101)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-6}, b^1, a^{1336}, b^9, a^9, b^{16}, a^{-4}, b^4, a^{125}, b^{202}$
matrix: $[[1, 0], [9235667356750552593593, 1126825030131969720661201]]$

num: (62, 101)
unable to find

num: (63, 101)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{20}, b^{40}, a^4, b^{202}$
matrix: $[[1, 0], [8408245253, 1061520150601]]$

num: (64, 101)
unable to find

num: (65, 101)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-45}, b^{-25}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-10}, b^1, a^{175}, b^{808}$
matrix: $[[1, 0], [2166947645814269650126, 1126825030131969720661201]]$

num: (66, 101)
unable to find

num: (67, 101)
unable to find

num: (68, 101)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-25}, b^3, a^{101}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-156855525, 104060401]]$

num: (69, 101)
unable to find

num: (70, 101)
unable to find

num: (71, 101)
unable to find

num: (72, 101)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{15}, a^{-12}, b^{-12}, a^{-7}, b^5, a^{-90}, b^{-121}, a^{-7}, b^{-101}$
matrix: $[[1, 0], [-15619407986630449277472, 1126825030131969720661201]]$

num: (73, 101)
unable to find

num: (74, 101)
unable to find

num: (75, 101)
length: 8
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{11}, b^2, a^{202}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1179813522, 104060401]]$

num: (76, 101)
unable to find

num: (77, 101)
unable to find

num: (78, 101)
unable to find

num: (79, 101)
unable to find

num: (80, 101)
unable to find

num: (81, 101)
unable to find

num: (82, 101)
unable to find

num: (83, 101)
unable to find

num: (84, 101)
unable to find

num: (85, 101)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-4}, b^6, a^{101}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-125117184, 104060401]]$

num: (86, 101)
unable to find

num: (87, 101)
unable to find

num: (88, 101)
unable to find

num: (89, 101)
unable to find

num: (90, 101)
unable to find

num: (91, 101)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-11}, b^{-11}, a^{-5}, b^{202}$
matrix: $[[1, 0], [5838818787, 1061520150601]]$

num: (92, 101)
unable to find

num: (93, 101)
unable to find

num: (94, 101)
unable to find

num: (95, 101)
unable to find

num: (96, 101)
unable to find

num: (97, 101)
unable to find

num: (98, 101)
unable to find

num: (99, 101)
unable to find

num: (100, 101)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-101}
matrix: $[[1, 0], [-101, 10201]]$

num: (5, 102)
length: 3
word: $b^{20}, a^{-1}, b^{-1020}$
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (7, 102)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{510}
matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (11, 102)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{-306}
matrix: $[[1, 0], [-34, 1156]]$

num: (13, 102)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{408}
matrix: $[[1, 0], [51, 2601]]$

num: (19, 102)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-73}, a^{38}, b^{-13}, a^{21}, b^{11}, a^{16}, b^{51}$
matrix: $[[1, 0], [8510392121046, 81365234791824]]$

num: (23, 102)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-41}, a^{22}, b^{26}, a^{-9}, b^{34}$
matrix: $[[1, 0], [1035367575, 7820572356]]$

num: (25, 102)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-204}
matrix: $[[1, 0], [-51, 2601]]$

num: (29, 102)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{29}, a^{25}, b^{-9}, a^{-13}, b^{34}$
matrix: $[[1, 0], [362364639, 3475809936]]$

num: (31, 102)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-34}
matrix: $[[9, 0], [-102, 1156]]$

num: (35, 102)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{102}
matrix: $[[1, 0], [34, 1156]]$

num: (37, 102)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{34}
matrix: $[[9, 0], [102, 1156]]$

num: (41, 102)
length: 22
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-12}, b^{-6}, a^7, b^5, a^7, b^{-10}, a^{-45}, b^3, a^{-57}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-8}, b^2, a^{-445}, b^{-8}, a^{17}, b^{-3}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [39291975979809737764988295955380, 4304851006631802530081364846144]]$

num: (43, 102)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^9, b^5, a^{-17}, b^6$
matrix: $[[2, 0], [21920565, 54121608]]$

num: (47, 102)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-25}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-6}, b^{10}, a^{11}, b^{-15}, a^5, b^{34}$
matrix: $[[2, 0], [82302538997715, 1306364047490952]]$

num: (49, 102)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-51}
matrix: $[[4, 0], [-102, 2601]]$

num: (53, 102)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{51}
matrix: $[[4, 0], [102, 2601]]$

num: (55, 102)

length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{26}, a^{-4}, b^6, a^5, b^{-34}$
matrix: $[[1, 0], [-11971740, 217238121]]$

num: (59, 102)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-7}, b^{20}, a^4, b^5, a^5, b^{-6}, a^4, b^3, a^{156}, b^{10}, a^9, b^{-5}, a^{12}, b^{17}$
matrix: $[[2, 0], [1029969606638979969913275, 10216514556680010371322912]]$

num: (61, 102)
length: 39
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^8, b^5, a^{-5}, b^4, a^{10}, b^7, a^{-20}, b^6, a^8, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^3, b^1, a^{-231}, b^6, a^{-5}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^6, b^4, a^6, b^{285}, a^7, b^{-30}, a^{-15}, b^{-4}, a^{64}, b^4, a^3, b^2, a^{-72}, b^{17}$
matrix: $[[4, 0], [2826619252481969399964581551029399125296488906221354651919, 28697667463495401374898813937802867042851823648905299601296]]$

num: (65, 102)
repeated
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^5, b^3, a^8, b^4, a^6, b^6, a^{-5}, b^5, a^4, b^6, a^{31}, b^{-17}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[8, 0], [-4903500827729330535, 27806479488]]$

num: (67, 102)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^{26}, a^{-3}, b^{-34}$
matrix: $[[1, 0], [-9581268, 217238121]]$

num: (71, 102)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{28}, a^{-8}, b^{15}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-18}, b^{34}$
matrix: $[[1, 0], [442608707894478, 10450912379927616]]$

num: (73, 102)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{-13}, a^{-6}, b^{-5}, a^{10}, b^{-6}, a^{-4}, b^5, a^{14}, b^{-51}$
matrix: $[[1, 0], [-11658820822593576, 424731610940495769]]$

num: (77, 102)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-17}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [10608, 23409]]$

num: (79, 102)
length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{43}, a^{-3}, b^3, a^{14}, b^6, a^3, b^3, a^{-15}, b^{-20}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-10}, a^{-6}, b^{-3}, a^8, b^{-5}, a^{-13}, b^{15}, a^{-3}, b^{-102}$
matrix: $[[1, 0], [-64672055036555860408458722726395572, 5131290775668868699467334300640749824]]$

num: (83, 102)

length: 29

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^8, a^5, b^{-3}, a^{228}, b^{-12}, a^5, b^4, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-5}, b^1, a^{-202}, b^6, a^{-6}, b^{-153}$
matrix: $[[1, 0], [-3437568981842864578015192850789363517258, 428570536874639582648211228123816066050304]]$

num: (89, 102)

repeated

length: 69

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^7, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^2, a^{55}, b^{-25}, a^9, b^3, a^{-10}, b^3, a^3, b^{10}, a^{-38}, b^{-11}, a^4, b^3, a^5, b^{38}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{44}, b^9, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-57}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{51}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-44}, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^{-38}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^{11}, a^{38}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^{-9}, b^{25}, a^{-55}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-7}, b^8, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-1372902731105617824906621058840791909461021512766401420560, 1785793904896]]$

num: (91, 102)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-6}, b^3, a^{-7}, b^4, a^{14}, b^{102}$
matrix: $[[1, 0], [258203158163310, 23514552854837136]]$

num: (95, 102)

repeated

length: 203

word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-34}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{24}, b^2, a^6, b^3, a^{-3}, b^3, a^{50}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^7, a^{-5}, b^8, a^{-2}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-6}, a^3, b^{-5}, a^{-10}, b^{-5}, a^6, b^2, a^6, b^3, a^5, b^1, a^{-129}, b^{-3}, a^{-6}, b^2, a^7, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{17}, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-13}, b^8, a^{-54}, b^{-6}, a^7, b^{-2}, a^{-16}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-1}, a^{234}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-71}, b^3, a^{-8}, b^3, a^7, b^4, a^3, b^7, a^{-42}, b^9, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-45}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-5}, a^8, b^{-2}, a^{-5}, b^{18}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-17}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-12}, b^{17}, a^{45}, b^2, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^7, a^2, b^{-9}, a^{42}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^{71}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-234}, b^1, a^2, b^8, a^{16}, b^2, a^{-7}, b^6, a^{54}, b^{-8}, a^{13}, b^{-6}, a^{-2}, b^3, a^{-17}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^6, b^3, a^{129}, b^{-1}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-6}, b^5, a^{10}, b^5, a^{-3}, b^6, a^8, b^6, a^2, b^{-8}, a^5, b^{-7}, a^3, b^4, a^2, b^2, a^{-50}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-24}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-5}, b^7, a^2, b^2, a^2, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-5}, b^{34}, a^4, b^5, a^2, b^3, a^6, b^2, a^{-3}, b^{15}, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [6587408178418873832769876319289241200820431593658040263540567854676302178719711198764731377684408700140789632199315136151698245846767864531371186493534, 12081254711196324096]]$

num: (97, 102)
repeated
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-20}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{17}, a^1, b^{-1}$
matrix: $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -8483850 & 83521 \end{bmatrix}$

num: (101, 102)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-102}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -102 & 10404 \end{bmatrix}$

num: (2, 103)
length: 3
word: $b^{51}, a^{-1}, b^{-5253}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -103 & 10609 \end{bmatrix}$

num: (3, 103)
length: 3
word: $b^{34}, a^{-1}, b^{-3502}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -103 & 10609 \end{bmatrix}$

num: (4, 103)
length: 3
word: b^{26}, a^{-1}, b^{2678}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 103 & 10609 \end{bmatrix}$

num: (5, 103)
length: 5
word: $b^{21}, a^{-1}, b^{1082}, a^{-41}, b^{-103}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -22400852 & 112550881 \end{bmatrix}$

num: (6, 103)
length: 3
word: $b^{17}, a^{-1}, b^{-1751}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -103 & 10609 \end{bmatrix}$

num: (7, 103)
length: 7
word: $b^{15}, a^{-1}, b^{773}, a^{-29}, b^{-34}, a^{-44}, b^{-103}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -170032145693 & 1194052296529 \end{bmatrix}$

num: (8, 103)
length: 3
word: b^{13}, a^{-1}, b^{1339}
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 103 & 10609 \end{bmatrix}$

num: (9, 103)
length: 7

word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-283}, a^{-46}, b^{52}, a^{-23}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [133322801699, 1194052296529]]$

num: (10, 103)
length: 5
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-343}, a^{-31}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [11291478, 112550881]]$

num: (11, 103)
length: 11
word: $b^9, a^{-1}, b^{-232}, a^{37}, b^{21}, a^{-14}, b^{-1}, a^{1938}, b^{34}, a^{28}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [12178266864626887736, 134391637934412192049]]$

num: (12, 103)
length: 8
word: $b^9, a^{-1}, b^{185}, a^{30}, b^{-1}, a^{-1751}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [164127616, 112550881]]$

num: (13, 103)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{824}
matrix: $[[1, 0], [103, 10609]]$

num: (14, 103)
length: 7
word: $b^7, a^{-1}, b^{-144}, a^{-37}, b^{34}, a^{22}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [85016127488, 1194052296529]]$

num: (15, 103)
length: 9
word: $b^7, a^{-1}, b^{361}, a^{-14}, b^{26}, a^{-27}, b^{-15}, a^{24}, b^{206}$
matrix: $[[1, 0], [421659862772277, 12667700813876161]]$

num: (16, 103)
length: 8
word: $b^6, a^{-1}, b^{-88}, a^{-29}, b^1, a^{-1339}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1853577185, 112550881]]$

num: (17, 103)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-618}
matrix: $[[1, 0], [-103, 10609]]$

num: (18, 103)
length: 7
word: $b^6, a^{-1}, b^{124}, a^{-20}, b^1, a^{1173}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [66333118374, 1194052296529]]$

num: (19, 103)

length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-64}, a^{-15}, b^{10}, a^{-168}, b^{-103}$
matrix: $[[1, 0], [-62825109560, 1194052296529]]$

num: (20, 103)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-172}, a^{15}, b^{11}, a^9, b^2, a^{-533}, b^{-206}$
matrix: $[[1, 0], [-316677610187190, 12667700813876161]]$

num: (21, 103)
length: 13
word: $b^5, a^{-1}, b^{258}, a^{-10}, b^{26}, a^{-20}, b^{13}, a^{-39}, b^{-21}, a^{12}, b^{19}, a^{-18}, b^{309}$
matrix: $[[1, 0], [22651384260643762608713, 1425760886846178945447841]]$

num: (22, 103)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{74}, a^{-11}, b^{62}, a^{-23}, b^{-11}, a^{-11}, b^{10}, a^{96}, b^{-206}$
matrix: $[[1, 0], [-3055075013966069176, 134391637934412192049]]$

num: (23, 103)
length: 23
word: $b^4, a^{-1}, b^{-37}, a^{-10}, b^{30}, a^{13}, b^2, a^{382}, b^{31}, a^{-45}, b^{21}, a^{-11}, b^{-23}, a^{40}, b^{15}, a^{-16}, b^{14}, a^{-17}, b^{22}, a^{-14}, b^{-25}, a^{16}, b^{-721}$
matrix: $[[1, 0], [-1190593693136297937014722361144669704705488, 191610340886078111289333368801345298804416209]]$

num: (24, 103)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-59}, a^{30}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [4683101, 112550881]]$

num: (25, 103)
length: 21
word: $b^4, a^{-1}, b^{-137}, a^{-12}, b^{-11}, a^{-9}, b^{-15}, a^{-20}, b^1, a^{1477}, b^1, a^{-853}, b^{26}, a^{-16}, b^{-9}, a^{14}, b^{-1}, a^{-2118}, b^{13}, a^{-33}, b^{103}$
matrix: $[[1, 0], [723329760342287844086515624522317424754, 18061112346694138117573133075817258818401]]$

num: (26, 103)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{412}
matrix: $[[1, 0], [103, 10609]]$

num: (27, 103)
repeated
length: 41
word: $b^4, a^{-1}, b^{82}, a^{10}, b^{-8}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-289}, b^{-1}, a^{-522}, b^2, a^{-591}, b^{-13}, a^{31}, b^{-8}, a^{50}, b^{-9}, a^{-10}, b^{-8}, a^{13}, b^1, a^{-432}, b^{-8}, a^{-14}, b^{-30}, a^{-4}, b^{-}$

1, a^{5996} , b^{-59} , a^{618} , b^{-2} , a^{522} , b^1 , a^{289} , b^2 , a^{14} , b^8 , a^{-10} , b^{-82} , a^1 , b^{-4}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [-130637915522779950214476873011045397313215660808380141862, 1702433061239903677780481956434843889] \end{bmatrix}$

num: (28, 103)

length: 10

word: b^4 , a^{-1} , b^{46} , a^{-17} , b^8 , a^{19} , b^{-1} , a^{-2266} , b^{-1} , a^{10}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [7555221079601, 1194052296529] \end{bmatrix}$

num: (29, 103)

length: 15

word: b^4 , a^{-1} , b^{32} , a^{-8} , b^{-1} , a^{-1460} , b^{15} , a^{-16} , b^1 , a^{-735} , b^{-17} , a^{-21} , b^{-11} , a^{-8} , b^{412}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [130530946180716992793055300, 15125897248551112432256145169] \end{bmatrix}$

num: (30, 103)

length: 9

word: b^3 , a^{-1} , b^{-24} , a^{15} , b^{-28} , a^{-38} , b^{15} , a^{-12} , b^{-206}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [-210829798808916, 12667700813876161] \end{bmatrix}$

num: (31, 103)

length: 31

word: b^3 , a^{-1} , b^{-31} , a^{33} , b^{15} , a^{-12} , b^9 , a^{-76} , b^{-8} , a^{43} , b^{17} , a^{20} , b^{-51} , a^{-7} , b^9 , a^9 , b^{24} , a^{14} , b^{27} , a^7 , b^{28} , a^{-14} , b^2 , a^{1196} , b^{26} , a^{-13} , b^{-11} , a^{-7} , b^{-7} , a^{196} , b^{103}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [78285875587274798949415480269229606094317607033240825841483, 2427262471189660338642479878258204290900786637085454027093649] \end{bmatrix}$

num: (32, 103)

length: 9

word: b^3 , a^{-1} , b^{-44} , a^{-23} , b^7 , a^{-24} , b^{-23} , a^{29} , b^{-103}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [-396294750662579, 12667700813876161] \end{bmatrix}$

num: (33, 103)

length: 21

word: b^3 , a^{-1} , b^{-77} , a^{-12} , b^{-6} , a^{-4} , b^{-1} , a^{753} , b^{12} , a^9 , b^{-9} , a^{-7} , b^{15} , a^8 , b^{-18} , a^{-9} , b^{-1} , a^{427} , b^1 , a^{-939} , b^{4635}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [12162373967710536148375266743165538519, 18061112346694138117573133075817258818401] \end{bmatrix}$

num: (34, 103)

length: 3

word: b^3 , a^{-1} , b^{-309}

matrix: $\begin{bmatrix} 1, 0, [-103, 10609] \end{bmatrix}$

num: (35, 103)

length: 76

word: $b^3, a^{-1}, b^{155}, a^{-6}, b^{26}, a^{-12}, b^{13}, a^{-24}, b^6, a^7, b^{-11}, a^{12}, b^9, a^{31}, b^{-1}, a^{387}, b^{-26}, a^{-16}, b^{14}, a^{-8}, b^{-7}, a^{79}, b^{-31}, a^{-31}, b^{-15}, a^{-21}, b^3, a^{-127}, b^{-11}, a^7, b^{-12}, a^{17}, b^7, a^{-135}, b^{-4}, a^{152}, b^{10}, a^{60}, b^9, a^{-68}, b^9, a^8, b^{32}, a^{-10}, b^7, a^{-9}, b^{-1}, a^{353}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-572}, b^2, a^{-182}, b^{-8}, a^{-24}, b^7, a^7, b^{19}, a^{-11}, b^2, a^{-242}, b^8, a^6, b^1, a^{540}, b^{375}, a^{13}, b^{-1}, a^{-4165}, b^{24}, a^{13}, b^{-6}, a^{103}, b^{-2}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0],$

$[71460112955664429478909718182417285651970698934380479630577416344730304874017851819939522015997835199627841985381849797991796805777060863183541023, 8400017266569950222797099195601937493390327366968485671157665340267134356326746243849822155805732437061563825390869640658646588143181278749551041]]$

num: (36, 103)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{62}, a^{-14}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-1}, a^{1182}, b^{-8}, a^{37}, b^{15}, a^{-10}, b^{-206}$

matrix: $[[1, 0], [-19774239096680170886339, 1425760886846178945447841]]$

num: (37, 103)

length: 25

word: $b^3, a^{-1}, b^{39}, a^{-7}, b^{-7}, a^7, b^{-6}, a^{-36}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-132}, a^{-11}, b^8, a^{-118}, b^{-25}, a^{20}, b^{15}, a^{11}, b^{-11}, a^7, b^{253}, a^{-15}, b^{-9}, a^{64}, b^{103}$

matrix: $[[1, 0], [54917079582323571796722799315381425475274673520, 2032794106460402682668537709613472275016051561281]]$

num: (38, 103)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{28}, a^{30}, b^{-15}, a^9, b^6, a^{-9}, b^1, a^{-347}, b^4, a^{-908}, b^{-103}$

matrix: $[[1, 0], [-37518935145048497598606, 1425760886846178945447841]]$

num: (39, 103)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{37}, b^{-103}$

matrix: $[[1, 0], [-2887914, 112550881]]$

num: (40, 103)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{12}, b^1, a^{-403}, b^1, a^{-533}, b^{-103}$

matrix: $[[1, 0], [-316677594224765, 12667700813876161]]$

num: (41, 103)

length: 21

word: $b^3, a^{-1}, b^{15}, a^6, b^{-6}, a^{-129}, b^{62}, a^{-13}, b^6, a^{-9}, b^{-57}, a^{-11}, b^{-8}, a^{-13}, b^1, a^{-313}, b^{-129}, a^{10}, b^{52}, a^{-5}, b^{-103}$

matrix: $[[1, 0], [-438355852869555386667124076363865866976, 18061112346694138117573133075817258818401]]$

num: (42, 103)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{18}, b^{-1}, a^{381}, b^7, a^{24}, b^{-8}, a^{-7}, b^{122}, a^{-9}, b^{309}$

matrix: $[[1, 0], [11325572289447863844586, 1425760886846178945447841]]$

num: (43, 103)

length: 43

word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-20}, b^{-7}, a^7, b^{-10}, a^6, b^{173}, a^{-22}, b^{-7}, a^8, b^5, a^{70}, b^3, a^{246}, b^{-31}, a^{24}, b^{-51}, a^{-5}, b^{11}, a^3, b^1, a^{984}, b^5, a^{-25}, b^{-16}, a^{16}, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^{-12}, b^{-45}, a^{-6}, b^{-7}, a^{112}, b^8, a^{-525}, b^6, a^{-11}, b^1, a^{306}, b^{412}$

matrix: $[[1, 0],$

$[20119946513785119430932323636292092323413529567123450405865193147113961006818158325,$

$3460695893531817996658349481083474517849949869415850595461675555044106143967951861809]]$

num: (44, 103)

repeated

length: 359

word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^8, b^3, a^{321}, b^{-8}, a^{30}, b^5, a^6, b^{-5}, a^{-7}, b^{-6}, a^{11}, b^{-8}, a^{12}, b^{-3}, a^{162}, b^5, a^8, b^{10}, a^{-11}, b^{-56}, a^6, b^{-5}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-6}, b^5, a^{-33}, b^{172}, a^6, b^{-6}, a^5, b^{-24}, a^{15}, b^{-10}, a^{12}, b^8, a^{-29}, b^{-15}, a^{-10}, b^{22}, a^6, b^1, a^{-649}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-98}, b^{15}, a^7, b^6, a^{-6}, b^4, a^{-77}, b^{61}, a^{61}, b^{-13}, a^3, b^1, a^{-309}, b^5, a^{17}, b^{-8}, a^{-12}, b^{-10}, a^5, b^{26}, a^{-7}, b^{-9}, a^{67}, b^{37}, a^{-6}, b^6, a^{52}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-12}, a^8, b^{-5}, a^{-15}, b^{-218}, a^6, b^9, a^{38}, b^1, a^{-386}, b^{-15}, a^{43}, b^{30}, a^{-12}, b^{-94}, a^{-7}, b^{30}, a^{10}, b^5, a^5, b^6, a^{11}, b^{16}, a^{-13}, b^5, a^{-10}, b^8, a^{12}, b^{-28}, a^6, b^{-25}, a^7, b^6, a^{-5}, b^{-12}, a^{-10}, b^{-5}, a^{24}, b^{-8}, a^{-11}, b^{17}, a^6, b^{52}, a^{-7}, b^{-9}, a^9, b^{16}, a^{14}, b^5, a^{-21}, b^{-6}, a^5, b^{-40}, a^{-5}, b^9, a^6, b^{-6}, a^{50}, b^2, a^{-217}, b^{-23}, a^{-20}, b^{-5}, a^{20}, b^{-6}, a^{22}, b^{-34}, a^{-6}, b^4, a^{103}, b^{-1}, a^{-2626}, b^{-8}, a^{-35}, b^1, a^{1636}, b^{-5}, a^{11}, b^8, a^{12}, b^{34}, a^{-5}, b^9, a^8, b^8, a^{-5}, b^{-28}, a^{10}, b^{-20}, a^{-8}, b^{-41}, a^{15}, b^2, a^{-185}, b^{71}, a^{-20}, b^{-233}, a^{-10}, b^2, a^{-166}, b^{-3}, a^{-171}, b^{-23}, a^{-6}, b^{51}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-704}, b^{-5}, a^{23}, b^9, a^5, b^{-21}, a^{-5}, b^{-8}, a^{12}, b^{-7}, a^{-6}, b^6, a^{-9}, b^{64}, a^{20}, b^{-51}, a^5, b^2, a^{-2014}, b^{-5}, a^{-8}, b^1, a^{-399}, b^{10}, a^{11}, b^{10}, a^{-7}, b^6, a^9, b^{-43}, a^7, b^{-5}, a^{180}, b^{-6}, a^{12}, b^1, a^{-740}, b^{12}, a^6, b^1, a^{2167}, b^{-5}, a^9, b^{-15}, a^{15}, b^{-1}, a^{661}, b^{-620}, a^{-5}, b^{10}, a^{22}, b^{-79}, a^{10}, b^{-9}, a^{-14}, b^{19}, a^{-44}, b^{21}, a^{-27}, b^{-8}, a^{-80}, b^{-22}, a^6, b^{-10}, a^5, b^{28}, a^{-290}, b^6, a^{21}, b^9, a^{13}, b^2, a^{133}, b^{121}, a^8, b^1, a^{267}, b^4, a^{-82}, b^{-6}, a^{-52}, b^5, a^{-24}, b^{11}, a^8, b^6, a^{-10}, b^{-24}, a^{86}, b^{-8}, a^{-688}, b^6, a^{37}, b^5, a^{-10}, b^{11}, a^6, b^{-15}, a^{-12}, b^{-10}, a^{-48}, b^{-5}, a^{-22}, b^5, a^{36}, b^{-1}, a^{-1569}, b^9, a^6, b^1, a^{260}, b^{-12}, a^{10}, b^{252}, a^{-5}, b^{-1}, a^{412}, b^{10}, a^{-8}, b^{-18}, a^9, b^{-137}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^{17}, a^{-13}, b^{84}, a^{13}, b^5, a^{-18}, b^{-2}, a^{267}, b^{-9}, a^{-36}, b^{-17}, a^{-9}, b^{-30}, a^{-118}, b^{17}, a^{-76}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-33}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-488}, b^{-1}, a^{-520}, b^{-33}, a^5, b^{-40}, a^{-8}, b^8, a^{-6}, b^8, a^{-17}, b^{15}, a^6, b^{-27}, a^{-6}, b^{-128}, a^{-14}, b^{131}, a^8, b^{-1}, a^{2575}, b^{-3}, a^{-8}, b^{14}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0],$

$[3949575287818583795546527966462497347185171057196139627915393638993$

9968796094858299372453652384189994550810165351564042360676060660984
2543486427333385964096558814723449634114200242321439825102434982371
8802230846772465343053162741461516641938051150920223649527408240111
0725751398168745817327364792197724246137078280399816854253774232682
4500057245024494971023912998639898494544787657745791530926066020944
6201171879444337518402545783824544353320688396736113151661337902478
9418227544872306951762941628960329996628007663169555439863611254424
7568853302158667266876999081435227619293326506694802921857559588390
6838526814502261645444736517930416314121916996002286238033283535798
531623052243138620352,
2315561924731350718934875304204160025011648804426634011229511240314
6745902730040960726409018787155701420058504185166150078666476344884
2911545486722418585597144719961855873576990767276506541907052775340
4729336479131841564245577390241721515451529219743835031310920143866
2676209814139757663718190322287264790017640491498512237564947845005
9273673924513825681181781869857293154464335350325759466750144349033
5328237911748271254383829710067852278545405213718964567060608431545
3040155037385072025209132337037611355236676186607680403918054911547
7828593422772051693947802938173258288908525460104077899110997202389
1450041902991909223421176751746606958650638760198690447495531739276
699092404072801]]

num: (45, 103)
unable to find

num: (46, 103)
length: 67
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^8, b^{11}, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-14}, a^{-35}, b^{-16}, a^{28}, b^6, a^{-8},$
 $b^8, a^{-7}, b^{-12}, a^{-13}, b^{-5}, a^6, b^{-44}, a^{13}, b^{-7}, a^{-136}, b^{45}, a^{-35}, b^{-7}, a^{17},$
 $b^5, a^{11}, b^{12}, a^5, b^{16}, a^{-14}, b^{-57}, a^{-13}, b^{94}, a^{11}, b^{13}, a^{28}, b^{-12}, a^{-15},$
 $b^{-1}, a^{-600}, b^{-10}, a^{377}, b^{-28}, a^{-25}, b^6, a^{38}, b^{34}, a^7, b^{-8}, a^{29}, b^{21}, a^{-6},$
 $b^6, a^{-5}, b^{-13}, a^5, b^7, a^{-8}, b^{1279}, a^6, b^{29}, a^{-14}, b^{412}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[3824798463499884731939775276245944644916320699532945092925407816230$
 $5801861592978908550030010009608052472341197647502768649999349241,$
 $7034882216623196820353861685162527137705324182151540520801025623389$
 $774715154984651972760223989504625994300569763223033284885207017329]]$

num: (47, 103)
unable to find

num: (48, 103)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-29}, a^{-5}, b^{-309}$
matrix: $[[1, 0], [-780534, 112550881]]$

num: (49, 103)
unable to find

num: (50, 103)

unable to find

num: (51, 103)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-206}

matrix: $[[1, 0], [-103, 10609]]$

num: (52, 103)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{206}

matrix: $[[1, 0], [103, 10609]]$

num: (53, 103)

unable to find

num: (54, 103)

unable to find

num: (55, 103)

unable to find

num: (56, 103)

unable to find

num: (57, 103)

length: 49

word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{-7}, b^5, a^{-11}, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^7, b^{27}, a^{10}, b^3, a^{-509}, b^{-13}, a^3, b^2, a^{-12585}, b^{14}, a^6, b^2, a^{-145}, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^8, b^4, a^{27}, b^{-1}, a^{-234}, b^{-64}, a^{-5}, b^{-36}, a^{173}, b^7, a^8, b^{-1}, a^{616}, b^{147}, a^{13}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-39}, a^5, b^{-10}, a^{56}, b^{103}$

matrix: $[[1, 0],$

$[7247286618007037151701450986419034657723018709596430348544903885666$

$0716875062156153379934274035,$

$4132251879260146955642354245690398191189383645003520063224965841506$

$715691090971621169557698360961]]$

num: (58, 103)

unable to find

num: (59, 103)

unable to find

num: (60, 103)

unable to find

num: (61, 103)

unable to find

num: (62, 103)

unable to find

num: (63, 103)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-38}, b^4, a^{12}, b^1, a^{251}, b^{-41}, a^{-8}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^4, b^{-8}, a^{-11}, b^1, a^{202}, b^{-10}, a^{4878}, b^{28}, a^{18}, b^{-103}$

matrix: $[[1, 0], [-32294959836687069456744321520294118743538130841, 2032794106460402682668537709613472275016051561281]]$

num: (64, 103)

unable to find

num: (65, 103)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^{-6}, a^5, b^{13}, a^{78}, b^{-927}$

matrix: $[[1, 0], [-21654663274192, 12667700813876161]]$

num: (66, 103)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{15}, b^{18}, a^9, b^{-10}, a^{48}, b^4, a^{13}, b^{309}$

matrix: $[[1, 0], [678489672676557474, 134391637934412192049]]$

num: (67, 103)

unable to find

num: (68, 103)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^7, b^{-2}, a^{-103}, b^{-6}$

matrix: $[[1, 0], [-28344673, 112550881]]$

num: (69, 103)

unable to find

num: (70, 103)

unable to find

num: (71, 103)

unable to find

num: (72, 103)

unable to find

num: (73, 103)

unable to find

num: (74, 103)

unable to find

num: (75, 103)

unable to find

num: (76, 103)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^8, b^{-2}, a^{117}, b^{309}$

matrix: $[[1, 0], [5236873908, 1194052296529]]$

num: (77, 103)

unable to find

num: (78, 103)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-309}$

matrix: $[[1, 0], [-480804, 112550881]]$

num: (79, 103)

unable to find

num: (80, 103)

unable to find

num: (81, 103)

unable to find

num: (82, 103)

unable to find

num: (83, 103)

unable to find

num: (84, 103)

unable to find

num: (85, 103)

unable to find

num: (86, 103)

unable to find

num: (87, 103)

unable to find

num: (88, 103)

unable to find

num: (89, 103)

unable to find

num: (90, 103)

unable to find

num: (91, 103)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{-4}, a^{146}, b^{103}$

matrix: $[[1, 0], [13120464141, 1194052296529]]$

num: (92, 103)

unable to find

num: (93, 103)

unable to find

num: (94, 103)

unable to find

num: (95, 103)

unable to find

num: (96, 103)

unable to find

num: (97, 103)

unable to find

num: (98, 103)

unable to find

num: (99, 103)

unable to find

num: (100, 103)

unable to find

num: (101, 103)

unable to find

num: (102, 103)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-103}

matrix: $[[1, 0], [-103, 10609]]$

num: (3, 104)

length: 3

word: b^{35}, a^{-1}, b^{3640}

matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (5, 104)

length: 3
word: b^{21}, a^{-1}, b^{2184}
matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (7, 104)
length: 3
word: b^{15}, a^{-1}, b^{1560}
matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (9, 104)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{312}
matrix: $[[1, 0], [26, 676]]$

num: (11, 104)
length: 6
word: $b^9, a^{-1}, b^{-187}, a^{-52}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [657592, 43264]]$

num: (15, 104)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{728}
matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (17, 104)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-312}
matrix: $[[1, 0], [-52, 2704]]$

num: (19, 104)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{-58}, a^{26}, b^{-4}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [370136, 43264]]$

num: (21, 104)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{520}
matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (23, 104)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{47}, a^{16}, b^8, a^{-23}, b^{12}, a^{-10}, b^{-26}$
matrix: $[[1, 0], [-142690532296, 835308258304]]$

num: (25, 104)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-104}
matrix: $[[1, 0], [-26, 676]]$

num: (27, 104)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{104}
matrix: $[[1, 0], [26, 676]]$

num: (29, 104)
length: 8
word: $b^4, a^{-1}, b^{35}, a^{-11}, b^{15}, a^{-26}, b^4, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1278525118, 116985856]]$

num: (31, 104)
length: 10
word: $b^3, a^{-1}, b^{-28}, a^{-9}, b^{-15}, a^{23}, b^7, a^{-52}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3711768986952, 316329754624]]$

num: (33, 104)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-62}, a^{-8}, b^{26}$
matrix: $[[1, 0], [224952, 1827904]]$

num: (35, 104)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{312}
matrix: $[[1, 0], [104, 10816]]$

num: (37, 104)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{45}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-87}, b^{-21}, a^{14}, b^{52}$
matrix: $[[1, 0], [46055905018968, 855355656503296]]$

num: (41, 104)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^6, b^{104}$
matrix: $[[1, 0], [44408, 1827904]]$

num: (43, 104)
repeated
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^5, b^5, a^5, b^{23}, a^{-14}, b^{-15}, a^5, b^5, a^{-18}, b^{-7}, a^{-13}, b^1, a^{-988}, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-483439496443709813483060, 400258054641920197525504]]$

num: (45, 104)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{16}, b^{13}$
matrix: $[[1, 0], [80340, 456976]]$

num: (47, 104)
length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{11}, b^{35}, a^{-7}, b^6, a^{19}, b^{-12}, a^5, b^{-104}$
matrix: $[[1, 0], [-12357179547477284, 578220423796228096]]$

num: (49, 104)

repeated

length: 21

word: $b^2, a^{-1}, b^{-35}, a^6, b^6, a^{-10}, b^5, a^{-8}, b^{10}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-6}, a^{10}, b^{-5}, a^8, b^{-10}, a^8, b^{39}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [424574326656826393688004, 2725546431214304628736]]$

num: (51, 104)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-104}

matrix: $[[1, 0], [-52, 2704]]$

num: (53, 104)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{104}

matrix: $[[1, 0], [52, 2704]]$

num: (55, 104)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{35}, a^{-6}, b^6, a^{-9}, b^4, a^{-13}, b^8$

matrix: $[[1, 0], [19052477756, 79082438656]]$

num: (57, 104)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-9}, b^{-15}, a^{13}, b^{-8}$

matrix: $[[1, 0], [-434591196, 1871773696]]$

num: (59, 104)

length: 21

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-9}, b^9, a^3, b^2, a^{228}, b^7, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-15}, b^{104}$

matrix: $[[1, 0], [86563928921811048784836998316, 5101606117173608742999090528256]]$

num: (61, 104)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-4}, b^{10}, a^4, b^7, a^{-3}, b^{-4}, a^{-11}, b^5, a^{-36}, b^9, a^{-5}, b^{-15}, a^{12}, b^{-26}$

matrix: $[[1, 0], [-46007188579405804156172, 697739886390861984956416]]$

num: (63, 104)

length: 10

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{26}, b^{-3}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2915442972, 308915776]]$

num: (67, 104)

repeated
length: 81
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-23}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-21}, a^{-5}, b^1, a^{1451}, b^5, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^{10}, a^{-34}, b^4, a^{-10}, b^2, a^{-81}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-375}, b^{-12}, a^{-4}, b^2, a^{60}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-15}, a^{11}, b^{-12}, a^3, b^3, a^{10}, b^6, a^3, b^1, a^{375}, b^{12}, a^4, b^{-2}, a^{-60}, b^{13}, a^{-60}, b^{-2}, a^4, b^{12}, a^{375}, b^1, a^3, b^6, a^{10}, b^3, a^{81}, b^{-2}, a^{10}, b^{-4}, a^{34}, b^{-10}, a^5, b^6, a^3, b^{-5}, a^{-1451}, b^{-1}, a^5, b^{21}, a^{-4}, b^6, a^3, b^5, a^{23}, b^{-7}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [42697310758410511803490364056440849773288802405136814332845803565748161669388, 44655352729015167037210624]]$

num: (69, 104)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{13}, b^{-8}$
matrix: $[[1, 0], [-8268, 43264]]$

num: (71, 104)
repeated
length: 49
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-10}, b^4, a^4, b^{-4}, a^4, b^3, a^5, b^6, a^{-79}, b^{31}, a^{-4}, b^3, a^4, b^2, a^{-82}, b^4, a^4, b^4, a^{-5}, b^{-12}, a^3, b^5, a^{-31}, b^6, a^{12}, b^3, a^6, b^{-10}, a^{78}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-31}, a^{79}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{10}, b^3, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [24143994966487112285314075957090088286741144, 64509974703297150976]]$

num: (73, 104)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-95}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-12}, a^3, b^7, a^{-21}, b^{-4}, a^{10}, b^{-4}, a^5, b^{-104}$
matrix: $[[1, 0], [-613532325772641787968664, 44655352729015167037210624]]$

num: (75, 104)
repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-26}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-601224, 456976]]$

num: (77, 104)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^9, b^{12}, a^{-3}, b^{-35}, a^4, b^{26}$
matrix: $[[1, 0], [171324171720, 3341233033216]]$

num: (79, 104)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-6}, a^6, b^{-17}, a^{-4}, b^{26}$
matrix: $[[1, 0], [42825754712, 835308258304]]$

num: (81, 104)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{-18}, b^{-32}, a^{-3}, b^3, a^{-45}, b^{21}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-22}, b^7, a^3, b^{-312}$
matrix: $[[1, 0], [-47105186393795133116628440, 11431770298627882761525919744]]$

num: (83, 104)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{26}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [53560, 173056]]$

num: (85, 104)
length: 41
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-19}, b^3, a^{-28}, b^2, a^{32}, b^6, a^4, b^{33}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{44}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^1, a^{-305}, b^{25}, a^6, b^{39}, a^{-8}, b^1, a^{-144}, b^{-3}, a^{-5}, b^{12}, a^{-3}, b^5, a^{-26}, b^4$
matrix: $[[1, 0], [72215126173560064776472194522659382132223615708396952001288, 233281557142414314699034435595803428941330277110676881145856]]$

num: (87, 104)
length: 77
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-42}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^3, b^{13}, a^3, b^5, a^{-61}, b^3, a^7, b^{-4}, a^4, b^{-30}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-209}, b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^4, b^5, a^3, b^{-39}, a^8, b^{-3}, a^{-5}, b^5, a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{10}, b^{-45}, a^{-34}, b^{13}, a^{-4}, b^{79}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^3, b^1, a^{899}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-84}, a^4, b^{-3}, a^2, b^2, a^{218}, b^1, a^{144}, b^{-8}, a^6, b^{-52}$
matrix: $[[1, 0], [-3044070213919823240893895781679334858988278950156557081832915060079, 3770092246107092942728158778999299462386352678324456, 1318967378472342332032801412599059300713150203771628323121988323675, 430993819280476876990814802641860241975994781137895424]]$

num: (89, 104)
length: 29
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{18}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-5}, a^{28}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-8}, a^3, b^3, a^3, b^2, a^3, b^{12}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-2}, a^{65}, b^{568}$
matrix: $[[1, 0], [314312301994487572476644502641475735784, 152784834199652075368661148843397208866816]]$

num: (93, 104)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^4, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^{14}, b^4, a^{-20}, b^{-4}, a^{-7}, b^{104}$
matrix: $[[1, 0], [317453144027782408625096, 29479510200013918864408576]]$

num: (95, 104)

length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^2, b^2, a^3, b^{104}$
matrix: $[[1, 0], [3241784, 308915776]]$

num: (97, 104)

repeated

length: 7727

word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^8, b^{-2}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-47}, b^1, a^{317}, b^4, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-8}, a^{25}, b^6, a^{-10}, b^{-3}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{-16}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-23}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-6}, a^8, b^{-21}, a^{10}, b^5, a^{-3}, b^2, a^2, b^7, a^5, b^4, a^2, b^3, a^6, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^{40}, b^{-11}, a^4, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^3, a^{37}, b^2, a^2, b^7, a^4, b^9, a^{-79}, b^{11}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-28}, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^3, a^3, b^{-12}, a^3, b^{-3}, a^{-28}, b^{-7}, a^3, b^3, a^{-3}, b^8, a^3, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^4, b^4, a^{-5}, b^{295}, a^{-3}, b^5, a^{-13}, b^9, a^6, b^{-3}, a^4, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^8, b^{-8}, a^{-2}, b^{437}, a^5, b^{-4}, a^{33}, b^{-719}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{-10}, a^{-3}, b^7, a^{-14}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^2, b^4, a^3, b^{59}, a^2, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{52}, a^{-6}, b^8, a^{10}, b^{-4}, a^{15}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-20}, a^{-3}, b^{-21}, a^7, b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^{-6}, b^7, a^{-3}, b^3, a^3, b^3, a^{-20}, b^{-5}, a^5, b^3, a^{-8}, b^{25}, a^6, b^4, a^{173}, b^2, a^7, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{28}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{4140}, b^7, a^{-10}, b^{-6}, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^6, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-12}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-19}, b^{-25}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-6}, b^{44}, a^2, b^3, a^3, b^{23}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-8}, a^3, b^{23}, a^{-3}, b^{11}, a^4, b^3, a^{63}, b^3, a^3, b^{-9}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{-13}, b^3, a^2, b^3, a^4, b^5, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{120}, b^3, a^{-3}, b^{-12}, a^{-15}, b^4, a^{17}, b^{19}, a^{-2}, b^{-5}, a^9, b^{-1}, a^{-163}, b^{-3}, a^2, b^2, a^4, b^3, a^9, b^{-2}, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^6, a^6, b^6, a^{-9}, b^{-7}, a^{-3}, b^5, a^6, b^8, a^{25}, b^{-6}, a^{10}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{82}, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^{-27}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{11}, a^{-70}, b^{-8}, a^{-12}, b^{102}, a^{-36}, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{-2503}, b^{-5}, a^{-15}, b^{-6}, a^{-27}, b^5, a^4, b^2, a^5, b^{-34}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{-7}, a^{-41}, b^{-13}, a^{25}, b^{-3}, a^{325}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-6}, a^7, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-6}, b^9, a^8, b^{-5}, a^{-7}, b^3, a^{-3}, b^{12}, a^{-17}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{24}, a^{-5}, b^4, a^6, b^4, a^{-9}, b^{-4}, a^4, b^4, a^9, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^{347}, a^8, b^{-2}, a^{-5}, b^2, a^5, b^{-3}, a^3, b^4, a^3, b^{-4}, a^{115}, b^{13}, a^{-13}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{26}, a^{13}, b^2, a^4, b^3, a^{-179}, b^{-25}, a^{10}, b^{-2}, a^{-37}, b^2, a^5, b^6, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-20}, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-217}, b^3, a^2, b^3, a^3, b^{81}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^3, b^8, a^{50}, b^2, a^6, b^3, a^7, b^{-6}, a^2, b^3, a^{32}, b^2, a^5, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^5, a^3, b^7, a^{21}, b^3, a^{-3}, b^{-18}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^5, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^5, a^2, b^7, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^6, a^3, b^{-2}, a^{93}, b^4, a^{-109}, b^4, a^6, b^7, a^{373}, b^{-8}, a^{-2}, b^9, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^5, b^{-10}, a^{-17}, b^{-10}, a^2, b^3, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^4, a^2, b^3, a^{-10}, b^{-5}, a^5, b^3, a^{-36}, b^3, a^3, b^{-7}, a^4, b^3, a^3, b^{-8}, a^2, b^5, a^8, b^3, a^3, b^{18}, a^5, b^5, a^{-31}, b^4, a^2, b^3, a^7, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-12}, b^{-546}, a^{-4}, b^{158}, a^{-69}, b^{-3}, a^4, b^{-6}, a^8, b^{-122}, a^{31}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^5, a^5, b^{-2}, a^{-7915}, b^{-1}, a^{137}, b^{-6}, a^4, b^{-19}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-27}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^4, a^4, b^1, a^{-146}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-10}, b^7, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^{-41}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{10}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-19}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^2,$

$a^3, b^{-6}, a^3, b^4, a^{-38}, b^2, a^5, b^{-3}, a^7, b^{-1}, a^{180}, b^{-4}, a^2, b^3, a^9, b^{-3},$
 $a^8, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-50}, b^4, a^{-4}, b^2, a^2, b^4, a^6, b^{-1}, a^{-316}, b^{-20}, a^{20}, b^{-}$
 $1, a^{1065}, b^{-11}, a^{-37}, b^6, a^3, b^4, a^4, b^{-9}, a^3, b^3, a^{-7}, b^{-4}, a^{61}, b^9, a^3,$
 $b^4, a^{26}, b^1, a^{-131}, b^{-2}, a^{-197}, b^{96}, a^{-5}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^7,$
 $a^{-8}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-30}, b^2, a^{45}, b^3, a^5, b^3, a^{-25}, b^{-5}, a^2, b^3,$
 $a^{-3}, b^{11}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^6, a^{71}, b^{-4}, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-2}, a^{-700}, b^{-}$
 $4, a^3, b^9, a^{10}, b^{-7}, a^2, b^7, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-9}, a^7, b^2, a^3, b^{-5}, a^{-9}, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^5, a^{-4}, b^3, a^7, b^5, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-24}, b^{-3}, a^2, b^2, a^{-}$
 $116, b^4, a^5, b^4, a^{20}, b^4, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^{32}, a^5, b^{-2}, a^{-}$
 $3, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^{10}, b^{192}, a^{-62}, b^{-19}, a^{-23}, b^3, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-6}, a^4, b^3,$
 $a^4, b^{1166}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^{-2}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^5, a^{-6}, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-19}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-59}, b^{-6}, a^2, b^3, a^6, b^3, a^{35}, b^{20}, a^{-65}, b^{-}$
 $2, a^{-5}, b^4, a^{-6}, b^1, a^{115}, b^3, a^{-19}, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-35}, b^{-7}, a^{-49}, b^5, a^{-}$
 $12, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-}$
 $12, b^6, a^4, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^6, b^3, a^{-12}, b^4, a^{12}, b^{-2}, a^{-29}, b^{-4},$
 $a^2, b^5, a^{18}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{16}, b^{-6}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-11}, a^{34}, b^3,$
 $a^4, b^{-1}, a^{-4543}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^5, b^9, a^6, b^2, a^6, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^2, b^5, a^3, b^3, a^{-5}, b^7, a^5, b^{-3}, a^3, b^{945}, a^5, b^{-1}, a^{-130}, b^{43}, a^{-172},$
 $b^5, a^{-4}, b^6, a^{-24}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{57}, b^{25}, a^3, b^{-5}, a^3, b^4, a^{-5}, b^2, a^6,$
 $b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^{12}, a^{-3}, b^{-19}, a^3, b^{-18}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^3,$
 $b^{160}, a^{-11}, b^{-10}, a^{-34}, b^3, a^{-9}, b^1, a^{-895}, b^{22}, a^4, b^{-20}, a^{-4}, b^3, a^{-8},$
 $b^{-1688}, a^3, b^{-24}, a^{-7}, b^1, a^{-204}, b^{-3}, a^{14}, b^4, a^{-17}, b^{-55}, a^{37}, b^{40}, a^2,$
 $b^2, a^2, b^5, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-6}, b^3, a^{16}, b^{-10}, a^{16}, b^{-2}, a^{-46}, b^{74}, a^{-}$
 $5, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{42}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^3, b^{22},$
 $a^{-3}, b^{-6}, a^{177}, b^8, a^7, b^5, a^2, b^2, a^6, b^8, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{41}, b^5, a^9,$
 $b^3, a^3, b^{-10}, a^7, b^{-5}, a^6, b^{-8}, a^2, b^6, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-11},$
 $b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^6, b^3, a^4, b^{29}, a^{-201}, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^3, a^4, b^{11}, a^{-21}, b^4, a^2, b^4, a^{-16}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{29}, a^9,$
 $b^{-2}, a^{-7}, b^4, a^{-8}, b^{-9}, a^{-3}, b^4, a^{13}, b^2, a^6, b^7, a^{-5}, b^{-5}, a^{-3}, b^7, a^3,$
 $b^4, a^9, b^{-2}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-9}, a^{-4}, b^8, a^{-2}, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^2,$
 $b^5, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^4, b^2, a^{-55}, b^{-5}, a^{110}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3},$
 $b^2, a^3, b^{-10}, a^7, b^6, a^4, b^5, a^{-3}, b^5, a^4, b^{-3}, a^{126}, b^3, a^{-11}, b^3, a^{-15},$
 $b^{-2}, a^{-6}, b^{100}, a^6, b^3, a^6, b^{-22}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-49}, b^2, a^7, b^6, a^{-}$
 $3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{10}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3},$
 $a^{-6}, b^2, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-7}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-6}, b^3, a^{-}$
 $2, b^{-6}, a^{-78}, b^5, a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{14}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-7}, b^3,$
 $a^{-3}, b^{-28}, a^{30}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{250}, b^4, a^{-3}, b^{-54}, a^6,$
 $b^4, a^{40}, b^{-11}, a^5, b^{-3}, a^{2201}, b^1, a^{-188}, b^{-5}, a^3, b^{-21}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3},$
 $b^{23}, a^{11}, b^4, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{47}, b^3, a^3, b^3, a^3, b^4, a^{-6}, b^2, a^2,$
 $b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{10}, b^{-36}, a^{-110}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-78}, a^3, b^6,$
 $a^{-13}, b^4, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^6, b^2, a^{-195}, b^{-87}, a^6, b^{-1}, a^{-202},$
 $b^6, a^{-7}, b^8, a^{-3}, b^{-7}, a^6, b^2, a^{-39}, b^{-3}, a^4, b^{-11}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-24}, a^{27},$
 $b^3, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^{34}, b^{-1444}, a^3, b^2, a^4, b^7, a^{-3}, b^8, a^2, b^3, a^{-14},$
 $b^{-5}, a^{-12}, b^{-3}, a^{30}, b^{-167}, a^2, b^3, a^{-7}, b^4, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^3, a^{16}, b^3, a^{-}$
 $5, b^2, a^4, b^3, a^6, b^6, a^{-4}, b^4, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^{37}, a^{-20}, b^2, a^{28}, b^{-3}, a^{-7},$
 $b^{60}, a^{15}, b^{-2}, a^{177}, b^1, a^{-274}, b^{-126}, a^{-2}, b^{-4}, a^{26}, b^{-1}, a^{-1103}, b^{-1},$
 $a^{163}, b^{-11}, a^8, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^7, b^3, a^3, b^{-37}, a^2, b^2, a^3, b^{-4},$
 $a^{-5}, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{22}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^2,$
 $a^5, b^{-11}, a^3, b^{-11}, a^{-107}, b^{93}, a^2, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-14}, b^3, a^5, b^{-3}, a^2,$

$b^3, a^{-3}, b^{153}, a^5, b^3, a^{-4}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{51}, b^8, a^{77}, b^{-1},$
 $a^{127}, b^{-300}, a^3, b^{10}, a^{-4}, b^3, a^6, b^{-6}, a^{14}, b^{-5}, a^4, b^{21}, a^{10}, b^{-7}, a^3,$
 $b^{-202}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-18}, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^7,$
 $a^{12}, b^2, a^2, b^3, a^{10}, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^2, b^2, a^{-116}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{16}, b^{-1},$
 $a^{-126}, b^5, a^{40}, b^{30}, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^{-2}, a^{45}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-}$
 $2, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^2, b^6, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^3, a^{13}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^2,$
 $a^{35}, b^3, a^{19}, b^4, a^{-8}, b^{-2}, a^{-9}, b^{-7}, a^2, b^3, a^6, b^{-4}, a^7, b^4, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-6}, b^{372}, a^3, b^{-11}, a^7, b^4, a^5, b^7, a^{30}, b^{-3}, a^9, b^{-2},$
 $a^{-4}, b^{-6}, a^{-9}, b^{-6}, a^{19}, b^7, a^{-5}, b^5, a^{-9}, b^{-57}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-168}, b^3, a^{-3},$
 $b^{-3}, a^2, b^4, a^{-3}, b^4, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^4, a^{-47}, b^{11}, a^{-4}, b^6, a^{-3},$
 $b^3, a^{-4}, b^4, a^{18}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-16}, b^7, a^{-21},$
 $b^4, a^8, b^{-8}, a^6, b^{41}, a^{28}, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-67}, b^{-4}, a^6, b^8, a^2,$
 $b^{-7}, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{334}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^8, b^{-7}, a^{-12969}, b^{43}, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^5, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-51}, b^3, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-1}, a^{-216}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-33}, b^{-9},$
 $a^4, b^7, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{29}, a^{16}, b^{-3}, a^{27}, b^3, a^{-12}, b^{-18}, a^5, b^{-3}, a^2, b^5,$
 $a^{-3}, b^2, a^{-100}, b^3, a^3, b^{-3}, a^3, b^{55}, a^{58}, b^{146}, a^{23}, b^3, a^{-5}, b^{-32}, a^{-3},$
 $b^{-2}, a^{50}, b^3, a^{-5}, b^{11}, a^{-3}, b^3, a^{62}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{1258}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^{-16}, b^{-30}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-83}, b^9, a^{-20}, b^4, a^{-17}, b^3, a^{-4}, b^{-18}, a^{-5},$
 $b^{-40}, a^{-21}, b^7, a^{-3}, b^{-7}, a^{-12}, b^{115}, a^{-5}, b^3, a^{-14}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^1,$
 $a^{860}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{145}, b^{-2}, a^{-6}, b^1, a^{-165}, b^{-9}, a^{-16}, b^{-3}, a^{-}$
 $3, b^4, a^{-4}, b^1, a^{245}, b^{-5}, a^3, b^1, a^{-778}, b^{-4}, a^{21}, b^{-3}, a^4, b^{-11}, a^4, b^3,$
 $a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^6, b^{206}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-11}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-86},$
 $b^{-3}, a^{76}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{-4}, b^3, a^3, b^3, a^{-13}, b^{-10}, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-5}, b^{-3}, a^9, b^{-1210}, a^3, b^{-5}, a^3, b^2, a^7, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^{28}, b^{-5}, a^2,$
 $b^3, a^{11}, b^{11}, a^{-3}, b^{10}, a^{-6}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^6, b^2, a^7, b^{-25}, a^{-2}, b^{-5}, a^3,$
 $b^2, a^5, b^3, a^{-7}, b^{11}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-5}, a^6, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^5, a^{31}, b^{-3}, a^3, b^3, a^2, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^2, b^4, a^2, b^3, a^{-3}, b^{10},$
 $a^{-3}, b^6, a^4, b^{54}, a^{46}, b^{-679}, a^{-4}, b^9, a^2, b^5, a^{-139}, b^{-3}, a^{-3}, b^{25}, a^{-3},$
 $b^6, a^{-11}, b^{-8}, a^8, b^{-9}, a^6, b^{-9}, a^7, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^3, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-}$
 $3, a^{-4}, b^{-8}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-19}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{522}, a^3, b^{-5}, a^{-4},$
 $b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^6, a^5, b^8, a^3, b^{-9}, a^{-10}, b^{-33}, a^2,$
 $b^3, a^{-6}, b^5, a^2, b^5, a^3, b^2, a^{-57}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-11}, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^{-51}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^8, a^8, b^{-21}, a^2, b^4, a^4, b^8, a^{-6},$
 $b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{38}, b^{-7}, a^6, b^2, a^2, b^3, a^{-7}, b^2, a^7, b^{-10}, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^5, b^6, a^{-3}, b^3, a^2, b^2, a^2, b^2, a^6, b^{-1}, a^{-247}, b^{-4}, a^4,$
 $b^{-10}, a^4, b^{-2}, a^{44}, b^3, a^3, b^5, a^{-20}, b^6, a^{-59}, b^{-7}, a^2, b^2, a^{32}, b^2, a^{28},$
 $b^2, a^{-46}, b^5, a^4, b^{17}, a^2, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{18}, b^{-3}, a^{50}, b^3, a^{-5},$
 $b^2, a^2, b^7, a^{-36}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-16}, b^1, a^{-135}, b^3, a^4, b^2, a^{-}$
 $84, b^2, a^{-142}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{149}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-20}, b^{-2}, a^{-5},$
 $b^{37}, a^5, b^4, a^{22}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-72}, b^9, a^9, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-18},$
 $b^6, a^{-18}, b^{-12}, a^{-42}, b^7, a^{-45}, b^{-3}, a^3, b^3, a^8, b^3, a^{-9}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-}$
 $5, b^{11}, a^{-3}, b^4, a^2, b^6, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{18}, b^{-43}, a^8, b^{-7}, a^4,$
 $b^{-8}, a^{-19}, b^5, a^{-12}, b^2, a^5, b^{-4}, a^6, b^{57}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^2, a^{42}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-4}, a^2, b^6, a^{-3}, b^7, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-182}, a^{-4}, b^{-4}, a^3,$
 $b^2, a^2, b^3, a^{-32}, b^{-3}, a^8, b^9, a^{-22}, b^{-3}, a^{-3}, b^7, a^5, b^{21}, a^{-8}, b^{-4}, a^5,$
 $b^{11}, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-27}, a^2, b^3, a^{15}, b^{-9}, a^{-4}, b^2, a^2,$
 $b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{144}, b^{-4}, a^{10}, b^{-10}, a^{-5}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^5,$
 $a^2, b^2, a^6, b^{-4}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^9, a^{-11}, b^{-3}, a^{56}, b^3, a^{-13}, b^{-6},$

$a^6, b^5, a^2, b^4, a^{-5}, b^1, a^{293}, b^{-10}, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-63}, b^2, a^{-33}, b^{-4}, a^4, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^4, a^{-8}, b^1, a^{200}, b^{-3}, a^3, b^{23}, a^{-15}, b^{-40}, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-10}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-8}, b^1, a^{-135}, b^4, a^{-3}, b^{269}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-34}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{26}, b^8, a^{-1561}, b^{-3}, a^{64}, b^{-20}, a^3, b^{23}, a^{-3}, b^2, a^6, b^{-21}, a^6, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{15}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^7, b^{34}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-10}, a^{-3}, b^{-26}, a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-47}, b^{21}, a^{-5}, b^8, a^{22}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-9}, b^4, a^2, b^2, a^{-31}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-17}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^2, a^5, b^{-2}, a^{-6}, b^2, a^{98}, b^{-6}, a^2, b^2, a^4, b^3, a^{-3}, b^3, a^6, b^2, a^6, b^{-3}, a^{-30}, b^{-21}, a^{-3}, b^{-4}, a^{33}, b^{-63}, a^{-33}, b^{-3}, a^2, b^2, a^2, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-7}, a^{11}, b^8, a^{395}, b^{-2}, a^{-44}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-405}, b^6, a^{-3}, b^2, a^{62}, b^{23}, a^{-10}, b^{-278}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-9}, b^2, a^2, b^2, a^6, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{70}, b^{453}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-5}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-157}, b^2, a^{147}, b^2, a^{-39}, b^{-5}, a^{-12}, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-33}, b^3, a^{-3}, b^{-59}, a^7, b^2, a^2, b^3, a^{-4}, b^7, a^4, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-139}, b^6, a^{-5}, b^{30}, a^{-5}, b^6, a^{15}, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{11}, a^{-9}, b^{-5}, a^5, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-10}, a^4, b^{-372}, a^{-24}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{11}, b^{-7}, a^{10}, b^{13}, a^{-3}, b^4, a^2, b^2, a^{-76}, b^{50}, a^{-7}, b^6, a^{-2}, b^{-5}, a^{23}, b^{-5}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^4, b^{-1}, a^{288}, b^{-8}, a^2, b^9, a^{-6}, b^1, a^{258}, b^{-3}, a^4, b^{-63}, a^{26}, b^6, a^9, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{11}, a^{-3}, b^8, a^{-44}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-24}, b^{-2}, a^{91}, b^4, a^2, b^5, a^5, b^{28}, a^3, b^{-10}, a^{10}, b^{-6}, a^3, b^{12}, a^7, b^1, a^{512}, b^{106}, a^{-3}, b^4, a^{15}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^{-88}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^3, a^6, b^3, a^{84}, b^4, a^2, b^1, a^{126}, b^3, a^9, b^{-8}, a^2, b^{-5977}, a^{-22}, b^2, a^{3008}, b^{22}, a^{35}, b^4, a^6, b^{20}, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{35}, b^{78}, a^5, b^1, a^{-363}, b^{-4}, a^{10}, b^8, a^{10}, b^{-2}, a^{-64}, b^{-1}, a^{-145}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^7, b^{-4}, a^3, b^3, a^{42}, b^{-4}, a^3, b^{2991}, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^3, a^3, b^{-12}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{34}, b^5, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^8, b^{-5}, a^{-5}, b^2, a^{44}, b^4, a^{-4}, b^5, a^7, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^5, a^{20}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-2}, a^{137}, b^4, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-8}, b^8, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-1}, a^{170}, b^5, a^{-7}, b^{10}, a^3, b^{-2}, a^{-62}, b^{-5}, a^{619}, b^{13}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-7}, b^6, a^{-5}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{18}, a^4, b^5, a^{-3}, b^4, a^{89}, b^{26}, a^{11}, b^2, a^{79}, b^{-4}, a^{-9}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{20}, b^{-6}, a^{-139}, b^3, a^5, b^4, a^{-3}, b^2, a^6, b^{-3}, a^{-61}, b^{-3}, a^6, b^{27}, a^2, b^6, a^{-12}, b^{-4}, a^{17}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^{12}, b^6, a^{-3}, b^{-1202}, a^{233}, b^4, a^{-4}, b^{21}, a^{-4}, b^{11}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-74}, b^{-5}, a^3, b^8, a^{-29}, b^{-7}, a^{19}, b^{-4}, a^2, b^1, a^{564}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{-493}, b^{-11}, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{-44}, b^3, a^{-9}, b^{-5}, a^3, b^{-18}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-14735}, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^4, b^9, a^{14}, b^{-3}, a^3, b^7, a^{42}, b^3, a^{-6}, b^{-1}, a^{-119}, b^9, a^5, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{10}, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^3, b^6, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-69}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^4, a^3, b^{-9}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-9}, b^{348}, a^{15}, b^3, a^{-6}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^6, a^2, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-41}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{84}, b^{-5}, a^4, b^{-65}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^{668}, b^1, a^{214}, b^{-4}, a^{-28}, b^3, a^{-4}, b^2, a^{-38}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-25}, a^4, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-72}, b^5, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{140}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-29}, b^3, a^{26}, b^{-1}, a^{-990}, b^2, a^{-46}, b^3, a^{-4}, b^4, a^2, b^7, a^{-6}, b^{-8}, a^{-3}, b^6, a^6, b^{-6}, a^{-5}, b^{132}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{24}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-21}, b^3, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{-527}, b^{19}, a^6, b^{-3}, a^3, b^3, a^3, b^{-3}, a^{922}, b^3, a^{-3}, b^{-19}, a^3, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-14}, b^{11}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-10}, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^5, a^{-7}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^9, a^{17}, b^{-1}, a^{412}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^3,$

$a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^2, a^{50}, b^4, a^6, b^{-22}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^7,$
 $a^{13}, b^3, a^{12}, b^{-3}, a^{-50}, b^8, a^{-5}, b^3, a^{-103}, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^{-3}, b^{-13}, a^5,$
 $b^3, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^1, a^{-1408}, b^{10}, a^4, b^{29}, a^8, b^1, a^{321}, b^{-4}, a^{-12}, b^{-34},$
 $a^{-69}, b^9, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{38}, a^{11}, b^{-8}, a^{12}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-15}, b^3, a^{-4}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^{-12}, a^{-173}, b^{-7}, a^3, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^7, b^3, a^{-36},$
 $b^4, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-5}, a^6, b^{-9}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-18}, b^1, a^{-2622}, b^5,$
 $a^{-3}, b^8, a^2, b^{78}, a^{206}, b^3, a^{-6}, b^8, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^{50}, a^3, b^3, a^{-3}, b^6,$
 $a^6, b^{-1}, a^{-223}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^5, a^6, b^8, a^2, b^{-484}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3},$
 $a^{-9}, b^{-4}, a^{14}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-1},$
 $a^{-725}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{32}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-10}, b^{-170}, a^3, b^{-26}, a^4, b^{-5},$
 $a^7, b^{-2}, a^{41}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-10}, b^2, a^6, b^{63}, a^{-19}, b^9, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4,$
 $a^{11}, b^8, a^{-5}, b^{169}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^1, a^{-164}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^2,$
 $b^4, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{25}, a^2, b^7, a^3, b^{-45}, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^{-22}, a^{38}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^2, a^7, b^5, a^4, b^{-6}, a^5, b^{-4}, a^3, b^{11}, a^{11}, b^2, a^5, b^{-11}, a^4, b^{-5}, a^{-34},$
 $b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{46}, b^{-2}, a^{69}, b^{292}, a^4, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-1}, a^{-178},$
 $b^2, a^{-158}, b^{-12}, a^{-4}, b^{10}, a^{-13}, b^{10}, a^3, b^7, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^5,$
 $b^3, a^{-10}, b^{-10}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^{99}, b^3, a^6, b^{-94}, a^3, b^{-3}, a^{-15},$
 $b^{-7}, a^{-8}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^6, b^{-8}, a^{-2}, b^7, a^{-4},$
 $b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-12}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-11}, a^4, b^4, a^{-8}, b^5, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-24}, a^4, b^{-5}, a^3, b^4, a^{-4}, b^{12}, a^6, b^{-8}, a^2,$
 $b^1, a^{226}, b^{95}, a^{-5}, b^{11}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-26}, b^3, a^3, b^{11}, a^{-6}, b^{69}, a^{15}, b^{-2},$
 $a^{-2}, b^{-7}, a^{396}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-60}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{30}, b^1, a^{-584}, b^{-3}, a^3,$
 $b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-6}, a^{-3}, b^{-13}, a^4, b^1, a^{-327}, b^2, a^2, b^3, a^{-10},$
 $b^{-3}, a^{-15}, b^{10}, a^{10}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-8}, a^9, b^{-8}, a^4, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^2, a^2, b^7, a^{-3}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{159}, a^4, b^2, a^3, b^{-2},$
 $a^{84}, b^{-3}, a^4, b^{59}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^{-37}, b^5, a^{-7}, b^8, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^3, a^7, b^2,$
 $a^2, b^2, a^5, b^{-8}, a^{-17}, b^{23}, a^{-7}, b^2, a^6, b^{-19}, a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-19},$
 $a^{-4}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-11}, a^{-102}, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^4, b^{-1}, a^{-2023}, b^4, a^{-4}, b^{-5},$
 $a^{95}, b^{-3}, a^{23}, b^{-3}, a^{209}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{-632}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^8, a^{-46},$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^9, a^{11}, b^{-7}, a^{-26}, b^1, a^{254}, b^{-11}, a^{-12}, b^3, a^3, b^6,$
 $a^{-17}, b^3, a^8, b^3, a^2, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{21}, a^{-431}, b^{-4}, a^3, b^{12}, a^7, b^{12},$
 $a^{13}, b^{-4}, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^{-12}, a^8, b^{-3}, a^3, b^5, a^3, b^5, a^{-514}, b^{-23}, a^{-5},$
 $b^2, a^3, b^{-6}, a^9, b^7, a^4, b^{-39}, a^2, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^4, a^2, b^3, a^4, b^{-63},$
 $a^{-51}, b^{-3}, a^{-5}, b^6, a^{-10}, b^{-5}, a^2, b^2, a^6, b^{-3}, a^2, b^4, a^{14}, b^8, a^{-29}, b^{-4},$
 $a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^1,$
 $a^{128}, b^6, a^{-6}, b^{-10}, a^6, b^{19}, a^{-9}, b^{-4}, a^4, b^7, a^{-7}, b^5, a^5, b^{-3}, a^2, b^5,$
 $a^5, b^3, a^{-3}, b^4, a^4, b^{-12}, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{-72}, a^{-4}, b^{12}, a^{-13}, b^2, a^4, b^1,$
 $a^{-271}, b^{-171}, a^{-2}, b^{-1}, a^{655}, b^{10}, a^{-3}, b^{-3}, a^{121}, b^{-6}, a^{-70}, b^{-73}, a^2, b^5,$
 $a^{-8}, b^3, a^{14}, b^{-3}, a^{-12}, b^6, a^{-4}, b^{19}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-19}, b^4, a^{163}, b^{-1}, a^{-5087},$
 $b^{-1}, a^{124}, b^3, a^2, b^2, a^{-106}, b^{19}, a^2, b^3, a^3, b^{19}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-8},$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-12}, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-1}, a^{273}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-13},$
 $b^4, a^{36}, b^6, a^6, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^6, b^9, a^{-10}, b^4, a^{-43},$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^6, a^{-6}, b^2, a^6, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-100}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^2, b^5, a^{-9}, b^{-2}, a^{-107}, b^{10}, a^{-10}, b^{-9}, a^7, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^5, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-3}, a^{13}, b^7, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{10}, b^{-3}, a^7, b^{-1}, a^{-132}, b^4, a^{-5}, b^{19}, a^2, b^5, a^5, b^{-299}, a^4, b^{-4}, a^{-8},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^2, a^5, b^3, a^6, b^5, a^5, b^{46}, a^{-12}, b^{-4}, a^5, b^2, a^{436},$
 $b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-7}, a^5, b^3, a^5, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{59}, b^{-5}, a^2, b^1, a^{-163},$

$b^{35}, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{129}, b^{-3}, a^{-60}, b^6, a^6, b^{-1}, a^{160}, b^{-3}, a^{43}, b^{-8},$
 $a^4, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^{-13}, b^{12}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-2}, b^{11}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-1}, a^{-}$
 $2133, b^2, a^3, b^{-11}, a^{10}, b^3, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-21}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-7}, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-8}, a^{-4}, b^6,$
 $a^3, b^{-56}, a^{-15}, b^{-8}, a^3, b^{-2}, a^{-42}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-130}, b^{-38},$
 $a^{1237}, b^{-13}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-7}, b^6, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{-2}, a^{-29}, b^3, a^{13},$
 $b^{35}, a^{-3}, b^8, a^{-2}, b^{11}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^{49}, a^{-11}, b^{-4}, a^8, b^4, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^2, b^5, a^{15}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-3}, a^4, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-19}, b^1, a^{125}, b^{-7}, a^3,$
 $b^{-27}, a^{-9}, b^1, a^{-361}, b^3, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{19}, a^5,$
 $b^{-5}, a^{-5}, b^{-5}, a^{11}, b^3, a^5, b^1, a^{-1121}, b^6, a^{-3}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-5}, a^2, b^7, a^4,$
 $b^{25}, a^5, b^{10}, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^5, a^3, b^1, a^{118}, b^2, a^{-101}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^6,$
 $b^4, a^{-5}, b^2, a^5, b^{-10}, a^3, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-11}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^3, b^2, a^{-29}, b^3, a^{-18}, b^3, a^9, b^4, a^4, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-}$
 $3, a^7, b^{13}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-23}, b^{-2}, a^{-31}, b^{-4}, a^{31}, b^{-4}, a^4, b^8, a^8,$
 $b^{-10}, a^{-3}, b^4, a^{87}, b^4, a^5, b^{-8}, a^2, b^{-45}, a^3, b^5, a^3, b^{-4}, a^{57}, b^4, a^6,$
 $b^1, a^{-175}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{141}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^3, b^6, a^{-4}, b^1, a^{153}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^{-4},$
 $a^{-20}, b^{69}, a^{-17}, b^{-8}, a^2, b^3, a^6, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-14}, b^{130}, a^{13},$
 $b^3, a^7, b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^4, a^7, b^{-7}, a^3, b^7, a^{-9}, b^5, a^{-17}, b^1, a^{191}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{34}, b^{-4}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^3, b^{-32}, a^6, b^{-1}, a^{-685}, b^3, a^{21}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{33}, b^3, a^8, b^{19},$
 $a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{37}, a^3, b^{-5}, a^{10}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2,$
 $a^7, b^4, a^{-9}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{10}, a^{-6}, b^2, a^6, b^{-3}, a^{13}, b^2,$
 $a^4, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{18}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{-60}, b^{-1}, a^{158}, b^{-3}, a^{12},$
 $b^6, a^3, b^{24}, a^{-2}, b^{-7}, a^{11}, b^{-7}, a^{28}, b^4, a^2, b^6, a^{-73}, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^2,$
 $b^3, a^5, b^{-1}, a^{-1008}, b^{-24}, a^8, b^{-7}, a^4, b^{-83}, a^{-5}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^9, a^{-}$
 $14, b^{-7}, a^3, b^2, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-8}, a^{10}, b^2, a^{-}$
 $90, b^{-10}, a^{-36}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-11}, b^5, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^{-7}, a^5, b^{22}, a^{-2}, b^{-}$
 $3, a^2, b^5, a^{-3}, b^2, a^{-34}, b^{57}, a^{-7}, b^3, a^6, b^{12}, a^{-7}, b^{72}, a^{-12}, b^2, a^2,$
 $b^3, a^3, b^{-45}, a^{-5}, b^3, a^{-31}, b^{-4}, a^5, b^2, a^5, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{13}, b^{-1}, a^{-}$
 $226, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{30}, b^{-1}, a^{526}, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{77}, b^6, a^{-5}, b^6,$
 $a^{-6}, b^{22}, a^{-86}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^2, b^6, a^{-6}, b^4, a^2, b^2, a^5, b^8, a^{175}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^2, a^{449}, b^1, a^{-143}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-31}, b^{-367}, a^3, b^{-2}, a^{-85}, b^8,$
 $a^{15}, b^2, a^7, b^8, a^{-2}, b^9, a^2, b^5, a^{40}, b^2, a^6, b^{-4}, a^{159}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-}$
 $2, b^{-3}, a^{-11}, b^4, a^{31}, b^9, a^{10}, b^{10}, a^{20}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^5,$
 $a^4, b^{-5}, a^{26}, b^6, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-19}, a^{-5}, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^2, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-92}, b^{-4}, a^2, b^6, a^3, b^{-8}, a^{28}, b^{-3}, a^3, b^{11}, a^3, b^{-10},$
 $a^2, b^4, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{23}, a^8, b^{-8}, a^3, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^{-43}, b^{-3},$
 $a^4, b^2, a^{-30}, b^5, a^{-6}, b^{26}, a^{-13}, b^{-28}, a^6, b^{-52}, a^{14}, b^{-29}, a^8, b^5, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-1}, a^{154}, b^{-6}, a^8, b^4, a^{-12}, b^6, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^6, a^{-4},$
 $b^{11}, a^{-9}, b^{170}, a^{-4}, b^{11}, a^{-3}, b^9, a^{-12}, b^7, a^3, b^{-3}, a^{15}, b^3, a^3, b^7, a^{-}$
 $2, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{16}, b^{-8}, a^{-41}, b^2, a^6, b^{-6}, a^{-7}, b^1, a^{-145}, b^2, a^6, b^{-6},$
 $a^2, b^2, a^{-93}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^3, a^4, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^{62}, b^{-2},$
 $a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^4, a^5, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^7, b^9, a^{-35}, b^{94},$
 $a^{-5}, b^2, a^7, b^7, a^{-3}, b^{-2}, a^{38}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^3, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^6,$
 $a^8, b^{-5}, a^{-179}, b^5, a^{-20}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-8}, b^5, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-}$
 $3, a^4, b^{-9}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^{11}, a^{-8}, b^{-63}, a^{58}, b^{36}, a^{-3},$
 $b^2, a^{42}, b^{-115}, a^{-12}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-19}, b^4, a^6, b^{-4}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-}$
 $661, a^4, b^{-435}, a^{15}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{-3}, a^{21}, b^{-3},$

$a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-3}, a^3, b^1, a^{445}, b^{12}, a^4, b^{-2}, a^{-5}, b^3, a^2, b^3,$
 $a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{-30}, b^{-26}, a^3, b^{116}, a^{-4}, b^{-10}, a^6, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-4697}, a^{-13}, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^{-25}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^3,$
 $a^3, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{15}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-21}, b^{-2}, a^{-6}, b^3,$
 $a^3, b^2, a^6, b^6, a^{-5}, b^2, a^{-49}, b^7, a^4, b^{-2}, a^{80}, b^{37}, a^{-58}, b^{-3}, a^3, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-10}, b^{23}, a^3, b^{-60}, a^{10}, b^6, a^3, b^6, a^{-9}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^5, a^5, b^{52}, a^5, b^{18}, a^4, b^{-3}, a^3, b^6, a^{-7}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{18},$
 $b^3, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-11}, a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-61}, b^{57}, a^{45}, b^4,$
 $a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^2, b^5, a^7, b^{-2}, a^{93}, b^1, a^{116}, b^{-10}, a^{20},$
 $b^4, a^{-5}, b^{-5}, a^{-3}, b^8, a^3, b^{56}, a^4, b^4, a^4, b^2, a^7, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^3,$
 $a^{-4}, b^{-7}, a^{-13}, b^{-5}, a^{-8}, b^4, a^6, b^{-3}, a^2, b^7, a^{-4}, b^5, a^6, b^{-3}, a^6, b^{18},$
 $a^3, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-37}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-1348}, b^1, a^{-416}, b^5, a^{-6},$
 $b^{-3}, a^2, b^4, a^6, b^{-2}, a^{87}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-210}, b^2, a^4, b^2, a^3,$
 $b^{-12}, a^{-3}, b^{-2}, a^{78}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-5}, b^5, a^{15}, b^2, a^{-42}, b^3, a^{-3}, b^3, a^5,$
 $b^{-3}, a^7, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^5, b^{-2}, a^{-46}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{222}, b^{104}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{23}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{10}, b^{-18}, a^{-8}, b^{-3}, a^3, b^{-31}, a^{12}, b^9, a^{-13}, b^4, a^{-23}, b^{-5},$
 $a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^2, a^{-31}, b^4, a^{13}, b^{10}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-105},$
 $b^{-1}, a^{-220}, b^{-1}, a^{-120}, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-38}, a^{95}, b^{-1}, a^{-210}, b^{-73}, a^{17},$
 $b^1, a^{234}, b^9, a^{-17}, b^3, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{27}, a^{-2}, b^{-4}, a^7, b^2, a^{-38},$
 $b^{-3}, a^{46}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-8}, b^{-3}, a^{15}, b^7, a^5, b^4, a^{-4}, b^9, a^3, b^5, a^4, b^3,$
 $a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^2, b^3, a^{10}, b^3, a^{-3}, b^{-1}, a^{2274}, b^2,$
 $a^4, b^7, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-4}, a^3, b^{-10}, a^2, b^2, a^4, b^5, a^{2363},$
 $b^5, a^3, b^{-5}, a^6, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-11}, a^{-176}, b^{29}, a^{-6},$
 $b^5, a^{14}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{14}, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^4, b^5, a^{-3},$
 $b^3, a^{11}, b^6, a^{-6}, b^3, a^{-8}, b^2, a^{47}, b^6, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^{-78}, a^{-8}, b^{-29}, a^3,$
 $b^{-60}, a^5, b^{-3}, a^{-9}, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-76}, b^4, a^4, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-60}, b^3, a^4,$
 $b^{-7}, a^{28}, b^{-4}, a^4, b^{-231}, a^{-3}, b^2, a^{57}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-11}, a^5, b^3, a^{-10},$
 $b^3, a^{-3}, b^6, a^3, b^{-31}, a^5, b^{-6}, a^{76}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^{-10}, b^{-2},$
 $a^{34}, b^{51}, a^4, b^{-2}, a^{-137}, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^{12}, a^{24}, b^{-2}, a^{-28}, b^2, a^{43},$
 $b^3, a^3, b^6, a^{-3}, b^2, a^6, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-11}, b^3,$
 $a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{35}, b^{-4},$
 $a^2, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-3}, a^7, b^{-10}, a^3, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^8, a^4, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^6, a^{-8}, b^{-151}, a^{-3}, b^{11}, a^{10}, b^4,$
 $a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-9}, a^3, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^6,$
 $b^{-3}, a^3, b^3, a^5, b^{-2}, a^{-7}, b^{-81}, a^{-3}, b^3, a^4, b^3, a^6, b^{-12}, a^{25}, b^{-6}, a^{-166},$
 $b^3, a^{-3}, b^3, a^7, b^5, a^{16}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^4,$
 $a^{253}, b^{18}, a^{13}, b^{-3}, a^{-19}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^5, b^{-4}, a^{-67}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-113},$
 $b^3, a^{-3}, b^{-50}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{31}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^2, a^5, b^{-5}, a^{25}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^1, a^{-233}, b^{-5}, a^4, b^6, a^6, b^{13}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^{-2}, a^{-118},$
 $b^3, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^7, b^1, a^{147}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^3, a^5,$
 $b^8, a^{-4}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^6, a^4, b^4, a^{-472}, b^{-21}, a^5, b^4, a^5,$
 $b^4, a^{-26}, b^6, a^4, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3},$
 $b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-22}, b^3, a^{-8}, b^{-1}, a^{490}, b^2, a^{34}, b^{-11}, a^{-27}, b^3,$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{47}, b^9, a^2, b^4, a^7, b^{63}, a^{-4}, b^{257}, a^{-59}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-6},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-73}, b^1, a^{919}, b^{-4}, a^4, b^{35}, a^3, b^{-185}, a^{899}, b^6, a^{-166}, b^{-3},$
 $a^3, b^3, a^{-4}, b^5, a^6, b^2, a^{36}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{217}, b^3, a^5, b^{26}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^2, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-5}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-7}, a^{11}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-4},$
 $a^{-14}, b^{12}, a^{-47}, b^3, a^{-18}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-3}, a^8, b^{12}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5},$

$b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^6, b^5, a^4, b^7, a^5, b^8, a^{-3}, b^{12}, a^3, b^4,$
 $a^5, b^{24}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^{-15}, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^8, a^{12}, b^{-1}, a^{138}, b^{-4},$
 $a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-30}, b^{-4}, a^{-4}, b^7, a^{-5}, b^1, a^{-128},$
 $b^8, a^1, b^1, a^{-307}, b^{-2}, a^{-41}, b^{-3}, a^{-25}, b^{-12}, a^8, b^2, a^4, b^6, a^{-6}, b^{-7}, a^{-3},$
 $b^{-18}, a^{-4}, b^{110}, a^7, b^2, a^{415}, b^{-3}, a^{-9}, b^8, a^{-5}, b^{-10}, a^{-7}, b^4, a^{-6},$
 $b^{28}, a^{-982}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-206}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-11}, a^{-3}, b^{10}, a^{18}, b^{-6},$
 $a^{-8}, b^3, a^{-16}, b^{-27}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^7, a^{-4}, b^{10}, a^{-16}, b^4, a^{-6}, b^{77}, a^{-3},$
 $b^{-2}, a^{-46}, b^{-2}, a^{-6}, b^4, a^{17}, b^{-8}, a^{62}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3},$
 $a^{82}, b^3, a^2, b^2, a^6, b^6, a^{15}, b^{-31}, a^{-5}, b^3, a^{10}, b^{-3}, a^{15}, b^4, a^{-3}, b^4,$
 $a^{-7}, b^3, a^{-7}, b^{-4}, a^2, b^4, a^2, b^6, a^3, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-3}, b^{18}, a^{-2},$
 $b^{-6}, a^{-7}, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^{382}, a^3, b^{-13}, a^9, b^{2385}, a^2, b^1,$
 $a^{-141}, b^{-9}, a^{10}, b^{20}, a^{12}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-3}, b^{56}, a^{-3}, b^3, a^2, b^7, a^{-49},$
 $b^{-2}, a^{-6}, b^2, a^{-35}, b^3, a^6, b^{-5}, a^3, b^2, a^5, b^{-8}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-28}, b^4, a^3,$
 $b^5, a^{-7}, b^2, a^2, b^5, a^{57}, b^{-13}, a^2, b^7, a^4, b^9, a^{-5}, b^{-11}, a^2, b^4, a^{-5},$
 $b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^2, b^3, a^{-4}, b^2, a^4, b^3, a^9, b^{-8}, a^{-25}, b^{-12}, a^{-46}, b^{-4}, a^{27},$
 $b^3, a^{-47}, b^2, a^{-48}, b^{-3}, a^{21}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^2, a^4, b^2, a^{32},$
 $b^{24}, a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^2, a^{43}, b^8, a^2, b^3, a^{14}, b^9, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-44},$
 $b^{-2}, a^{-380}, b^5, a^{-5}, b^6, a^{183}, b^{-58}, a^{-2}, b^{-4}, a^{74}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^4, b^4, a^3, b^{-6}, a^{-10}, b^5, a^3, b^{-10}, a^{-7}, b^3, a^{-10}, b^{34},$
 $a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-29}, b^{-29}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^9, a^3, b^{-27}, a^3, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{68}, b^{23}, a^{-3}, b^4, a^6, b^{-60}, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-2}, a^{-6},$
 $b^{-6}, a^{-4}, b^{-7}, a^{612}, b^{-6}, a^{14}, b^4, a^{-4}, b^3, a^{10}, b^{22}, a^3, b^4, a^5, b^{-1}, a^{-153},$
 $b^{33}, a^6, b^8, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^1, a^{240}, b^7, a^{-3}, b^5, a^2, b^7, a^3, b^{-5}, a^{-6},$
 $b^{-12}, a^7, b^{12}, a^3, b^6, a^4, b^{139}, a^2, b^2, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^5,$
 $b^{-4}, a^{-34}, b^{-27}, a^{-7}, b^{-3}, a^8, b^{12}, a^{-11}, b^2, a^{-42}, b^4, a^{-36}, b^{-2}, a^{-3}, b^2,$
 $a^2, b^3, a^{21}, b^6, a^4, b^{-1}, a^{-122}, b^{10}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^2, b^7,$
 $a^3, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-5}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{10}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^3, b^{-4}, a^{-9}, b^5, a^{-8}, b^{10}, a^{-5}, b^3, a^{-10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-24}, b^4, a^{-3},$
 $b^{23}, a^{10}, b^{-25}, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^{60}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-5}, b^2, a^{-44},$
 $b^{-4}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-24}, b^{-33},$
 $a^{40}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-18}, a^{-73}, b^3, a^{-6}, b^{32}, a^3, b^3, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{-132},$
 $a^8, b^{109}, a^{-4}, b^2, a^{92}, b^{-34}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{29}, a^{-2}, b^{-3}, a^8, b^6, a^2,$
 $b^7, a^5, b^{47}, a^{-15}, b^8, a^2, b^{62}, a^{-3}, b^2, a^2, b^5, a^{-3}, b^7, a^{11}, b^{10}, a^{-13},$
 $b^3, a^{-7}, b^{10}, a^2, b^4, a^{-121}, b^6, a^{-7}, b^2, a^5, b^3, a^{-9}, b^{-1}, a^{232}, b^4, a^{-3},$
 $b^3, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-43}, a^{-2}, b^{-7}, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-4}, a^{11}, b^{-49}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^{-11}, a^{-8}, b^2, a^4, b^8, a^{29}, b^2, a^{-77}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^6, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^3, a^3, b^9, a^8, b^{18}, a^4, b^{-2}, a^{48}, b^{-4}, a^{33}, b^3, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-1}, a^{164},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-4}, b^{11}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^9, a^{12}, b^{-3}, a^6, b^{-8}, a^{-2},$
 $b^3, a^{-10}, b^{-7}, a^{-34}, b^3, a^4, b^{62}, a^8, b^1, a^{115}, b^{-12}, a^{-8}, b^{-35}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^2, a^7, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^{-10},$
 $a^{-5}, b^9, a^{-6}, b^2, a^{75}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{13}, b^4, a^{100},$
 $b^{63}, a^{-26}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-7}, b^4, a^{-3}, b^{10}, a^{-15}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^{-112},$
 $b^{12}, a^{18}, b^2, a^6, b^4, a^{-11}, b^{-4}, a^{-3}, b^6, a^{68}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{367}, b^{-4}, a^{-10},$
 $b^{-4}, a^{-3}, b^8, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^{102}, b^{11}, a^3, b^{-3}, a^2, b^6,$
 $a^{-3}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^1, a^{616}, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3,$
 $a^{-11}, b^2, a^6, b^2, a^5, b^1, a^{-235}, b^{56}, a^4, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-30}, b^3, a^2, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{11}, a^{-12}, b^{10}, a^{-33}, b^{-5}, a^2, b^3, a^3, b^3, a^3, b^2, a^{-75}, b^{-119},$
 $a^{-3}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{-6}, b^2, a^{188}, b^1, a^{266}, b^{-5}, a^5, b^3, a^3, b^{-5}, a^7,$
 $b^{-9}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{19}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-4}, a^2, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^2,$

$b^6, a^{-8}, b^5, a^{-4}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-41},$
 $b^{-4}, a^8, b^{-3}, a^{44}, b^{-3}, a^{-39}, b^3, a^{-11}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{25}, a^9, b^3, a^{-4},$
 $b^{-1}, a^{-199}, b^3, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-13}, a^3, b^6, a^6, b^7, a^{-2}, b^{-5}, a^7,$
 $b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-5}, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^3, b^{85}, a^{-15}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-83},$
 $b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{-38}, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^8, b^{241},$
 $a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^2, a^7, b^{-11}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-93}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^2, b^4, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^9, a^{-6}, b^4, a^{643}, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-1}, a^{340}, b^2, a^6, b^7, a^3, b^{-9}, a^9, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{98}, b^{-26},$
 $a^4, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-8}, b^4, a^{-4}, b^{-11}, a^2, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^9, b^{135}, a^{-11}, b^1, a^{-858}, b^4, a^5, b^{-23}, a^4, b^{-8}, a^{40}, b^{-8}, a^8, b^{-107}, a^{-10},$
 $b^1, a^{315}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{42}, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-5}, a^{-7}, b^9, a^{-8}, b^{-2},$
 $a^{-32}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-18}, b^{-3}, a^2, b^2, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-222}, b^4, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^5, b^{-64}, a^{-8}, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-32}, b^{-4}, a^2, b^4, a^2, b^2, a^2, b^3, a^2,$
 $b^4, a^4, b^2, a^6, b^3, a^3, b^2, a^7, b^{-64}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^6, b^{-21}, a^2, b^3,$
 $a^4, b^{-5}, a^{12}, b^4, a^{-3}, b^{11}, a^{-13}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-134}, a^5,$
 $b^2, a^{43}, b^3, a^4, b^{-33}, a^5, b^{-6}, a^6, b^5, a^{-111}, b^8, a^{-51}, b^{-2}, a^{-5}, b^6, a^{-3},$
 $b^6, a^{-14}, b^3, a^{-13}, b^{-1}, a^{-255}, b^{60}, a^{20}, b^5, a^4, b^{43}, a^4, b^9, a^{-4}, b^2,$
 $a^3, b^{-3}, a^{-30}, b^{-25}, a^2, b^4, a^{-7}, b^3, a^{-3}, b^5, a^3, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{-8}, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-15}, b^2, a^{105}, b^{-3}, a^{28}, b^3, a^{-33}, b^{-149}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{26}, a^3,$
 $b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^{-347}, a^{-6}, b^1, a^{-113}, b^5, a^3, b^3, a^{-7}, b^3, a^{-2}, b^{-6},$
 $a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{150}, b^{-426}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-11}, b^{-6}, a^{16},$
 $b^1, a^{-142}, b^{-10}, a^6, b^{-3}, a^{-3}, b^{11}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^6, a^4, b^2, a^2, b^6, a^3,$
 $b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{-76}, a^9, b^{-7}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-20}, b^3, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^5, b^{-3}, a^3, b^{57}, a^{-4}, b^4, a^5, b^7, a^{10}, b^1, a^{134}, b^{-3}, a^3, b^4, a^3, b^4, a^{-5},$
 $b^7, a^7, b^{-8}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-47}, b^3, a^2, b^3, a^{-8},$
 $b^3, a^5, b^6, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-11}, b^8, a^6, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-7}, b^3,$
 $a^{-5}, b^2, a^{372}, b^{-3}, a^{14}, b^{-1}, a^{134}, b^{-10}, a^{-4}, b^{136}, a^3, b^4, a^4, b^{-8}, a^{-4},$
 $b^5, a^3, b^6, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^{-305}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-45}, b^{-5}, a^3, b^{-7}, a^5,$
 $b^4, a^{-12}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{11}, b^{-3}, a^{-7}, b^2, a^{-439}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-9},$
 $b^{-1}, a^{-235}, b^{-31}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-10}, a^5, b^2, a^{-44}, b^3, a^{56}, b^{18}, a^{-3},$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^4, b^{-6}, a^{-13}, b^3, a^{-4}, b^{32}, a^{-3}, b^3, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^4, a^{-25}, b^{-12}, a^{-4}, b^1, a^{-141}, b^3,$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-6}, a^8, b^{-4}, a^{12}, b^{-20},$
 $a^2, b^4, a^4, b^2, a^4, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^9, b^{-2}, a^{-11}, b^{-46}, a^9, b^{-6}, a^{-3}, b^9,$
 $a^{-4}, b^4, a^{-12}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-10}, a^3, b^{17}, a^3, b^{-33}, a^{-6}, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-57}, b^{-6}, a^2, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-9}, a^7, b^3, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^2, b^4, a^{-10}, b^7, a^9, b^4, a^4, b^{-3}, a^5, b^{12}, a^{13}, b^{-3}, a^5, b^{22}, a^2,$
 $b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{-39}, a^{-2}, b^{-4}, a^9, b^{-2}, a^{15}, b^3, a^{-6}, b^4, a^{12},$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-5}, a^{-15}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-9}, b^5, a^{-127}, b^{-7},$
 $a^{-9}, b^4, a^{15}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-62}, b^{-3}, a^{-3}, b^{12}, a^{-6}, b^1, a^{365}, b^{31}, a^{-3},$
 $b^7, a^3, b^5, a^{-11}, b^6, a^5, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-9}, b^{-2}, a^{-30},$
 $b^4, a^9, b^4, a^{-4}, b^6, a^{-3}, b^5, a^{-14}, b^{12}, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^{-10}, a^{-140}, b^{-2}, a^{-5},$
 $b^5, a^{-4}, b^2, a^{-951}, b^2, a^4, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-39}, a^{-2}, b^{-4}, a^9, b^1, a^{-122},$
 $b^{-264}, a^4, b^{-3}, a^{11}, b^{270}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-10}, b^{-4}, a^3, b^3, a^2, b^4, a^2,$
 $b^7, a^{-3}, b^5, a^{-31}, b^2, a^{76}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-29}, a^9,$
 $b^{314}, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{51}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-9}, b^4, a^{-5}, b^5, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{13}, b^{-2}, a^{-6}, b^9, a^{-19}, b^{-77}, a^3, b^3, a^{-9}, b^7, a^{-2}, b^{-1}, a^{-227}, b^{-6}, a^{-167},$
 $b^{-3}, a^4, b^5, a^{-99}, b^5, a^4, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-20}, b^{-10}, a^{-3}, b^5, a^{-6}, b^{-12},$
 $a^{13}, b^{-3}, a^4, b^5, a^2, b^3, a^2, b^3, a^6, b^3, a^9, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^7, a^{-}$

$4, b^4, a^{-6}, b^{-2}, a^{-5}, b^9, a^4, b^1, a^{-1693}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-6}, b^1, a^{-1467}, b^{-6}, a^{10}, b^{-4}, a^{-29}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-18}, a^{-4}, b^2, a^7, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^6, b^{352}, a^9, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^5, b^6, a^{-15}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{10}, b^{44}, a^{10}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-69}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-15}, b^2, a^{300}, b^{-4}, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{-265}, b^3, a^3, b^{-7}, a^{20}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-50}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^{-6}, a^{-20}, b^6, a^{-3}, b^5, a^{22}, b^{75}, a^8, b^{-3}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^5, a^5, b^2, a^3, b^{-9}, a^8, b^9, a^3, b^{-6}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-5}, a^{102}, b^9, a^{-5}, b^2, a^5, b^{-6}, a^{37}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-350}, a^{-3}, b^3, a^{13}, b^{-1}, a^{172}, b^2, a^6, b^{20}, a^{-4}, b^{359}, a^{-9}, b^{-8}, a^2, b^{-9}, a^{14}, b^2, a^3, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-344}, b^4, a^8, b^2, a^{-58}, b^1, a^{-202}, b^{-13}, a^{45}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-10}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^6, a^{-6}, b^{-5}, a^{-27}, b^3, a^3, b^3, a^{-4}, b^{147}, a^4, b^{49}, a^2, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^{-43}, b^1, a^{-694}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-72}, b^8, a^{-3}, b^3, a^4, b^2, a^7, b^3, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-8}, a^2, b^{12}, a^6, b^{1005}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{18663}, a^{15}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{-1487}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{13}, b^2, a^2, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{205}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^2, a^{52}, b^5, a^{24}, b^{28}, a^{-7}, b^2, a^5, b^{3208}, a^{-3}, b^{22}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-19}, a^2, b^5, a^{20}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^5, b^4, a^8, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^{-218}, b^4, a^{-145}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^5, b^{-2}, a^{73}, b^{-9}, a^{-9}, b^{10}, a^9, b^{-4}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-6}, a^{12}, b^{10}, a^{-5}, b^3, a^2, b^3, a^3, b^{-6}, a^3, b^{26}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-5}, a^5, b^{-7}, a^{-3}, b^5, a^{-14}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-4}, a^2, b^3, a^3, b^{23}, a^5, b^2, a^{-75}, b^3, a^{-3}, b^3, a^9, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^4, a^{-12}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{350}, a^{-3}, b^{17}, a^3, b^{-5}, a^6, b^{-11}, a^{-6}, b^{-39}, a^2, b^2, a^4, b^3, a^4, b^{-9}, a^{26}, b^1, a^{123}, b^{24}, a^{31}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^{-5}, b^{30}, a^2, b^5, a^{-17}, b^{-2}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-11}, b^4, a^{-5}, b^{23}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^9, a^6, b^{-11}, a^{-12}, b^{-4}, a^6, b^8, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-3}, b^5, a^{-15}, b^2, a^3, b^{-8}, a^2, b^7, a^4, b^{-6}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{51}, b^{-6}, a^4, b^{68}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^{-3}, b^2, a^2, b^6, a^4, b^4, a^{10}, b^{-19}, a^{-7}, b^8, a^{-40}, b^3, a^{-4}, b^{132}, a^{-7}, b^2, a^2, b^5, a^{-7}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{33}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-9}, a^8, b^3, a^{-16}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{65}, a^7, b^{-3}, a^{-3}, b^7, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^{-47}, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^4, a^{-57}, b^{-3}, a^{-18}, b^5, a^{-21}, b^1, a^{153}, b^2, a^5, b^{-22}, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-18}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-4}, a^{18}, b^{-4}, a^{-7}, b^{13}, a^{-219}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-5}, b^3, a^6, b^{-3}, a^3, b^4, a^2, b^3, a^2, b^2, a^{14995}, b^4, a^8, b^5, a^3, b^{-37}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-36}, a^2, b^7, a^{13}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-59}, b^2, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{16}, b^4, a^3, b^3, a^{-6}, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^5, b^2, a^{-262}, b^{-5}, a^{-6}, b^9, a^{-126}, b^{-4}, a^6, b^{-5}, a^{-7}, b^{71}, a^{10}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^8, b^{-6}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-180}, b^1, a^{244}, b^{-13}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-10}, b^{12}, a^{-3}, b^{-30}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-19}, a^6, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^4, a^2, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-35}, b^4, a^3, b^2, a^{-32}, b^{130}, a^{-19}, b^7, a^{-9}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-37}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-45}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-9}, b^{57}, a^{-18}, b^{-6}, a^2, b^6, a^5, b^6, a^{-6}, b^7, a^{-6}, b^{-36}, a^2, b^4, a^3, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^7, a^{11}, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-2}, a^{69}, b^4, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^{11}, a^7, b^{11}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^6, a^{-3}, b^{18}, a^{-74}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^8, a^2, b^{-24}, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^4, b^3, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-8}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^4, a^{12}, b^{51}, a^{-3}, b^8, a^{-2}, b^{27}, a^{-16}, b^{-1}, a^{187}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^5, b^{-9}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^{-503}, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-60}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^{12}, b^{-4}, a^6, b^{-8}, a^{-2}, b^{-56}, a^4, b^9, a^{-6}, b^3, a^{37}, b^5, a^{15}, b^3, a^8, b^{-33}, a^{-7}, b^5, a^5, b^{-1}, a^{-204}, b^{21}, a^{16}, b^4, a^4, b^{11}, a^{-3}, b^{-7}, a^2, b^4, a^3, b^5, a^{-4}, b^{-38}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-1}, a^{415}, b^8,$

$a^2, b^{-22}, a^{16}, b^5, a^{-3}, b^{-19}, a^7, b^{-9}, a^4, b^5, a^{248}, b^9, a^6, b^{-9}, a^{-25}, b^{-9}, a^{-3}, b^2, a^{134}, b^{-6}, a^{-3}, b^2, a^{639}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{153}, b^{-26}, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-23}, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-33}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-44}, a^3, b^{-3}, a^3, b^7, a^{-4}, b^{-13}, a^4, b^4, a^2, b^2, a^2, b^6, a^{-4}, b^3, a^{10}, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-79}, b^{-2}, a^{-51}, b^5, a^5, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{36}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-118}, b^{23}, a^{39}, b^4, a^{-3}, b^{-18}, a^8, b^2, a^3, b^{-6}, a^2, b^4, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-10}, b^{18}, a^2, b^7, a^4, b^4, a^{-4}, b^2, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{112}, b^{-61}, a^{-3}, b^2, a^6, b^2, a^{-55}, b^{22}, a^{13}, b^{-89}, a^4, b^{11}, a^3, b^{-10}, a^2, b^2, a^7, b^{21}, a^{-8}, b^3, a^4, b^2, a^5, b^{-3}, a^{20}, b^4, a^{-13}, b^7, a^{-4}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-2}, a^{36}, b^5, a^{13}, b^{10}, a^{-9}, b^{-45}, a^3, b^{-2}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-203}, b^{-3}, a^{-37}, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^9, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^{-1310}, b^3, a^{18}, b^5, a^{-5}, b^1, a^{338}, b^{12}, a^4, b^4, a^2, b^2, a^6, b^2, a^{-8}, b^{15}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

7400595447469814951309147851483687164127607778534945253093114031257
9215773576584238213430179687232056213833359621109702709394428562103
4447509899879412754194787000196002355524913787432977747123380894498
2243947279838037778921120969638932391650819955675775965884548110652
5295138893358885832889162627298209111527088307944487578922590934982
5327381569429094714817298681779968522410785829670243376196824904028
1784682826012192862844003316333200240620236911807421727332272843822
7123670898218718419520024917900361032918660404403781128921996631227
1327290206621078813978672001216974277294562719321504352844272756654
9549434392624935048828166043985191052129335613401513303132991620065
2133075404157742423198888862576193814600475515415422447752927574016
7422051954062633603407792319734330871516841213366742930580389034594
2685015107335516605395712230999854197000394049129120602665201869633
0457027318347132746105599739587824718577021103236791046335154857854
5132645759714389607673539684345773313566946178651850868666651680125
8003882994679800258184495634917594639568713760103771393256685886296
4384682048281932010053901512487335633046759087507890002467564635148
1215854263963132271097367757224050165328392678171905839696022787999
2919104314374003892151045547475760151343970478368594616176871733140
0303810050491470825804460477397433249361615727413449680937360466164
3592344604359315325443611714850408157358746969889885596227792046409
7677090733003833919722239539767546191373810754240500745100439443804
1810047589542858963546569925033463925433030645534004051868561598663
3154275645287237322200594999738668937822258801500075886726015740489
6575243782172256241479533532224209372095097902081669262829933979164
4679919053127833048106669836999803784135171774042746239810976415169
8252754086785657347627042819013811744647065300988114402165042536014
1394745011709287368083753226175328453747175686196270728323893750019
2824233146044088417848957813361549960368246827433365583053307034532
0422755628676860767580458846835657257412660251570200492971624802565
2514151412353063995698798338301329091515648259902225626964310463679
7106154571341200713814815173271928768369619361105089027392465890491
0003792388342986334068546281863409349747568731024726957613262011368
1731645976416052160828826082752040781743858253231287864302616494126
3399797856100956162327129257822681962464790113186188232753887603916
8150461900296674371041800264485968937856855612431441505439929828218

8848072683518814584342195923625275003734685284181563485054329567389
0751333719879256530461959285411452225939010376740073562663316052170
6203294005177381710043174778132080496167466633047112387764853611194
7392618900491587017084611906844747943928021345081048446617515382749
3648211694177681188485944934755815569742119007602291659097566838729
3781687329036076394836380543621549805854371675341300235981693827199
3493048491406635575383809625496669715001757310547223855500565106150
6260855881984240482840121029807621174681317490571073104241782280888
7256891589768698056371652128785799938663887204220752617294508036985
9259532667494594930262657955139753841555774701418400841842026508989
5076557101572825204658111630861082582694386459962600638712469721778
4452923870794567857265187681768065578397388306696834250719945252503
4081112400083680907005016847404545564424137987080369860722829659690
0726634810722070265460330136963459318397994270366838824704756784624
9434638579837903930152724240496270799271781359557435728144373326176
2690989989586125859309350892369402836729502176124492675166101314239
4106618669472493385467069582027600501683880036752452038539231336105
0485366381834683466007901010602341920122208295135007687149322015258
3497376115274500947556554544940583334797214918985138383876822682631
2684010931276636849034259306065427986025975976827563257466179592289
3795231912501416390554950993687128882060575975098106494103386857744
2772577887186918546950030373261011964968939913353505406810017361195
0238555410637783447544588372533374720408799915166639937911433754931
4968617361127355319709390857849917945783819266875933060011172553307
5776762606342713528016877449034139424867271446631461262219191552688
8121869829078609420387257283983823869534033244776682396960892720668
3926707068957104360566350270109789754745115579809816190748421771245
4659493283368689778318292530819517944354834722337433071235174112698
0065692424047432980935595124350474313233997577599891429260322943299
0022042516149309736960560113417625333490224005214520257925214606304
4916616380858709422920262211169832128025804613422555810510556225028
5784610545267941334282205720190159591647555469622349033075777817819
4015963451364700650856100503824989655013175065268193643931617064297
2599104225838086556723546678558501601200689389805216800007812737414
8119437735330681522757500959447495783498215186837142961095451019753
9367754646440012644552415043553174796510342298656214009093326076177
9756205786117426265665398926063646389532975934072270276624759107716
1337278831043652853440069921204167814616422574593349854247397127553
3677739002750329606939084615402722067020021982474030652830842429075
6459546808690832373317656433578471267803025718884471001836757114282
6587414483178201253616856286304892041229869018833979504930720471388
2994859594316387275185915768856346408102004259373400582127258908460
3112884956368564903071059068108815864377155656142858151884337096894
5378483985979954880026020167867199268904334261618082860614452149340
8772005604888860201508705527116204707400876048114861476250938634564
0345415123318564277170992380135668020586904213119087760055104199472
1896201417595323875672578308163444252700122751471779188765144301813
6504215367325872879779056942738623883610011951262130519732924343198
5661210293408577947925986308719246335819394745506315509225375325638

4321560460033640882921557767894660677622792168684646982679716885838
8396903077826544975182639990485408997670934206176992102916403932661
7656246975908797803661356667873623238899565970150588937171962431864
8502649827486333919078918178135629345998010658184123917331808711097
5864584663579525069609817551247036396417626749797282266270554172337
7455967291657054396452867890492837625899817202133728607298331103160
1379014374987568085246443755885823815434080666456494895588241606555
2700709946675271163118716640137986198962765893001033502270812061881
3360835586645452158442785273446140754401887045789187927756382802421
7903872820566374087268572848593009349966945306411921981091306285579
4716884003692420912151780762217174819045415502770179834615739033552
6613093595557951216274195751691596258473591083826399627060900782805
8149628106421319303914665885856047315258021618454235910257381719895
5322549728407396485343490425968909073611671895707104987954766623580
0149627622982458108167436668298727930210926730553127830801563710844
6401080630780855244093413558980186696491383353976608068892691530337
2954640852816397727513492360303779425666960048581344719296556770026
6588139804409221257130299047042759141770434911261235610857394384794
7277098876427574140850002282927072454128943893881439178433763670017
4648440472238424797773996062356917009967087289632433661255019356747
3669405004149739566767222721140185529850006576855928329201688250345
9690895251779148208516249970487160431538561035822352860696124881170
7118071829494401387741038409015267197326657412974451021671571623824
9989587227016113605568731988736319470861200394037167633860946047605
0007350402384006630971422997412683838755544968338517726527162902860
4919879412644709640999825088302086914163244909171960975248131075960
4977836341650278052205731208963960251031654902580717978884880694710
0957928874646051248471900974331170525542866167743707203759785141639
5117457925204343526906649689927583972265460427824265047779878927754
3542083114427558561986270819156244811987548585726099569187084061583
0270008718681541275013674561820085499575395297671738015164957754824
7767283119658706060549198025139065116675374974536758675813720563274
8997575143728007235456094441028891123130320962103259470810083203603
6334791271580299562003509097494120952732728345493727528132639496253
0301487956394388154062977259433121176279223139506066199665685004628
3642588964775549765070033776726633712962174569224095105265909229398
2327481773725243047983535103433296501930628652142915272529219093703
5055595037979073774146655289889553166285672675437561782291497232416
5339098514320633544093568570604485607697380772895635477075356066286
1899361826012172331554603650554283849756285675951248217452374982756
0322069675888438804645681182776163578277075905734357568423246768159
3391054211084034856734512887292775785918081614541204925189328348407
4605245624894010432102994016167968127636940247705255604509578439544
1400483675871080313979613853286561980368831359199541670002564296929
3141658892889368320827196582290535247991997697863688712431417408824
0560476168946337010768247931844132851490084362555236939605594253396
0535801630521609184327339594747112297091834165892097851520249436568
2785029535454008339747844851599583525183444733253810030484469578658
0670640275560768820560530743017711599922173618626686224555062574567

0484690358708707925923855216237664386027954376554017101154347655087
7383964297915562513629920746087661685060256925632504989770719520794
3382096089590567246778040942444716244483772803010830290783326989423
5647368923104652007221174004643579686852099350093857750918633152476
8852315546178789872256734065187711517608019576640799719368936419772
7083075775435001547813794457667915619629626969683547390445226601305
1157476751832654988687212775912299672427516583792911121471379092196
0692273826674761152056506013517009704086970914122171540878288415302
0254747232899062193306703482797728760628031452225809467858681678716
4535894684270049600157009802637067307145099016726623683430565228913
3881953004646804005479837152057762652035466883546780119411534645411
3054654990624466168251272500792247359817546651594691595084079010991
4475071493704023277757537475372703063807794275916015531838856754830
1029737642322785204116844399008579473608223983173145017402353154458
7557105554032693485589194028912289967921467716750628206127994238932
0469714052607462090173602828892974853835631225835691894117756193165
7252945309944098605722602514670693327833061639200843303597689381475
9427403348253311771353411484890844171834642636624142428761182515263
8328852028279824557041412420533848159188002533559957706367593929126
6613246492292644606593528454237038696992338270763252788161868602922
9647828645307852807806217916913976318328565823589088103575379458596
9139943584421499362365676098776178974275878252094189136362539462126
7683311589996431851409535088423732035222919595659714801974919490245
6911675218599264589562564334131383356771154578061930793559859208079
5964098675731369225048246613166386609184789577844670085983812585684
4728433602007278307191620885283724114938258888021473895890422215963
3035771300146321857567913828934661031870365256001420525501103579388
4368776032197646893134270467077374268802264319430063869580086786795
0079356949987778150115445216668881062486364408726227435610663855919
2747202563404422872149779499374937972614862321494928739206995771847
5460033991733523038000716101910615460295845774224897211832720732630
1724430727667503023576339552468980504507011512219768715065156274450
5448147591094184668775785792990407900152899613244588323192812194310
9804188672385779525609603743094623973733509024390823447724146100348
6966315572029359391039107896786973960492381859326997797668238666981
5595000384061009447558340678855248494726021896904825012526029455564
5666443774975421736622782953214067098098665482617273556865904960873
6591949456701283179004485454936550390164808017070814484668432767384
3890009320031662223798062375320209429166714819822160321950440268603
3387779226320892836295410372143377420453056897150004637815142378258
870256840801218200486703394347023785518989079305388071480093784,
8356007970280097793905646532710619047540699153683667840229564114077
9102977363008574916179146905567577915864970727463206008027746578049
5231933640921748838651079830144894048198238119495411334125432361231
6975035899093397806943130514565941558681222006897273300154833009982
5936723440339468219804208185059691522468031782759668678734175134029
6782193542499014827076849512684748662112264206679400274437500316164
3066928789695846330380110105253586357313471405279726405118849929855
0526971983843329194858486769047581264730187533911407245277358716333

3830404915882290467030061001290482727256234488769784460286125215877
9312023246272359173721294350124840942914904956483617194671752140287
8554827915614437164480121212405768027462189163881678217802956660835
7541087545711093242997298839369352168876094004036602600194503641106
1345217135775085178822941922999059080822375743760982617420667260918
6727653052291187560183576378596890353952421740956450390913757366567
9570812087210934696424168173246703615231717835192059683807683519378
1982029405866759395813866359328444171629365467818765265720371256575
8715231582407477204714943445860852045359732006175076441190275132485
4568284502771748624010414373444600076551749897045768554488729714539
4403292327738019956273980085895439594888600883012417975944879048191
5433837991426209650805206666292774589973195531622709515369939430098
7325070291977001935259872167896361301471510796536138418151418341455
1194644267361492644141229827386779755758974573708599677218179886371
6304058771300722400681564406858299774325250703003978207691747586317
5840205438352559095722216999390104974524098046474771915461065871474
9004115066959854821600620416768672575269889429619824268067679995050
1153691193906281349649734873811483474445202633645448632131902773333
0616475898755632001430537802320937640811462898659503014280245863743
5611337001477873173545880869555451163023679928919238088341546725852
8277186119042084964592000660990938847524373180461606129024397318159
8060742316136314141912901385423590397600340233008925141548894862176
0337371020644627302389009085826575879513528962714605348641416583084
0146066429009663508766191919737301771896680238609060989741674133066
4724017724143016413557845899901074861479432894882708923563631528809
9013692871264675699888490662656741508549217001765451625193530694888
4737785197400222697672372336435379453832933450588379467073346241089
9966728018163252078447666453573263541847088842279784775925054827650
6624111427963930794872199457217025845906156158115746794581582736519
1744701941851029664704954259601245589358155075103228665327878968134
0746446975186207368310630200103039111816277476159083853172835720538
6403296977509943462673209360246774402339416179151287127445110471251
0170498225303970975200742106677269384710937897610693330860450416633
9813550113864371669114414987592665405257604585997487626070897007825
6077996934326153139582424613707468502260903344919765425526110721906
1004687184804894974288183635634531917788026330948089206124669910131
6763975315436061376126600621433965471699986190327142708112118614456
6253324148249716453052089777811916320398934893561665368420092841014
2706434872508423458609227928583053846084808811159293535171196999897
9412966659466980998208049412070058649323627536333169565393840081910
8845165103207865842024807570903409414409090042984360598461767125944
9262340956717541807902266665666928920500684371919456041860290205780
8955240634834537930202291510511441318944431792680184991782711478829
398626668068253917678301000163755687455282279491460648131295027696
8365428202243871916079918190948959619194555281761304682924422671240
7146010629616434782129653078192307899280573252034696574140764458950
7866383620776025666124900529314752311883632012990148911564356742959
9966567904395349722139337785084946302462926217152397671288629612975
4564004131172204835910314391034007443643684718863700749696675122246

1611860687563553393711109340620390324716955866354270890403040145153
2652501222832216362675894601783173908236603994596392697218145285556
8269596495574648305725893240495922251463625439426615917743904575051
9095296908287665199502399847626003095666315955848432381728605115269
3191296270236877783953024605281182836565141445017666948914519741173
9301074447505632750866849364411610009788944021275273641578986558090
4362905542550228200036892612971592796615539640815809555071639266169
0229437281958043435850797132440902019352689546377774483019439335750
9681910483469905568866532499154747926206214943993368045847600382284
8592872289192370314117823684872506609124099702180235702632459991664
5684807018869808277721406479388535207311995051653182080582281343697
0085105725803828253545900645872967671285131220060625811414154128464
9863073020045851399235858459663284128841711320301557975235027255381
7795744982078819740882500286883595844613595554618739938048765036750
8675518416877472046109844304139177365158360251925302725512297656653
8224979978912259197032504845758578540555082844486659435321667673045
3137613175384677322804073610808350099982534419485765971777503452638
6804460628628923756587802454627898559307454344017016391860522627943
5761680965389302131033188420900760758127038128831562803855580566506
5713908680634277107423973971658677295893352339269869509398311775574
8100286122380019883780776256995503698549981937409638387161274158717
2884371468859410473645194953671664408894482142477365157886840727469
3429628997845688154311422267257319819826203285478808769426707883492
8740891925068460904597383227408072789450934545786844466663513779966
6038559349727535573924378148283652071774611465305137357533396988311
3633125705231423752594843958697268325138192909449372869396684314486
9357013625472514116174890899795959786187661544186965738873547043325
2409449518661879444090129297788950771628427429402013492642422447932
8965209473710081173748460403411914275949967324081109179587063645921
6499778493063984842774748279701357974686967103029441279624372493572
1913984865548346339027303717603095779885411196284368303403780786793
2345039406420010587326359273600412477258346353462527005415615104532
4834840983885651670582098231415052172430577147877464366940456266070
7694104170190822340364719504079770577134094623719350249923804946796
7444181629572714168063312386799033560715780380285678767316313528787
7940553097109421682411551891580673829205705318041987386842682294674
3015713228209318810211707692155954146585339267458125885986468221750
3694317492768512872538099055690510033422146473672814813106596356716
5902172811290626511155711413978902348051303208718761063795581768141
2507977680959301530983731703669127051248340136566001554298214333143
6181608235533296537931512676201433011679335907751597536741046636850
9644390833293443965538907260150033079267041939317579956780232307262
0812047472739095093908024928274721553435076865810880694393033746788
7464280052903428988033799447164593934070499305213748751967570184995
0534901745647037530909724087526833059474190426051050400511225684113
4766372116925446740478907411191848473727398466111542867952250480542
1918836546955955825489229841251987467524838917776078708458725322975
9871633675234672812839547030502761634874129035713438101800017563718
5445854303734827453376082530577851646264685802917447257759193965287

6642595934239547941632707792868361653980444710357596543791987683013
8297820397859343198771160502864685011530061718986644374453037258638
1821904826268028874262573222291430309214743206281055251778966798697
6281139475312057550525953334457672838867010877816712658243235635782
2666226853811028529470150864335668777067377320353865258327821729298
9905241993404373252600070228056549609899698018560966333746672531340
1220777727467011981649560635186817005046974684516563435887181917710
0063452145697302266744145237409171442436187400616016281225665249125
4699899127355216480985123819900712126738338614266587256473496947045
4688203626810425935265632921968655562234664289534100754201148882599
7741624103386574628875498497285825952288299529218219996010801818298
0161616497258416020424653920392427204698419102424693926493819285914
8721619442011282529850858706944716461312936191495624462788084020189
3069256199889077354386671876505837853155950515282372809506875521593
1477240346886135949364815715174457362451362907475702308418616988586
1068152941632743834395821282839965867973088722588763979738242161360
2046009878628499588549728541164663579345552984444495381778996761775
5074964029838274587107017895287405125473283246991922242035424533973
1147703623536200450231286523450376705613766978934099778284786532080
9109417984727859368903785900145444318408027381506157152071570832616
5537915185736732734776432868129772118299096381239841514388414575167
3670225195938455067115616637022911034654767546224444239427240157222
3676104522588758873944627876258799376039034178364744749094011437749
7611135416804280544267978715369514797364813751971346997970044881349
8207057370882812104101207287035672901957932463318008838683265851178
3787031262028507542132490696902068815226221057119896223749322070611
2944929396510572124458272347156759958082756066831781308704701379412
6154703711482250513068302719614605046973902323861897208514105750822
0825504052692296968484415615552703606105278941810588790966551089027
3361737889215809091368404114542017725499593327663981277660569892856
1183746883825535299372820607624074944319389760391173505180064129705
5082397886014064892093340670923275268519668816629904330218325665520
7500717735265889704881721677747938841877454208226840847544546643138
2977212391901833276261893985140813215280124404110860303459995952863
9259648981875840724665311795498987515690408726679833727347720299340
7108225243818100443816377732729524620520521793131168585745934186665
5399695824315252530886954333560466090865028918527469776140910321760
4628309224200987868977987961747284176343749606658810684244036602256
7061531719985464678038190338241496024055850167940775861497333154000
3373979170785071620687090609669563904048566467323553616927696709108
5328222561210197346873885393020524353288450713378997832886445744289
5916294745159419711383587013641123284130559111418301635458748720234
4008099692846449384206817467184973896785215918495072509568391060699
7211552740578126482373782047976987522619076240574324494198936860889
1496702242755032157178355136215475992212778711837503749343855969506
2764599082012186306443700154580432050941835499664636628144759248628
7559355873786451910977230488646419105947994809754505396906916834016
8773886708622562311775125643035489968542860935937502754021261292947
4402469579682180135641592737808380706771700300363987487481094292431

6298078132218253678890419933374430973383358980181005271790193059739
0436456669355455230508405489750456423104500444863195278171100343688
4482146452551532307981127823819034568491871923390301926075137833453
1264388466546695319701074783242736069608287153221173712841753825144
5938476145794025934320149933742585460305946091236005799810498035095
6839800390829376413281083226066441175929679503469663217408115668414
7653394252369306353173066247519890536775902361748726708985934523486
6259323736351207419713190595920328255929507523746619497732805802484
5535355740337668053259969438157352499712690365686896809567924691889
3132634650347523940121450018402055490198902745045568614751927931720
1913130028338871522207346072170109110816915175923731352114194758727
4560025987231490346113739520258654874799501745113751831955324071248
7335674523734396852773717491101988143213605642523028110690875393891
3037459404752817087623774228075323840625512289426099084740507257126
0329399277433867022650135016529140331640295639193647893833716426061
0953684182042395864053467071666622149318358000369643140490612610151
0179566191930110265874138479901884051212316044200131268155900950981
3490359119003861237125589247852101698067581385935268502687350977539
6712458166242708570594771102269299114826688331612581462825911442850
10405107071637079055909438095785158441958182486016]]

num: (99, 104)

length: 299

word: $b^1, a^{-1}, b^{-21}, a^5, b^4, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^7, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-15}, b^{-3}, a^{14}, b^{-13}, a^6, b^8, a^2, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{11}, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^{-96}, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^8, a^{-28}, b^2, a^{591}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-62}, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-46}, b^{-3}, a^2, b^2, a^8, b^{-8}, a^{-34}, b^{-4}, a^{10}, b^{12}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^5, a^{-22}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^9, b^{-8}, a^2, b^4, a^{-3}, b^5, a^4, b^5, a^4, b^3, a^{-5}, b^2, a^{137}, b^1, a^{135}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^9, a^3, b^{-2}, a^{-36}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^6, a^{28}, b^5, a^{35}, b^7, a^{-123}, b^3, a^3, b^{-37}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-191}, a^{-11}, b^{17}, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^{13}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-6}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-8}, b^{-16}, a^3, b^1, a^{-5990}, b^7, a^{-2}, b^{-8}, a^{18}, b^{-3}, a^{-3}, b^{13}, a^3, b^{-3}, a^4, b^8, a^{27}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^{-10}, b^{32}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^9, a^6, b^{-5}, a^2, b^6, a^{24}, b^7, a^{-3}, b^3, a^{-204}, b^4, a^{-7}, b^{52}, a^{-38}, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^7, a^{-10}, b^{-1}, a^{-117}, b^5, a^3, b^{15}, a^{-8}, b^5, a^4, b^2, a^3, b^{-5}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-28}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-197}, b^{-10}, a^4, b^{-6}, a^{27}, b^{-6}, a^2, b^{10}, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{-2}, a^{-10}, b^3, a^{-3}, b^7, a^{-6}, b^{-2}, a^{-44}, b^3, a^{91}, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-5}, a^6, b^3, a^3, b^{-2}, a^{33}, b^4, a^{-11}, b^2, a^4, b^{-3}, a^{20}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-5}, a^4, b^5, a^{-9}, b^{10}, a^{-52}, b^6, a^{-3}, b^2, a^{10}, b^{44}, a^{-4}, b^{12}, a^{-3}, b^{-7}, a^{18}, b^2, a^{48}, b^{16}, a^{-19}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^{-16}, b^3, a^{-11}, b^{-1}, a^{194}, b^{-120}, a^4, b^4, a^{19}, b^3, a^{-7}, b^{37}, a^{-11}, b^7, a^4, b^{10}, a^{-8}, b^3, a^{-4}, b^{130}$

matrix: [[1, 0],

[3370635775733432597638827228860222665632880940929452173754642999211
8203793652264563896583117779359532326043200728515934465225713924457
4177585897323689676316438210103193787369922396520889899829744342144
8280280259570178857631618850502968011441704221059971090777237576345
0815452827114158376436656661502624458375356830308939674829256707905

4508049365683776077521674187645871460114451953837264470973672406319
35524233859459835446703585991185495241112446648,
4161885436367182769165485775704925122578341206643520450714278868969
6476161471193461572475681715201270510197017208483696383913741750983
7814287580233030985641715121945254763770036447664347516239555967571
5842456977677809436827970291686383740647315192612812041446145525052
5283175539390906887781822463691344583445066773834758432224804140372
2378618661477194775441672591284231006820115281031702909078918468609
8086420489593721085208711492119458764893458530304]]

num: (101, 104)

repeated

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-35}, a^3, b^{12}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{26}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-8052807672, 77228944]]$

num: (103, 104)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-104}

matrix: $[[1, 0], [-104, 10816]]$

num: (2, 105)

length: 3

word: $b^{52}, a^{-1}, b^{-5460}$

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (4, 105)

length: 3

word: $b^{26}, a^{-1}, b^{-2730}$

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (8, 105)

length: 3

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-1365}$

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (11, 105)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{210}

matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (13, 105)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-840}

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (16, 105)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{105}

matrix: $[[1, 0], [15, 225]]$

num: (17, 105)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-210}

matrix: $[[1, 0], [-35, 1225]]$

num: (19, 105)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{70}

matrix: $[[9, 0], [105, 1225]]$

num: (22, 105)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{105}

matrix: $[[1, 0], [21, 441]]$

num: (23, 105)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{53}, a^{-9}, b^{-35}$

matrix: $[[1, 0], [-69447, 540225]]$

num: (26, 105)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-420}

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (29, 105)

length: 5

word: $b^4, a^{-1}, b^{38}, a^{20}, b^{-42}$

matrix: $[[1, 0], [-420945, 4862025]]$

num: (31, 105)

length: 7

word: $b^3, a^{-1}, b^{-26}, a^{-14}, b^8, a^{-7}, b^{15}$

matrix: $[[1, 0], [14502460, 62015625]]$

num: (32, 105)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-35}

matrix: $[[9, 0], [-105, 1225]]$

num: (34, 105)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-105}

matrix: $[[1, 0], [-35, 1225]]$

num: (37, 105)

repeated

length: 17
word: $b^3, a^{-1}, b^{53}, a^{-6}, b^9, a^{-11}, b^{-8}, a^{-37}, b^{26}, a^{11}, b^8, a^{37}, b^{-35}, a^6, b^{-53}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-625592254057510113920, 14774554437890625]]$

num: (38, 105)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{35}
matrix: $[[9, 0], [105, 1225]]$

num: (41, 105)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-5}, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-7140, 60025]]$

num: (43, 105)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-46}, b^{-6}, a^{-14}, b^{15}$
matrix: $[[1, 0], [500337705, 3038765625]]$

num: (44, 105)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-7}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [7560, 30625]]$

num: (46, 105)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-16}, a^{-15}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [89040, 540225]]$

num: (47, 105)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-19}, a^{-25}, b^5, a^9, b^{-35}$
matrix: $[[1, 0], [-382752930, 5955980625]]$

num: (52, 105)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-210}
matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (53, 105)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{210}
matrix: $[[1, 0], [105, 11025]]$

num: (58, 105)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{19}, a^{20}, b^{-21}$
matrix: $[[1, 0], [-420945, 4862025]]$

num: (59, 105)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^{12}, b^{-4}, a^{-15}, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-83438040, 661775625]]$

num: (61, 105)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^5, b^{-14}$
matrix: $[[1, 0], [-7560, 60025]]$

num: (62, 105)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{32}, b^{10}, a^{-4}, b^6, a^{10}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^4, a^{-5}, b^7, a^{-9}, b^3, a^{39}, b^{-35}$
matrix: $[[1, 0], [-8355727076791465735701330, 172474041551165283603515625]]$

num: (64, 105)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{13}, b^{-4}, a^{15}, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [-17515365, 73530625]]$

num: (67, 105)
length: 12
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^6, b^3, a^9, b^{-4}, a^{-13}, b^{-5}, a^{14}, b^{-3}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [12673141783995, 1340095640625]]$

num: (68, 105)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-7}, b^{10}, a^{-3}, b^{-4}, a^{14}, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-2836704045, 27348890625]]$

num: (71, 105)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-17}, b^6, a^8, b^4, a^{-13}, b^{-5}, a^7, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-3881795994720, 7296076265625]]$

num: (73, 105)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-13}, a^4, b^{-4}, a^3, b^5, a^3, b^7, a^{15}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [72480245481735, 357507737015625]]$

num: (74, 105)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^6, b^{-10}, a^4, b^{12}, a^4, b^{70}$
matrix: $[[1, 0], [2225695623795, 110341894140625]]$

num: (76, 105)
length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{10}, b^{18}, a^4, b^4, a^7, b^{-15}$
matrix: $[[1, 0], [-2205054279120, 23639287100625]]$

num: (79, 105)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-35}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [44520, 99225]]$

num: (82, 105)
length: 23
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-23}, a^{-4}, b^8, a^{17}, b^{-4}, a^3, b^3, a^3, b^9, a^{-6}, b^{-4}, a^8, b^9, a^{66}, b^{-8}, a^{17}, b^{-38}, a^{-7}, b^{-30}$
matrix: $[[1, 0], [-171570522789096342007715977595874735, 4044044665667459432930088043212890625]]$

num: (83, 105)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^{15}, b^7$
matrix: $[[1, 0], [4725210, 26471025]]$

num: (86, 105)
repeated
length: 55
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{11}, b^{14}, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^3, a^5, b^4, a^6, b^{12}, a^{-4}, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{-704}, b^9, a^9, b^3, a^3, b^8, a^{-16}, b^{-7}, a^{11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{16}, b^7, a^{-20}, b^{-9}, a^{704}, b^1, a^2, b^{-4}, a^4, b^{-12}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-4}, a^3, b^{-14}, a^{-11}, b^3, a^{-3}, b^6, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [4507024585709262770072233248997125646921719454080, 9234096523681640625]]$

num: (88, 105)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-7}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [7560, 30625]]$

num: (89, 105)
repeated
length: 315
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^{-16}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{13}, a^2, b^2, a^3, b^{-10}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-28}, a^{-4}, b^{-17}, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{30}, b^{-8}, a^6, b^{17}, a^4, b^4, a^3, b^3, a^{-22}, b^{-2}, a^{-3}, b^{102}, a^{11}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^7, b^{-4}, a^{13}, b^7, a^{10}, b^{-3}, a^{-53}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-5}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{-28}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^4, a^3, b^{12}, a^{-3}, b^{15}, a^{-13}, b^{-16}, a^{-4}, b^6, a^{-27}, b^{-5}, a^{-8}, b^{39}, a^{-4}, b^{10}, a^{-11}, b^{-42}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^5, a^{-53}, b^{34}, a^7, b^{18}, a^{-8}, b^5, a^{20}, b^{-3}, a^7, b^4, a^4, b^9, a^9, b^{26}, a^5, b^{-4}, a^{-6}, b^{12}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-1}, a^{278}, b^{15}, a^{-5}, b^5, a^{-10}, b^{-8}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-3}, a^3, b^8, a^{15}, b^7, a^{15}, b^8, a^{10}, b^{-5}, a^5, b^{-}$

15, $a^{-278}, b^1, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-12}, a^6, b^4, a^{-5}, b^{-26}, a^{-9}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-7}, b^3, a^{-20}, b^{-5}, a^8, b^{-18}, a^{-7}, b^{-34}, a^{53}, b^{-5}, a^3, b^2, a^{-8}, b^4, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^3, b^{42}, a^{11}, b^{-10}, a^4, b^{-39}, a^8, b^5, a^{27}, b^{-6}, a^4, b^{16}, a^{13}, b^{-15}, a^3, b^{-12}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{28}, b^3, a^6, b^{-3}, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^2, b^{-9}, a^{53}, b^3, a^{-10}, b^{-7}, a^{-13}, b^4, a^{-7}, b^4, a^4, b^3, a^{-3}, b^3, a^2, b^2, a^{14}, b^3, a^{-11}, b^{-102}, a^3, b^2, a^{22}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-17}, a^{-6}, b^8, a^{-30}, b^3, a^2, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^3, b^{-5}, a^3, b^4, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^{17}, a^4, b^{28}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^3, b^2, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^{10}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-13}, a^4, b^4, a^4, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^{16}, b^{-8}, a^3, b^2, a^6, b^3, a^{13}, b^3, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^7, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[53908619325281835542558768417021314941156130979023757016694859448214797493440392457648505282939143645578208692821632151575931854078309437119963882618787771224805830453300592230298169209045524074857804768927697427691311314352995720, 39723081890625]]$

num: (92, 105)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-15}, b^7$

matrix: $[[1, 0], [89040, 540225]]$

num: (94, 105)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^2, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-24}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^4, a^8, b^{-4}, a^{-840}, b^8, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-8}, a^5, b^{42}$

matrix: $[[1, 0], [931822417652124876569961248519295, 35228122420925424393524322509765625]]$

num: (97, 105)

repeated

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-13}, a^{-9}, b^3, a^6, b^{-23}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{10}, a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^{20}, a^{-6}, b^{-3}, a^9, b^{13}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-995382453037155435, 1838265625]]$

num: (101, 105)

repeated

length: 257

word: $b^1, a^{-1}, b^{-26}, a^{-4}, b^{-7}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^7, a^7, b^{11}, a^4, b^{-1}, a^{711}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^8, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-13}, a^{16}, b^{-6}, a^4, b^{-7}, a^{31}, b^9, a^{-9}, b^{-2}, a^{-6}, b^2, a^5, b^3, a^{-9}, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-7}, a^{13}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^3, b^{-15}, a^{-2}, b^{-5}, a^8, b^8, a^{10}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{10}, b^{-7}, a^{-16}, b^{-3}, a^{-12}, b^5, a^{-5}, b^2, a^2, b^3, a^{-20}, b^2, a^3, b^3, a^8, b^2, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-10}, a^8, b^{-2}, a^{-9}, b^{-1}, a^{1198}, b^8, a^{-19}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-15}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^7, b^{-7}, a^{-3}, b^{-15}, a^2, b^3, a^{-12}, b^{-16}, a^{35}, b^{-2}, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^{13}, a^4, b^9, a^{-5}, b^3, a^3, b^3, a^{-5}, b^{10}, a^{-9}, b^6, a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^1, a^{-492}, b^{-14}, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-9}, a^{-4}, b^{-13}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-3}, a^9, b^2, a^{-35}, b^{16}, a^{12}, b^{-3}, a^{-2}, b^{15}, a^3, b^7, a^{-7}, b^5, a^6, b^3, a^2, b^2, a^{15}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{19}, b^{-8}, a^{-}$

1198, b^1 , a^9 , b^2 , a^{-8} , b^{10} , a^{-3} , b^3 , a^2 , b^{-3} , a^{-2} , b^{-2} , a^{-8} , b^{-3} , a^{-3} , b^{-2} , a^{20} , b^{-3} , a^{-2} , b^{-2} , a^5 , b^{-5} , a^{12} , b^3 , a^{16} , b^7 , a^{-10} , b^3 , a^{-3} , b^6 , a^{-10} , b^{-8} , a^{-8} , b^5 , a^2 , b^{15} , a^{-3} , b^6 , a^{-3} , b^3 , a^{-13} , b^7 , a^3 , b^{-5} , a^3 , b^6 , a^9 , b^{-3} , a^{-5} , b^{-2} , a^6 , b^2 , a^9 , b^{-9} , a^{-31} , b^7 , a^{-4} , b^6 , a^{-16} , b^{13} , a^2 , b^4 , a^2 , b^3 , a^2 , b^8 , a^{-8} , b^{-2} , a^3 , b^2 , a^{-711} , b^1 , a^{-4} , b^{-11} , a^{-7} , b^{-7} , a^{-3} , b^3 , a^4 , b^{-3} , a^{-2} , b^7 , a^4 , b^{26} , a^1 , b^{-1}

matrix: $[[1, 0], [-$

9288120121220786581003741182824857308065223897741596708578351391973
2603228020929236065679802710383093731450117523785553374126259691567
3806478224915884409301467855333656565560682143321839076870,
37255906101324462890625]]

num: (103, 105)

repeated

length: 35

word: b^1 , a^{-1} , b^{-52} , a^{-2} , b^{-26} , a^{-4} , b^{-13} , a^{-8} , b^{-7} , a^2 , b^3 , a^{12} , b^{-2} , a^{-4} , b^3 , a^{-3} , b^2 , a^9 , b^{17} , a^{-2} , b^{-21} , a^{102} , b^{-4} , a^{-27} , b^2 , a^{15} , b^7 , a^8 , b^{13} , a^4 , b^{26} , a^2 , b^{52} , a^1 , b^{-1}

matrix: $[[1, 0], [9484592496339714868442541626214610091010,$
75443209855182037353515625]]

num: (104, 105)

length: 3

word: b^1 , a^{-1} , b^{-105}

matrix: $[[1, 0], [-105, 11025]]$

num: (3, 106)

length: 3

word: b^{35} , a^{-1} , b^{-3710}

matrix: $[[1, 0], [-106, 11236]]$

num: (5, 106)

length: 3

word: b^{21} , a^{-1} , b^{-2226}

matrix: $[[1, 0], [-106, 11236]]$

num: (7, 106)

length: 3

word: b^{15} , a^{-1} , b^{-1590}

matrix: $[[1, 0], [-106, 11236]]$

num: (9, 106)

length: 3

word: b^{12} , a^{-1} , b^{636}

matrix: $[[1, 0], [53, 2809]]$

num: (11, 106)

length: 3

word: b^{10} , a^{-1} , b^{265}

matrix: [[4, 0], [106, 2809]]

num: (13, 106)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-424}

matrix: [[1, 0], [-53, 2809]]

num: (15, 106)

length: 3

word: b^7, a^{-1}, b^{-742}

matrix: [[1, 0], [-106, 11236]]

num: (17, 106)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-159}

matrix: [[4, 0], [-106, 2809]]

num: (19, 106)

length: 9

word: $b^6, a^{-1}, b^{80}, a^{-11}, b^{-35}, a^{-17}, b^{21}, a^{28}, b^{-53}$

matrix: [[1, 0], [-26312581759022, 249038761645444]]

num: (21, 106)

length: 3

word: b^5, a^{-1}, b^{-530}

matrix: [[1, 0], [-106, 11236]]

num: (23, 106)

repeated

length: 13

word: $b^5, a^{-1}, b^{59}, a^{-41}, b^{-10}, a^{15}, b^{-2}, a^{247}, b^{-11}, a^{53}, b^{-59}, a^1, b^{-5}$

matrix: [[4, 0], [-604241013294538, 22164361129]]

num: (25, 106)

length: 9

word: $b^4, a^{-1}, b^{-71}, a^{13}, b^{-15}, a^{-30}, b^{13}, a^{17}, b^{-106}$

matrix: [[1, 0], [-39938386672401, 996155046581776]]

num: (27, 106)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{212}

matrix: [[1, 0], [53, 2809]]

num: (29, 106)

length: 15

word: $b^4, a^{-1}, b^{42}, a^9, b^{27}, a^{-7}, b^{-12}, a^{16}, b^8, a^{24}, b^{-15}, a^{-26}, b^9, a^{-22}, b^{53}$

matrix: [[2, 0], [190947434996813272340153, 2759892524114287536773138]]

num: (31, 106)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-1084}, b^{53}$
matrix: $[[1, 0], [5720174990, 88657444516]]$

num: (33, 106)
length: 21
word: $b^3, a^{-1}, b^{-45}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-7}, b^7, a^{12}, b^{-80}, a^{-9}, b^{-61}, a^{-9}, b^{11}, a^8, b^{-12}, a^{-129}, b^2, a^{125}, b^3, a^{-228}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-1897655779079644813092576761068071230, 31319682345828561834794853365019034624]]$

num: (35, 106)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-318}
matrix: $[[1, 0], [-106, 11236]]$

num: (37, 106)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{64}, a^{-7}, b^{-18}, a^9, b^{-7}, a^{-43}, b^{106}$
matrix: $[[1, 0], [26939874723134, 996155046581776]]$

num: (39, 106)
repeated
length: 15
word: $b^3, a^{-1}, b^{29}, a^{-30}, b^{27}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-12}, b^6, a^{53}, b^{-27}, a^{30}, b^{-29}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-383144855137632, 7890481]]$

num: (41, 106)
length: 12
word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-9}, b^{12}, a^8, b^{-44}, a^7, b^8, a^{-53}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [11281649311160962, 996155046581776]]$

num: (43, 106)
repeated
length: 41
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^6, b^{15}, a^{17}, b^{10}, a^{-8}, b^2, a^{129}, b^6, a^{-22}, b^{-13}, a^{-10}, b^{18}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-1}, a^{525}, b^{35}, a^7, b^6, a^8, b^1, a^{-525}, b^{-53}, a^{10}, b^{13}, a^{22}, b^{-6}, a^{-129}, b^{-2}, a^8, b^{-10}, a^{-17}, b^{-15}, a^{-6}, b^{11}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-1018279446337613654974590989833004954536636242, 125762279489721895588096]]$

num: (45, 106)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-9}, b^{-6}, a^5, b^4, a^{-63}, b^{-212}$
matrix: $[[2, 0], [-1383302667331, 124519380822722]]$

num: (47, 106)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^7, b^{-10}, a^6, b^{11}, a^{14}, b^8, a^{-45}, b^{-21}, a^{-11}, b^{-8}, a^{-15}, b^7, a^{-6}, b^{-159}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -219381425847451623088929149, & 15505076200474067381591489284 \end{bmatrix}$

num: (49, 106)

repeated

length: 55

word: $b^2, a^{-1}, b^{-26}, a^{-4}, b^{-7}, a^6, b^{-9}, a^{-6}, b^{-17}, a^8, b^{10}, a^{-12}, b^7, a^{-10}, b^{-4}, a^{58}, b^{-16}, a^{-7}, b^{-71}, a^6, b^4, a^5, b^{11}, a^{10}, b^{-1}, a^{300}, b^8, a^8, b^{-7}, a^{-147}, b^{-21}, a^{-11}, b^{12}, a^{-10}, b^8, a^{14}, b^{106}, a^7, b^{16}, a^{-58}, b^4, a^{10}, b^{-7}, a^{12}, b^{-10}, a^{-8}, b^{17}, a^6, b^9, a^{-6}, b^7, a^4, b^{26}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 77095072687041839844062437723159421826118417449996399874799283, & 2787440579016425937592991577520384 \end{bmatrix}$

num: (51, 106)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-53}

matrix: $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -106 & 2809 \end{bmatrix}$

num: (55, 106)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{53}

matrix: $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 106 & 2809 \end{bmatrix}$

num: (57, 106)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{27}, a^{-4}, b^7, a^{-5}, b^{45}, a^4, b^5, a^2, b^1, a^{458}, b^{20}, a^{-15}, b^{15}, a^{13}, b^{106}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1086623062741810901999131118, & 62020304801896269526365957136 \end{bmatrix}$

num: (59, 106)

length: 35

word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^{-5}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-12}, b^{36}, a^6, b^6, a^{-9}, b^1, a^{769}, b^{52}, a^{-8}, b^7, a^{-4}, b^{27}, a^{-14}, b^2, a^{59}, b^{-5}, a^5, b^7, a^{-4}, b^{-25}, a^5, b^7, a^{-6}, b^{-12}, a^{-25}, b^{-6254}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -775980049494467141296231731273549475916910771547981628389, & 2701217411371452491916997551743869446027303386787491651722816 \end{bmatrix}$

num: (61, 106)

repeated

length: 43

word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^7, b^{-35}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-11}, b^{-6}, a^{16}, b^{-5}, a^{10}, b^{-4}, a^{23}, b^4, a^{-8}, b^{-16}, a^{17}, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{30}, b^{46}, a^5, b^{-5}, a^7, b^{-11}, a^{-4}, b^5, a^{-8}, b^{-4}, a^5, b^8, a^{-21}, b^{43}, a^{38}, b^2, a^{54}, b^{-36}, a^{18}, b^{-53}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[2, 0], [-
3643995523764778084168123825332140016397238214047320312267838488371
29,
4262780932259125965974744551816303746071792570936470783115499382899
2]]

num: (63, 106)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-11}, b^{27}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{-42},$
 $b^6, a^{-5}, b^{-179}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{72}, b^7, a^{-4}, b^{3233}$

matrix: [[8, 0], [1004917888179839524791855698969733832991,
1930682488092153878240421323238037166711048]]

num: (65, 106)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-10}, b^8, a^{-3}, b^{-2}, a^{-64}, b^{-212}$

matrix: [[2, 0], [-957727403451, 124519380822722]]

num: (67, 106)

repeated

length: 175

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-4}, b^5, a^{12}, b^6, a^{28}, b^{-5}, a^{-33}, b^{-7}, a^{-24}, b^6, a^{-14},$
 $b^{-7}, a^5, b^{-2}, a^{-62}, b^{-16}, a^{-5}, b^{-11}, a^{-10}, b^{-79}, a^{-3}, b^{-10}, a^4, b^5, a^{-3}, b^{-}$
 $7, a^6, b^1, a^{272}, b^{-10}, a^{-10}, b^{201}, a^4, b^{-35}, a^{-5}, b^6, a^7, b^{-6}, a^6, b^{-11},$
 $a^9, b^{-4}, a^{-17}, b^6, a^3, b^5, a^{19}, b^4, a^{-4}, b^{15}, a^4, b^{-17}, a^{-4}, b^{37}, a^{15}, b^4,$
 $a^{-6}, b^1, a^{-337}, b^5, a^{17}, b^9, a^{-10}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-261}, b^{-4}, a^{65}, b^{-4}, a^{-}$
 $7, b^{-10}, a^{-9}, b^{-1}, a^{-677}, b^6, a^{-21}, b^4, a^{11}, b^{-4}, a^4, b^{16}, a^{-11}, b^{-24}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^7, a^{-4}, b^{-10}, a^{-46}, b^{-3}, a^{-4}, b^{137}, a^4, b^{43}, a^{11}, b^{-13}, a^6, b^{-3},$
 $a^{-6}, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^{75}, b^3, a^{112}, b^{14}, a^{-3}, b^{-5}, a^4, b^{-14}, a^{19}, b^{-4}, a^4,$
 $b^{-4}, a^{-39}, b^3, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-26}, a^{-7}, b^2, a^{66}, b^4, a^{-4}, b^5,$
 $a^{155}, b^{-11}, a^6, b^{-2}, a^{-164}, b^4, a^3, b^5, a^{32}, b^9, a^{12}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-}$
 $634, b^{-5}, a^{-10}, b^3, a^4, b^{197}, a^{17}, b^{-5}, a^5, b^6, a^5, b^{-4}, a^{91}, b^{31}, a^{-67},$
 $b^4, a^8, b^{742}, a^4, b^{-10}, a^{-212}, b^{-6}, a^{-12}, b^{-5}, a^4, b^{-8}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0],

[2676831143670497924153179954994532283664572784503024069481136630636
0400926930548209433739531311919518475698958878826223162921177118316
4201472360500474779336104231013408148014321845120963268325120165971
0454261392117783465867156393059821455625264667039081530946756964166
486884474080679193154197,
1873558425683903842765611406754323254760732546536226008870979225013
4460908238678678071243176154404582804147835603588216072883653292003
9142426452509016416450855908306428019325600162035071830506053258950
9305455068223317044271702111886226774037465403248855488169815234375
9848144900194304]]

num: (69, 106)

length: 119

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-4}, b^{-16}, a^{15}, b^4, a^6, b^4, a^{-9}, b^{-14}, a^{-6}, b^5, a^7, b^{-8},$
 $a^{-4}, b^{13}, a^{-5}, b^{-51}, a^4, b^{-2}, a^{68}, b^{-6}, a^{60}, b^4, a^4, b^7, a^8, b^{-1}, a^{402}, b^{-}$

2, a⁻¹⁴⁹, b³, a¹⁸, b⁻⁴, a⁵, b⁻⁴, a⁻⁵, b⁷, a³, b¹⁵, a⁷, b⁴, a⁴, b⁴, a⁻⁹, b³, a³, b⁶, a⁻⁶, b¹⁹, a⁻²¹, b⁻¹⁷, a⁻³, b⁻⁴, a⁵, b⁻⁷, a²⁴, b²¹, a⁶, b⁻⁶, a⁶, b⁻¹, a⁻²³³, b⁻¹⁶⁰, a⁻⁹, b⁻²¹, a³, b⁵, a²⁹, b⁶, a¹², b⁻⁵, a⁹, b⁻², a¹⁹⁵⁸, b⁻⁸, a³⁰, b⁴, a²⁶⁰, b⁻¹², a⁸, b², a¹²⁷, b⁹, a⁻⁴, b⁻¹², a²⁷, b⁶, a⁻⁶, b⁵, a⁻¹¹, b⁻⁹, a⁻³, b⁻², a⁻¹⁰⁷, b⁻⁶, a⁵, b⁻⁹, a⁻³, b⁻¹², a⁶, b⁷, a⁻⁷⁵, b⁻¹⁴, a⁻⁴, b⁻⁵, a¹⁷, b², a⁻¹⁰², b⁷⁰, a⁸⁴, b⁻⁶, a⁴, b⁻⁴, a⁻⁴, b⁻¹¹, a⁻⁵³, b⁻¹⁰

matrix: [[4, 0], [-

6665976024409658997241368231848009859522437462066444804629423950535
3463427339083651068191697893390446016570870176958874334493604270837
5513530554995629183032420911378368858473871030762196283246384567551
66443,

4351718339135761600837836170326005061047447975715447687848827663097
6795554678016220080774658882447932999175302510141739681850344793412
5396641787114753045220019166482420773431037438432615015104001739098
947584]]

num: (71, 106)

length: 6

word: b¹, a⁻¹, b⁻³, a⁻⁵³, b², a¹⁰

matrix: [[1, 0], [483466, 44944]]

num: (73, 106)

repeated

length: 439

word: b¹, a⁻¹, b⁻³, a⁻⁷, b⁹, a⁴, b⁻⁵, a⁹, b³, a¹², b², a²⁰⁴, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁶, a⁷, b², a⁻¹⁰², b⁻³, a⁻⁴, b², a¹⁹⁸, b⁻¹⁶, a⁻⁴, b⁻⁶, a⁸, b⁻⁴, a⁻¹¹, b⁶, a⁻⁴, b⁻¹³, a⁻⁴, b⁻⁷, a², b¹, a³¹⁰, b⁻³, a²¹, b¹², a³, b¹², a⁻⁷, b⁶, a⁵⁴, b¹⁰⁰, a¹³, b¹, a²²⁵, b⁴, a⁻¹², b⁻⁹, a⁻⁴, b⁻¹¹⁰, a⁻⁴, b⁻⁷, a⁴, b⁴, a⁴, b⁻⁴, a⁻⁶, b⁻¹⁰, a¹⁰, b⁻⁶, a⁻⁵⁸, b⁹, a⁵, b²², a⁻¹³, b¹⁰⁸, a⁻⁷, b¹, a⁻¹⁷⁷, b⁻⁴, a⁻²⁷, b³, a⁴, b⁻⁴, a⁻⁸, b⁴, a⁻³, b⁻¹¹, a²⁷, b⁶, a⁶, b¹⁴, a³, b⁶, a¹³, b⁻⁷, a¹⁰, b⁵, a⁻⁸, b³, a⁻²⁶, b⁻¹⁵, a⁴, b⁻⁴, a⁻⁶, b⁻⁴, a³, b⁷⁸, a⁻¹¹, b⁻⁵, a⁴, b¹², a¹⁴, b⁻²⁰, a⁴, b⁻⁷, a⁻⁵, b⁸, a⁻⁵, b⁹², a⁻³, b⁹⁸, a¹², b¹⁶, a⁻⁴, b⁹, a¹⁸, b⁹, a⁻¹², b⁻⁴, a⁻¹⁰, b⁶, a⁻⁴, b¹⁴, a⁻³, b²⁰⁵, a⁻²³, b¹¹, a³⁰, b⁻⁴, a⁻²⁸, b⁻⁴, a⁷, b⁻¹, a¹⁸¹, b³, a²⁹, b⁻⁴⁵, a⁴, b⁻¹³, a⁻⁶, b¹, a²⁰⁹, b⁻³, a⁻⁴, b³, a⁴, b⁻⁴, a⁴, b⁴, a⁻²⁶, b², a⁻⁴⁷, b⁹, a⁵, b⁴, a⁻¹⁴, b⁻⁴, a⁶, b⁻²², a⁻¹⁵, b³, a¹³², b⁶, a⁻⁹, b⁴, a⁻¹⁶, b⁵, a⁻⁵, b¹, a⁻⁸³⁸, b⁻³, a⁻²⁰, b⁻³, a⁻⁶³, b⁴, a¹², b⁻³, a⁻¹⁴, b⁻³¹, a⁴⁸, b¹¹, a¹⁰, b⁻⁷, a¹¹, b⁸, a⁵⁶, b²⁵, a⁻³, b⁻⁹, a⁻²⁰⁷, b⁻¹⁰, a⁸, b⁻⁴, a⁻⁶, b²⁹, a²⁷, b¹², a⁻³, b⁻¹, a⁹⁵¹, b⁻⁴, a⁶, b⁻⁴, a⁶, b⁻², a⁻⁴⁸, b²⁴, a⁻¹¹, b³⁹, a⁶, b⁻⁴, a⁴, b⁴⁹⁰, a⁶, b⁻⁸, a³, b⁴, a⁻⁶, b⁴, a⁻⁶, b², a⁴⁸, b⁻²⁴, a¹¹, b⁻³⁹, a⁻⁶, b⁴, a⁻⁴, b⁻⁴⁹⁰, a⁻⁶, b⁸, a⁻⁹⁵⁴, b¹, a³, b⁻¹², a⁻²⁷, b⁻²⁹, a⁶, b⁴, a⁻⁸, b¹⁰, a²⁰⁷, b⁹, a³, b⁻²⁵, a⁻⁵⁶, b⁻⁸, a⁻¹¹, b⁷, a⁻¹⁰, b⁻¹¹, a⁻⁴⁸, b³¹, a¹⁴, b³, a⁻¹², b⁻⁴, a⁶³, b³, a²⁰, b³, a⁸³⁸, b⁻¹, a⁵, b⁻⁵, a¹⁶, b⁻⁴, a⁹, b⁻⁶, a⁻¹³², b⁻³, a¹⁵, b²², a⁻⁶, b⁴, a¹⁴, b⁻⁴, a⁻⁵, b⁻⁹, a⁴⁷, b⁻², a²⁶, b⁻⁴, a⁻⁴, b⁴, a⁻⁴, b⁻³, a⁴, b³, a⁻²⁰⁹, b⁻¹, a⁶, b¹³, a⁻⁴, b⁴⁵, a⁻²⁹, b⁻³, a⁻¹⁸¹, b¹, a⁻⁷, b⁴, a²⁸, b⁴, a⁻³⁰, b⁻¹¹, a²³, b⁻²⁰⁵, a³, b⁻¹⁴, a⁴, b⁻⁶, a¹⁰, b⁴, a¹², b⁻⁹, a⁻¹⁸, b⁻⁹, a⁴, b⁻¹⁶, a⁻¹², b⁻⁹⁸, a³, b⁻⁹², a⁵, b⁻⁸, a⁵, b⁷, a⁻⁴, b²⁰, a⁻¹⁴, b⁻¹², a⁻⁴, b⁵, a¹¹, b⁻⁷⁸, a⁻³, b⁴, a⁶, b⁴, a⁻⁴, b¹⁵, a²⁶, b⁻³, a⁸, b⁻⁵, a⁻¹⁰, b⁷, a⁻¹³, b⁻⁶, a⁻³, b⁻¹⁴, a⁻⁶, b⁻⁶, a⁻²⁷, b¹¹, a³, b⁻⁴, a⁸, b⁴, a⁻⁴, b⁻³, a²⁷, b⁴, a¹⁷⁷, b⁻¹, a⁷, b⁻¹⁰⁸, a¹³,

$b^{-22}, a^{-5}, b^{-9}, a^{58}, b^6, a^{-10}, b^{10}, a^6, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^7, a^4, b^{110},$
 $a^4, b^9, a^{12}, b^{-4}, a^{-225}, b^{-1}, a^{-13}, b^{-100}, a^{-54}, b^{-6}, a^7, b^{-12}, a^{-3}, b^{-12},$
 $a^{-21}, b^3, a^{-310}, b^{-1}, a^{-2}, b^7, a^4, b^{13}, a^4, b^{-6}, a^{11}, b^4, a^{-8}, b^6, a^4,$
 $b^{16}, a^{-198}, b^{-2}, a^4, b^3, a^{102}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-6}, a^8, b^8, a^{-204}, b^{-2}, a^{-12}, b^{-}$
 $3, a^{-9}, b^5, a^{-4}, b^{-9}, a^7, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[9766022530203546627981774751069448728968948673157381641181778757094$
 $3870502119130244099730487971945182406389883288411181493761132717160$
 $4844980810655003901649837993013737028660888588321441998760498713116$
 $7855150414815215205307553920542068194054930292713258940801582360351$
 $9966395187910940036026217064409026943027070513813354276740461796141$
 $7237568265415407131249684470384562451985000101289403522584232266876$
 $8261681590318,$
 $240407387982507341751245777122095892312860749981086832656]]$

num: (75, 106)

unable to find

num: (77, 106)

repeated

length: 345

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-177}, a^4, b^{11}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-12}, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-10},$
 $b^3, a^5, b^{14}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-74}, b^{-1}, a^{2287}, b^3, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-10}, b^8,$
 $a^{-16}, b^{24}, a^9, b^3, a^3, b^3, a^4, b^{-2}, a^{46}, b^5, a^{26}, b^8, a^3, b^3, a^3, b^4, a^{-}$
 $261, b^{-11}, a^4, b^4, a^{-3}, b^7, a^{-20}, b^5, a^5, b^5, a^{12}, b^{23}, a^{10}, b^{-1}, a^{-4767},$
 $b^{-4}, a^{-20}, b^4, a^{28}, b^{-7}, a^5, b^{-16}, a^{-10}, b^{-9}, a^5, b^{-1}, a^{-500}, b^{20}, a^{12},$
 $b^{22}, a^{-4}, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^{29}, b^{-57}, a^7, b^4, a^{13}, b^9, a^{14}, b^{-73}, a^{-12}, b^{-7},$
 $a^8, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{20}, b^{31}, a^{66}, b^{-3}, a^{-10}, b^6, a^4, b^2, a^{244}, b^5, a^3,$
 $b^{70}, a^{-16}, b^{-8}, a^9, b^5, a^{-5}, b^6, a^{-10}, b^{-13}, a^3, b^9, a^7, b^3, a^{-6}, b^3, a^3,$
 $b^6, a^4, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^{-234}, b^{15}, a^{-4}, b^2, a^{10077}, b^{-3}, a^{-123}, b^{-6}, a^{-25},$
 $b^{-1}, a^{-332}, b^{-9}, a^3, b^2, a^{-41}, b^{-1}, a^{512}, b^{13}, a^6, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{98}, b^{-5},$
 $a^{-5}, b^3, a^4, b^{-37}, a^{-6}, b^{-3}, a^{19}, b^8, a^5, b^3, a^{-15}, b^4, a^{-12}, b^{-20}, a^4, b^{-}$
 $551, a^{-7}, b^{12}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-21}, b^4, a^{-19}, b^3, a^4, b^3, a^3, b^3, a^{-44}, b^3, a^{-}$
 $426, b^{530}, a^{-4}, b^{20}, a^{12}, b^{-4}, a^{15}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-19}, b^3, a^6, b^{37}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^5, b^5, a^{-98}, b^3, a^{-7}, b^3, a^{-6}, b^{-13}, a^{-512}, b^1, a^{41}, b^{-2}, a^{-3}, b^9,$
 $a^{332}, b^1, a^{25}, b^6, a^{123}, b^3, a^{-10077}, b^{-2}, a^4, b^{-15}, a^{234}, b^4, a^{-4}, b^5,$
 $a^{-4}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-3}, b^{13}, a^{10}, b^{-6}, a^5, b^{-5}, a^{-9}, b^8,$
 $a^{16}, b^{-70}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-244}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^{-66}, b^{-31}, a^{-20}, b^{-3},$
 $a^4, b^3, a^{-8}, b^7, a^{12}, b^{73}, a^{-14}, b^{-9}, a^{-13}, b^{-4}, a^{-7}, b^{57}, a^{-29}, b^3, a^{-6},$
 $b^7, a^4, b^{-22}, a^{-12}, b^{-20}, a^{500}, b^1, a^{-5}, b^9, a^{10}, b^{16}, a^{-5}, b^7, a^{-28}, b^{-4},$
 $a^{20}, b^4, a^{4767}, b^1, a^{-10}, b^{-23}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-5}, a^{20}, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-}$
 $4, b^{11}, a^{261}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-26}, b^{-5}, a^{-46}, b^2, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-}$
 $3, a^{-9}, b^{-24}, a^{16}, b^{-8}, a^{10}, b^{-4}, a^4, b^3, a^7, b^{-3}, a^{-2287}, b^1, a^{74}, b^2, a^5,$
 $b^{-14}, a^{-5}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^{12}, b^3, a^3, b^{-11}, a^{-4}, b^{177}, a^{-4}, b^4,$
 a^1, b^{-1}

matrix: $[[1, 0], [-$

$1607764122237459233385608632194458152533039023898776403250673477835$
 $3127550434857037569867146872674476563109405867710565940529894673151$
 $1631081099554630898769523378899216129896911612698523352683048041716$

9464895759352756600294530700885833038604244254795896309820454184625
3528187933355435994322191937565253428254795170935980,
62020304801896269526365957136]]

num: (79, 106)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{18}, b^{12}, a^{-6}, b^{-35}, a^{-4}, b^{-53}$
matrix: $[[1, 0], [-6265497764350, 249038761645444]]$

num: (81, 106)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^{12}, b^{-318}$
matrix: $[[1, 0], [-91243740, 22164361129]]$

num: (83, 106)
unable to find

num: (85, 106)
unable to find

num: (87, 106)
unable to find

num: (89, 106)
repeated
length: 109
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-19}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^9, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^2, a^{-86},$
 $b^{-16}, a^6, b^{-154}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^2, a^{-222}, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{16}, a^{-170}, b^4,$
 $a^5, b^{-32}, a^6, b^{-26}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-10}, a^3, b^4, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-11},$
 $b^2, a^{83}, b^{-2}, a^{87}, b^{-1}, a^{-420}, b^3, a^5, b^{-9}, a^4, b^8, a^3, b^{-2}, a^{86}, b^{16}, a^{-}$
 $6, b^{154}, a^7, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{222}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-16}, a^{170}, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^{32}, a^{-6}, b^{53}, a^{-6}, b^{32}, a^{-5}, b^{-4}, a^{170}, b^{-16}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{222}, b^{-}$
 $2, a^4, b^{-3}, a^7, b^{154}, a^{-6}, b^{16}, a^{86}, b^{-2}, a^3, b^8, a^4, b^{-9}, a^5, b^3, a^4,$
 $b^{19}, a^5, b^6, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0],$
 $[2511262267527453230484671639281622596669405333880540717934423357545$
 $217394128104447336428868915199083635433544224233027846906431993,$
 $7381391874719262009044156620311078835772712945516819387010106565605$
 $821547281]]$

num: (91, 106)
unable to find

num: (93, 106)
unable to find

num: (95, 106)
unable to find

num: (97, 106)
unable to find

num: (99, 106)
unable to find

num: (101, 106)
unable to find

num: (103, 106)
unable to find

num: (105, 106)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-106}
matrix: $[[1, 0], [-106, 11236]]$

num: (2, 107)
length: 3
word: $b^{53}, a^{-1}, b^{-5671}$
matrix: $[[1, 0], [-107, 11449]]$

num: (3, 107)
length: 3
word: b^{36}, a^{-1}, b^{3852}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (4, 107)
length: 3
word: b^{27}, a^{-1}, b^{2889}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (5, 107)
length: 5
word: $b^{21}, a^{-1}, b^{-1123}, a^{-43}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [26338371, 131079601]]$

num: (6, 107)
length: 3
word: b^{18}, a^{-1}, b^{1926}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (7, 107)
length: 7
word: $b^{15}, a^{-1}, b^{-802}, a^{-31}, b^{36}, a^{-46}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [215064261376, 1500730351849]]$

num: (8, 107)
length: 5

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{-464}, a^{40}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [16333871, 131079601]]$

num: (9, 107)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{1284}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (10, 107)
length: 5
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{392}, a^{32}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [13067161, 131079601]]$

num: (11, 107)
length: 11
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{357}, a^{-29}, b^{-53}, a^{-19}, b^{-21}, a^{-34}, b^1, a^{2072}, b^{-107}$
matrix: $[[1, 0], [-17883973717749033622, 196715135728956532249]]$

num: (12, 107)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{963}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (13, 107)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{-285}, a^{-25}, b^{27}, a^{-33}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [115713069920, 1500730351849]]$

num: (14, 107)
length: 7
word: $b^8, a^{-1}, b^{171}, a^{38}, b^{36}, a^{-23}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [107532069484, 1500730351849]]$

num: (15, 107)
length: 9
word: $b^7, a^{-1}, b^{-374}, a^{-14}, b^{-27}, a^{29}, b^{-15}, a^{-25}, b^{214}$
matrix: $[[1, 0], [573478855884064, 17181861798319201]]$

num: (16, 107)
repeated
length: 21
word: $b^7, a^{-1}, b^{150}, a^{-33}, b^{-15}, a^{-23}, b^{-16}, a^{-14}, b^{-14}, a^{13}, b^1, a^{1034}, b^{51}, a^{38}, b^{15}, a^{-21}, b^{-1}, a^{2511}, b^{-107}, a^1, b^{-7}$
matrix: $[[1, 0], [14805629234338807400401573528847537, 295216374856540727739668685278401]]$

num: (17, 107)
length: 17

word: $b^6, a^{-1}, b^{-128}, a^{-22}, b^1, a^{1341}, b^{-18}, a^{38}, b^{-27}, a^{25}, b^{36}, a^{-19}, b^{54}, a^{-13}, b^{15}, a^{22}, b^{214}$
matrix: $[[1, 0], [8671465823084256188547275241246, 295216374856540727739668685278401]]$

num: (18, 107)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{642}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (19, 107)
length: 10
word: $b^6, a^{-1}, b^{92}, a^{-20}, b^{19}, a^{18}, b^{-1}, a^{-1498}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [10789448268375, 1500730351849]]$

num: (20, 107)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-76}, a^{-12}, b^{-11}, a^{-78}, b^{13}, a^{-13}, b^{749}$
matrix: $[[1, 0], [122797273058576, 17181861798319201]]$

num: (21, 107)
length: 16
word: $b^5, a^{-1}, b^{-267}, a^{-10}, b^{-27}, a^{20}, b^{13}, a^{14}, b^{-12}, a^{-16}, b^4, a^{-247}, b^{13}, a^{107}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [16644769147625690519331012, 2252191588960823337718801]]$

num: (22, 107)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{178}, a^{15}, b^{-12}, a^{44}, b^{-21}, a^{-17}, b^1, a^{1036}, b^{-107}$
matrix: $[[1, 0], [-8941986859261834555, 196715135728956532249]]$

num: (23, 107)
length: 23
word: $b^5, a^{-1}, b^{67}, a^{-37}, b^{-21}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-991}, b^{54}, a^{-9}, b^{-15}, a^{-16}, b^{-16}, a^{-10}, b^{-58}, a^{-13}, b^{23}, a^{-10}, b^{26}, a^{172}, b^{36}, a^{-14}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [19323184815325110605580616762690057200981525, 443040174110042643239751500532541979250113449]]$

num: (24, 107)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-39}, a^{49}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [5457000, 131079601]]$

num: (25, 107)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-61}, a^{-30}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [5250169, 131079601]]$

num: (26, 107)

length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-143}, a^{12}, b^{12}, a^{-37}, b^{-107}$
matrix: $[[1, 0], [-57659915612, 1500730351849]]$

num: (27, 107)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{428}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (28, 107)
length: 37
word: $b^4, a^{-1}, b^{86}, a^{-10}, b^9, a^{-9}, b^{12}, a^{29}, b^{-8}, a^{27}, b^{69}, a^{-9}, b^{-12}, a^{-27}, b^{65}, a^{-25}, b^{-17}, a^{-11}, b^{-1}, a^{-1087}, b^9, a^{-12}, b^{18}, a^{-9}, b^{-13}, a^{20}, b^{-2}, a^{-432}, b^8, a^{-35}, b^{-305}, a^7, b^3, a^{-274}, b^{29}, a^{21}, b^{214}$
matrix: $[[1, 0], [203826726925286453645407840893852046038252902510350590352587834513158699, 11423942188538511596885360939762740188135840651026045719095671542305476401]]$

num: (29, 107)
length: 15
word: $b^4, a^{-1}, b^{48}, a^{-12}, b^1, a^{-1583}, b^{27}, a^{-15}, b^{15}, a^{13}, b^{-43}, a^{18}, b^8, a^{16}, b^{-321}$
matrix: $[[1, 0], [-296590479577435377346504627, 25785341502012466393542552649]]$

num: (30, 107)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{33}, a^{-46}, b^{-10}, a^{13}, b^{46}, a^{-25}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [573495752007001, 17181861798319201]]$

num: (31, 107)
length: 61
word: $b^3, a^{-1}, b^{-23}, a^{48}, b^{11}, a^{-12}, b^7, a^{-159}, b^{15}, a^{12}, b^{43}, a^{-17}, b^{-13}, a^{-9}, b^{-17}, a^{33}, b^{-16}, a^{-4}, b^{-1}, a^{447}, b^{-10}, a^6, b^2, a^{-515}, b^{11}, a^{-10}, b^2, a^{-353}, b^8, a^{12}, b^3, a^{334}, b^{-12}, a^8, b^{16}, a^{-12}, b^8, a^{14}, b^{21}, a^{-12}, b^{-9}, a^{16}, b^8, a^{-187}, b^{100}, a^{-16}, b^{-175}, a^{-16}, b^{-14}, a^{-16}, b^{-10}, a^7, b^{-68}, a^9, b^{-11}, a^{37}, b^{-143}, a^{-16}, b^{-136}, a^{-19}, b^{214}$
matrix: $[[1, 0], [935412798643362287251304323595624845054004143627264582395815109792461034026539813874178118244911398829988184301317446783, 57946426834533492096955242223716465700535839204133222021288040552193257019616042966916192368578968318277642477930142994001]]$

num: (32, 107)
length: 33

word: $b^3, a^{-1}, b^{-29}, a^{-18}, b^{-9}, a^8, b^{-8}, a^{-10}, b^9, a^{-21}, b^{-36}, a^7, b^{12}, a^{-176}, b^{-7}, a^{-12}, b^9, a^{-9}, b^{-8}, a^{12}, b^{61}, a^{-21}, b^1, a^{-668}, b^3, a^{414}, b^{38}, a^{-23}, b^3, a^{-165}, b^1, a^{9299}, b^{-107}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$2723531273758905363356076978307035125041833013307404078976790872,$
 $87152707983437572386914428735274683878049343856532228222877116801]]$

num: (33, 107)

length: 11

word: $b^3, a^{-1}, b^{-40}, a^{-26}, b^{54}, a^{-6}, b^{-7}, a^{12}, b^{-2}, a^{869}, b^{-107}$

matrix: $[[1, 0], [-5961273047503633375, 196715135728956532249]]$

num: (34, 107)

length: 33

word: $b^3, a^{-1}, b^{-64}, a^{-16}, b^{12}, a^{-28}, b^{-10}, a^{12}, b^{-7}, a^{18}, b^6, a^8, b^{-4}, a^{-187}, b^{-397}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-18}, b^{-9}, a^{15}, b^{10}, a^{-101}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-1}, a^{1484}, b^4, a^{140}, b^{-7}, a^7, b^{336}, a^{11}, b^{214}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1279947763929023740759520730415243798604372722313213035880562512,$
 $87152707983437572386914428735274683878049343856532228222877116801]]$

num: (35, 107)

repeated

length: 5185

word: $b^3, a^{-1}, b^{-160}, a^{-6}, b^{-27}, a^{12}, b^{13}, a^8, b^{20}, a^{49}, b^{-36}, a^9, b^{18}, a^{-18}, b^{-9}, a^{37}, b^{-10}, a^{11}, b^{15}, a^{-9}, b^2, a^{1470}, b^6, a^{10}, b^8, a^{-12}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-10}, a^{-10}, b^3, a^{-132}, b^{12}, a^{-11}, b^{14}, a^{-8}, b^{-2}, a^{485}, b^{-35}, a^8, b^7, a^{-230}, b^2, a^{220}, b^{-1}, a^{-443}, b^{-10}, a^8, b^{16}, a^{-8}, b^{12}, a^{-11}, b^{-21}, a^{23}, b^2, a^{-279}, b^{-18}, a^{10}, b^{-11}, a^8, b^{16}, a^{-15}, b^{-12}, a^{-10}, b^1, a^{-613}, b^{-36}, a^7, b^{12}, a^{-159}, b^{-18}, a^{-253}, b^1, a^{940}, b^{-8}, a^{-13}, b^{-1}, a^{-388}, b^{-9}, a^{-50}, b^1, a^{1083}, b^{15}, a^{-11}, b^1, a^{515}, b^7, a^{-11}, b^{-5}, a^{144}, b^{12}, a^{12}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-11}, a^8, b^{11}, a^{-84}, b^{12}, a^{-18}, b^{21}, a^8, b^{-7}, a^{140}, b^{-1}, a^{-509}, b^{-30}, a^{-10}, b^9, a^{48}, b^{-1}, a^{1879}, b^{14}, a^{-9}, b^{-6}, a^{238}, b^{-3}, a^{-209}, b^{-17}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-146}, b^8, a^6, b^{23}, a^7, b^{-6}, a^{55}, b^7, a^{21}, b^1, a^{-350}, b^{-929}, a^{-7}, b^{27}, a^6, b^9, a^{13}, b^{27}, a^6, b^{12}, a^6, b^{11}, a^{64}, b^8, a^{-6}, b^{-7}, a^{-22}, b^8, a^{-10}, b^{10}, a^{-19}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-9}, a^{13}, b^{-9}, a^{54}, b^7, a^{16}, b^{-7}, a^{-34}, b^{14}, a^{-12}, b^{-30}, a^8, b^{10}, a^{-7}, b^{-30}, a^{-10}, b^{21}, a^{-12}, b^6, a^{956}, b^{-10}, a^{-124}, b^{29}, a^5, b^1, a^{-1513}, b^{-2}, a^{-185}, b^{-1}, a^{-1044}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-1}, a^{642}, b^{-8}, a^{-11}, b^{-7}, a^{-7}, b^7, a^{-11}, b^{29}, a^{14}, b^{-8}, a^{258}, b^{12}, a^{11}, b^8, a^{-702}, b^8, a^{-9}, b^{-20}, a^{83}, b^7, a^7, b^{-19}, a^{-7}, b^{24}, a^{128}, b^{-13}, a^6, b^4, a^{-95}, b^{-6}, a^{80}, b^8, a^7, b^9, a^9, b^{-9}, a^{-43}, b^{-14}, a^7, b^{-10}, a^{-7}, b^6, a^{57}, b^{-16}, a^{-35}, b^{10}, a^6, b^3, a^{-173}, b^1, a^{8683}, b^{-5}, a^{-164}, b^{-7}, a^{30}, b^{-9}, a^{-19}, b^{-16}, a^8, b^7, a^{20}, b^{26}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-18}, b^{-3}, a^{151}, b^5, a^{106}, b^{-10}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-33}, b^2, a^{427}, b^{23}, a^{-31}, b^{-1}, a^{-650}, b^{35}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-9}, b^{10}, a^{16}, b^6, a^{-60}, b^{-3}, a^{220}, b^7, a^{11}, b^{-4}, a^{202}, b^{-1}, a^{-582}, b^{-11}, a^9, b^{19}, a^{-35}, b^{-1}, a^{-462}, b^7, a^{41}, b^{11}, a^{58}, b^{28}, a^7, b^7, a^{-48}, b^{17}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-126}, b^{-8}, a^{-23}, b^5, a^{118}, b^{-7}, a^{-17}, b^{-10}, a^9, b^2, a^{3110}, b^{27}, a^{11}, b^8, a^{51}, b^8, a^{11}, b^{-12}, a^{-7}, b^{26}, a^{10}, b^1, a^{575}, b^4, a^{192}, b^{10}, a^{-58}, b^3, a^{159}, b^{-8}, a^7, b^{-11}, a^{-1089}, b^{-4}, a^{110}, b^{-2}, a^{-320}, b^{-25}, a^{-11}, b^{16}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-346}, b^{12}, a^{-7}, b^{14}, a^{-7},$

b²², a⁸, b⁻¹⁸, a⁻¹⁴, b⁻⁸, a⁷, b²⁴, a⁶, b¹¹, a¹¹, b⁻¹², a¹⁴, b⁻⁴, a¹⁵⁵,
b¹¹, a⁻⁸, b³⁴, a⁻⁷, b³⁵, a¹², b⁻⁸, a⁻¹⁰, b¹, a³⁵³, b¹⁹, a⁻⁴⁹⁶, b⁹, a⁻¹⁰,
b⁻²⁸, a⁻¹², b⁸, a¹⁶, b⁻⁵, a⁻²⁴³, b⁻¹⁴, a⁻⁴¹, b⁹, a¹⁶, b⁻¹⁰, a⁻⁸, b⁻¹², a⁸,
b⁻⁵, a⁻¹³², b⁻⁹, a⁻²², b⁻¹, a⁶⁵¹, b⁻³⁴, a⁻¹², b¹⁵, a⁴⁷, b⁻⁵, a¹²⁵, b⁻³,
a¹¹⁵, b¹⁸, a³³, b³, a¹³³, b⁻¹⁰, a⁹, b¹⁹, a¹⁰, b⁻⁵, a⁻⁹⁸, b⁻⁷, a⁶⁸, b⁴,
a²⁴⁷, b⁻⁷, a⁶², b¹⁹, a⁻¹⁴, b¹, a⁻⁴⁶¹, b⁻¹⁷, a⁶, b²⁵, a⁸, b⁻¹², a¹³, b⁻⁸,
a¹⁰, b⁻², a²¹⁶, b⁻¹¹, a⁹, b⁻³¹, a⁶, b¹⁰, a⁷, b²⁸, a¹², b¹⁴, a¹⁰, b⁻¹,
a⁸⁹⁹, b⁻⁷, a⁻⁹, b²⁴, a⁻¹⁸, b³, a²⁶⁴, b⁷, a¹³, b⁻⁴, a⁻¹⁹⁰, b⁻²⁸, a¹⁰, b⁹,
a⁻⁸, b³¹, a⁻⁷, b⁸, a⁴, b¹, a⁻⁵⁶², b⁻¹⁸, a⁻²⁰, b⁻³³, a⁷, b¹¹, a⁵⁰, b⁻¹⁶,
a¹⁵, b¹, a⁹⁹¹, b⁻⁷, a¹⁰, b¹⁵, a⁴, b¹, a⁻⁵³⁶, b⁻⁹, a⁻²⁴, b⁻⁸, a⁻¹⁰, b⁻⁸,
a⁷, b⁵, a¹³⁸, b¹⁴, a⁻¹³, b⁻⁹, a⁻⁹, b⁷, a¹³, b⁻⁷, a²⁶, b⁻¹⁰, a⁻⁶, b⁻⁶, a⁻¹⁷,
b⁻¹, a⁻⁵³⁷, b⁻¹¹, a⁷, b⁻⁴, a⁹³, b⁻¹⁷, a⁻²⁵, b⁻³, a²⁵⁰, b⁹, a⁻²⁰, b⁻¹¹, a⁻
11, b⁶, a¹⁸, b³, a²⁰⁸⁶, b⁻³, a¹¹⁹, b⁻¹⁰, a⁸, b⁻⁷, a¹⁰, b¹, a⁵⁵², b⁻¹⁸, a⁻
14, b⁷, a⁶, b¹³, a⁻⁷, b¹⁹, a¹⁹, b⁻¹⁷, a¹⁰, b⁻⁹, a³⁷, b⁻⁸, a⁻¹⁶, b², a⁻²⁵⁶,
b¹⁹, a⁻⁸, b⁻³, a⁻⁴⁴³, b²², a¹⁹, b⁻¹⁴, a⁻¹⁶, b⁻⁴, a⁻¹²²⁷, b⁻¹, a⁻⁴³⁶, b²⁴,
a⁷, b⁷, a¹², b⁻¹², a¹⁰, b⁻³, a⁻²¹⁵, b⁹, a⁶, b²⁵, a⁷, b⁻¹², a⁻⁷, b⁻²¹, a⁻
38, b², a⁻³⁰⁶, b⁻⁷, a¹⁴, b⁻¹, a⁻⁷³⁰, b⁻⁸, a⁻⁶, b⁻¹¹, a²³, b¹⁶, a¹⁵, b⁻⁷, a⁻
14, b⁴, a²⁴⁷, b⁻³¹, a⁴⁹, b⁻¹, a⁷¹²⁵, b⁸, a⁻⁸³, b⁴, a⁵⁹⁶, b¹⁴, a⁷⁵, b²,
a⁴⁴⁶, b⁻²⁷, a⁻²⁰, b⁻¹⁷, a⁸, b¹², a⁻¹⁰, b¹⁴, a⁹, b⁻³³, a⁻²⁸⁵, b⁻²¹, a⁷, b⁸,
a¹⁴¹, b⁻¹⁶, a⁻²⁹, b², a⁻²⁵⁴, b¹, a⁵⁷⁵, b⁻²⁰, a³⁰, b⁻³, a⁻¹³⁷⁴⁸, b⁻¹⁰, a⁻⁷,
b⁻¹, a⁴¹², b¹⁰, a⁷, b¹⁴, a⁻⁸, b⁻¹, a⁴⁵⁹, b²², a⁸, b⁻⁵, a⁻²⁴³, b⁻¹⁷, a⁸,
b⁻¹⁵, a⁷, b¹¹, a⁻¹⁷, b¹, a⁻⁷⁷⁹, b¹¹, a¹⁰, b⁻³, a³³⁴, b⁻¹⁵, a⁻⁸⁰, b², a⁻
255, b¹, a¹²⁶³, b⁻¹², a⁹, b³, a¹³⁶, b⁻⁷, a⁻⁷, b²⁶, a⁻⁷, b⁻⁹, a⁻²⁶, b¹⁶, a⁻
24, b⁻⁷, a⁵⁹, b²⁹, a¹⁰, b⁻¹⁶, a¹¹, b⁻⁹, a⁻¹⁸⁰, b¹⁰, a⁻⁹, b²⁴, a¹¹¹, b⁷,
a¹¹, b⁻³, a¹¹⁷, b⁷, a⁻²⁶, b⁻¹, a⁻⁸⁸⁵, b⁹, a¹⁹, b¹, a⁻³³⁹, b⁻⁷, a¹⁴, b⁻²¹,
a⁻¹⁴, b¹, a⁻⁴⁷⁹, b⁻⁸, a⁻⁷, b⁻⁸, a⁸, b⁻¹⁹, a⁻⁴, b⁻¹, a⁻¹⁷¹¹⁴, b⁻¹², a⁻⁷,
b¹⁸, a⁻¹², b⁻⁸, a⁻¹⁰, b¹⁵, a³⁵, b⁻⁷, a²⁹, b⁻⁷, a⁻⁸, b⁻²⁵, a⁻⁷, b¹⁰, a⁻⁵, b⁻
2, a¹⁷⁷, b¹⁷, a⁻¹⁷, b⁻²², a⁸, b⁻², a⁻⁶³⁸, b⁻⁹, a⁻¹⁷, b⁻¹⁶, a⁻¹³, b¹⁶, a⁻⁵⁷,
b¹⁵, a⁴², b⁹, a⁻²³, b¹⁷, a²⁵, b¹¹, a⁹, b⁻¹⁰, a⁵, b², a³⁴¹, b⁻⁷, a¹², b⁸,
a⁻¹⁰, b¹¹, a⁻²⁷, b⁻⁷, a⁻⁸, b⁷, a⁻¹¹, b¹⁰, a⁻¹¹, b¹², a⁷, b⁻¹⁹, a⁸, b⁹,
a¹⁵, b², a¹⁹², b⁻¹⁹, a⁻¹⁰, b¹¹, a¹², b⁻³, a³⁴¹, b³, a¹²³, b⁻¹², a²²¹, b⁹,
a⁹, b⁻¹⁹, a¹², b⁻⁸, a⁻¹¹, b²⁹, a¹⁰², b⁻¹, a¹⁸⁵⁸, b¹, a⁵⁷⁸, b¹¹, a⁸, b⁻²⁴,
a⁻⁹, b², a⁻¹²³⁵, b¹, a⁻⁹³⁵, b⁻¹, a⁴⁰³, b²⁷, a⁻¹⁰, b⁸, a⁻¹⁷⁴, b⁻²¹, a⁹, b⁻
16, a⁻¹⁰, b¹⁰, a⁻⁹⁴, b¹⁷, a⁻⁹, b⁸, a¹³², b⁻³, a¹⁵⁶⁷, b⁴, a⁻⁷³⁸, b⁷, a⁻³⁸⁸,
b², a⁻³³⁹, b¹⁰, a⁷, b⁸, a³⁷⁶, b⁻¹⁹, a⁻¹⁷, b⁻⁹, a⁻²², b⁴, a³⁷¹, b⁻¹⁵, a⁵⁰,
b¹¹, a⁻¹¹⁷, b⁻¹¹, a⁶, b⁷, a³¹, b⁻⁷, a¹³⁰⁰, b⁻²⁹, a⁻¹⁸, b²⁰, a¹⁹, b²,
a³⁸⁷, b⁻¹⁵, a⁻⁹, b¹⁶, a⁻¹³, b⁻², a²⁵¹, b¹, a³²⁸, b⁻¹⁵, a¹⁹, b¹⁵, a⁻⁹,
b²³, a⁻⁶, b⁻¹⁰, a⁻⁴⁷, b⁻¹⁴, a⁻⁴⁶, b⁹, a³⁸, b⁻¹, a⁶⁴⁵, b⁻²¹, a⁻²⁴, b³,
a¹⁶¹⁷, b¹⁸, a²²⁴, b⁷, a²⁰, b⁻¹⁰, a⁸, b⁻⁷, a⁻¹⁷, b², a⁻⁵³¹, b², a⁻⁵³⁰, b⁻
9, a⁸, b⁻², a²⁴⁷, b⁻¹¹, a⁻³⁶, b⁷, a⁶, b⁷, a⁻¹⁹, b⁻²², a¹⁴, b⁻²⁸, a⁸¹, b⁸,
a¹⁴, b⁻⁴, a⁴⁹⁶, b⁻¹⁸, a¹⁸, b⁻², a⁻⁷⁸², b³⁴, a⁻⁶, b⁻¹, a²⁴⁶⁶, b¹³, a⁻⁷, b⁷,
a⁷, b⁻⁴, a⁻¹⁶², b¹¹, a¹⁵, b³⁷⁰, a⁻⁷, b⁻³, a¹⁴⁹, b¹⁰, a⁻⁹, b²¹, a⁻²³, b⁻²²,
a¹⁷, b¹⁰, a⁴⁵, b¹, a⁻³⁴⁸, b¹⁴, a⁻¹¹, b³², a⁻³⁵, b⁻⁸, a⁻⁹, b⁻¹, a⁹⁴⁰, b⁻¹⁴,
a⁻³⁸, b¹⁶, a¹⁹, b⁻¹, a⁹⁰⁵⁵, b¹⁶, a⁸⁰, b⁻⁹, a⁻⁸, b⁻¹¹, a⁶, b¹⁰, a⁻⁶, b⁻¹⁴,
a⁹, b¹, a⁷⁷⁴, b⁻¹, a⁻⁷¹⁴, b⁻¹², a⁷⁷, b²⁰, a⁷⁵, b¹⁰, a⁻²⁵, b⁻⁸, a⁻⁴⁷, b⁻¹,
a¹²⁶⁷, b⁻¹⁴, a⁻⁹, b⁻¹⁴, a⁻⁸, b⁻⁹, a¹⁰, b⁻³, a²⁸¹, b²³, a³⁷⁹, b¹, a⁵⁴⁶,
b¹⁹, a⁻¹⁴, b¹, a³⁷³, b⁷, a⁻¹², b⁻², a⁻²⁶⁴, b⁻⁵, a⁻¹³³, b⁻¹¹, a⁻¹⁹, b⁶,
a²⁰⁵, b¹⁶, a²⁹, b⁴, a⁹⁰⁹⁸, b⁻⁷, a¹⁰⁴, b⁻¹⁴, a⁻⁹, b⁻⁸, a⁷, b¹⁵, a⁻¹³, b⁻⁷,
a⁻¹⁸⁶, b²¹, a⁵⁸, b⁻⁸, a⁻¹⁴, b⁻⁹, a¹², b⁻⁹, a⁻¹³, b⁻¹¹, a⁹³, b⁻⁷, a⁻¹¹, b¹⁶,

a⁻⁹, b⁶, a¹²⁵, b⁻²⁰, a⁶, b¹¹, a⁻¹⁰, b⁻², a³¹¹, b²⁰, a⁻⁸, b⁻²⁴, a⁵², b⁻¹³,
a⁻⁹, b³, a⁻¹⁷⁰, b⁷, a⁻¹⁶, b¹⁶, a⁷, b¹⁸, a⁻¹³, b⁻⁵, a⁻⁵²², b¹¹, a⁹, b⁻⁴,
a⁷³³, b¹⁷, a²⁴, b⁻⁷, a⁻¹⁶, b⁻⁹, a³³, b²⁹, a²¹, b⁻⁷, a⁻⁹, b⁻², a⁻²⁵⁶, b⁷,
a⁻³⁷, b¹, a⁴¹⁰³, b³, a⁻¹⁶³, b⁻¹, a²⁰²⁴, b⁻², a³²¹, b¹⁴, a⁻⁸, b⁻¹⁴, a⁻⁸⁵,
b⁻¹¹, a⁻¹³⁹, b⁷, a⁷, b⁻⁸, a¹², b⁻⁵, a⁻⁸⁸, b⁻²⁴, a⁷, b⁻⁵, a¹⁰⁸, b⁹, a¹⁰,
b⁸, a⁻⁷, b⁷, a⁻¹⁸, b¹, a⁻³⁸⁷, b¹¹, a⁻¹⁵, b²⁸, a¹¹, b⁻⁹, a⁴⁰⁴, b²¹, a¹⁸,
b²², a²⁴⁴, b⁻¹⁵, a⁻⁴, b⁻¹, a⁻³²⁶³, b⁻¹⁰, a⁻⁷, b⁻¹¹, a¹⁰, b⁻², a⁻¹⁷¹, b¹,
a⁻⁴¹¹, b⁻⁷, a⁻¹⁵, b⁻¹⁰, a¹⁰, b⁻¹², a⁴²⁴, b¹¹, a³⁵, b⁷, a¹⁴, b¹⁰, a⁷, b⁻¹⁶,
a⁻¹¹, b²³, a¹², b⁻²³, a³², b⁴, a⁴⁹⁸, b⁻¹⁴, a⁻⁸, b¹⁵, a⁸, b⁻¹¹, a⁻⁹, b⁻¹⁷,
a⁶⁶, b⁷, a⁻¹⁰³, b²⁴, a¹⁰, b⁻⁸, a⁷, b⁻¹⁰, a⁻⁷, b¹⁴, a²¹, b⁻⁹, a⁻²⁸, b¹⁴,
a⁻³⁰, b⁻²⁰, a¹³, b¹⁹, a²¹, b¹, a⁴¹⁷, b²⁵, a⁻¹⁰, b¹⁴, a⁸, b³¹, a⁻¹⁸, b³,
a¹¹⁶, b²⁶, a⁻²¹, b²², a⁻¹⁵, b¹, a⁻⁴⁴⁵, b²⁶, a⁸, b¹⁹, a⁸, b⁻²⁴, a⁶, b¹, a⁻⁴⁶³,
b⁷, a⁻¹¹, b¹⁴, a⁻²³, b¹⁴, a⁻⁸, b⁴, a⁷¹⁴, b⁻⁸, a⁶, b²³, a²², b²⁴, a¹³,
b⁻¹², a⁸, b⁻¹¹, a⁻²², b⁻⁴⁹⁷, a⁻¹⁸, b⁻²³, a⁻⁸, b⁹, a⁷, b²⁰, a⁻¹⁸, b¹⁷, a⁶,
b¹⁰, a¹¹, b⁻¹⁷, a⁻¹¹, b⁻¹⁰, a⁵⁰, b⁻³¹, a⁻²⁰, b⁻¹³⁶⁶, a⁻²⁶, b⁻⁷, a⁻¹¹, b⁹,
a⁻⁷, b³¹, a²⁹, b³, a⁻¹⁵⁴², b⁸, a⁻⁹, b²⁰, a⁷, b⁻¹², a⁻¹¹, b¹⁷, a¹⁰³, b¹⁶,
a¹⁰, b¹¹, a⁻⁶, b⁻¹⁰, a⁻⁸, b²⁰, a⁻⁸, b⁻⁷, a⁻¹⁰³, b⁻¹, a⁻⁹⁸⁶⁹, b⁻⁷, a¹⁶, b⁶,
a²³, b², a⁵²⁹, b⁻²¹, a⁷, b⁻²², a⁹, b⁻¹⁷, a⁴⁷, b⁻³, a⁻⁶³⁸, b⁻¹⁵, a⁻¹⁰⁸⁶,
b²⁰, a⁻⁷, b⁻⁷, a⁻¹², b⁶, a²¹, b¹, a⁷²⁸, b¹⁰, a⁶, b¹⁶, a⁷, b⁻¹⁶, a¹⁸, b⁻²¹,
a⁻⁹, b⁸, a⁵¹, b¹, a⁶³⁷, b⁹, a⁻⁹⁶, b⁹, a¹⁰, b⁻¹, a⁵⁹⁸, b⁴, a⁷⁸⁵, b⁻⁸,
a⁸⁷, b¹⁷, a¹⁰, b⁻⁴, a⁻⁹³⁹, b⁷, a⁻³³, b⁴, a⁻¹⁰⁴, b¹⁰, a⁻¹⁵, b⁻⁸, a⁻²³, b⁻³³⁸,
a¹¹, b⁻², a²²⁰, b⁹, a⁸, b⁻¹⁸, a⁻³³, b¹⁰, a⁻⁴⁶, b⁻²², a¹⁰, b¹¹, a⁻¹⁰,
b⁸, a¹⁰, b⁻⁴, a¹⁴⁹, b⁻², a⁻¹⁴⁰¹, b⁻¹⁸, a¹³, b³, a⁻³⁷³, b², a⁻¹⁹⁷, b⁻⁷, a⁻⁹,
b²², a⁻⁶, b⁻⁹, a⁻⁴⁴, b⁻²⁰, a⁹, b¹⁰, a⁶, b⁷, a⁻¹³, b⁷, a⁻¹³, b¹⁰, a⁻¹⁴,
b³³, a⁻¹⁰, b⁻¹⁷, a¹⁰, b⁻², a⁷¹⁹, b⁻⁷, a⁻⁶, b⁻¹⁷, a⁷, b⁻⁹, a⁻⁶¹⁸, b¹, a³⁹³,
b⁴, a³³⁰, b⁻¹⁵⁰², a⁻¹⁹, b⁻⁶, a⁷⁵, b¹⁸, a⁻¹³, b⁷, a⁻¹⁷, b¹, a⁻⁵⁰⁵, b⁹, a⁻¹⁰³⁵,
b⁻¹¹, a⁻¹⁸, b¹⁰, a⁻¹¹, b¹, a⁶⁵⁴, b¹⁰, a¹³, b¹⁸, a¹⁰, b⁵, a¹²⁶, b¹,
a⁴²⁸, b⁻¹⁰, a¹³, b⁻⁸, a⁶, b⁷, a⁴⁴, b⁻¹¹, a¹⁵, b⁸, a⁻⁹, b²⁹, a⁻¹¹⁶, b⁻²²,
a⁻²⁶, b⁸, a¹², b¹², a⁻⁶, b⁻²⁵, a⁻¹³, b⁻⁹, a⁻¹⁹, b⁷, a⁻¹¹, b⁵, a⁻¹²¹, b⁻¹⁴,
a¹⁷, b⁷, a¹⁹, b¹⁹, a⁻¹¹, b¹, a⁻⁵⁶⁵, b⁻¹¹, a⁷, b⁸, a²², b⁻⁷, a⁻²⁹, b¹,
a⁵⁹⁶, b¹⁰, a⁻³¹, b⁸, a⁻⁶, b⁻⁸, a⁶⁶, b¹⁸, a²⁶, b⁷, a⁻⁴¹, b⁻¹, a⁻³⁶⁶, b⁻¹⁴,
a⁻²⁴, b⁻⁶, a⁻⁸¹, b⁻², a²⁵⁴, b⁻²³, a⁻¹⁰, b²⁷, a⁻²⁷, b³, a⁻¹³⁹, b², a²³¹, b⁻¹⁵,
a⁻⁹, b²³, a⁻⁸, b⁻⁷, a⁻¹¹, b⁻¹², a⁻⁹, b²³, a⁷, b¹⁰, a⁻¹¹, b¹⁶, a⁻¹⁰, b⁹,
a⁻¹², b⁻², a¹¹⁵², b⁻⁸, a⁻³⁷, b⁻¹, a¹⁰⁰⁴, b⁻¹¹, a¹⁰, b⁵, a⁻⁷¹, b⁻¹, a⁻⁵⁶¹,
b¹⁰, a⁹, b⁻⁸, a¹², b⁻¹⁴, a²⁸, b¹¹, a²¹, b⁻⁹, a²⁰, b⁵⁵⁴, a⁻⁶, b⁻⁶, a⁻²¹,
b⁻²³, a⁻²⁹, b²⁵, a⁶⁹, b¹, a⁻⁴³⁹, b⁻¹⁵, a⁻¹⁹, b¹⁰, a⁷⁰, b¹⁰, a⁷, b⁷, a⁷⁹,
b¹⁶, a⁻⁹, b⁻⁵⁴¹, a⁻¹⁶, b⁹, a⁴⁵, b⁻⁷, a¹⁵, b¹⁰, a¹⁰⁴, b⁻⁹, a⁷, b⁻¹⁹, a⁻¹⁶⁰,
b³, a⁶⁰¹, b¹¹, a⁸, b³⁴, a⁻⁷, b¹⁰, a⁻¹¹, b⁻¹¹, a¹², b⁻⁸, a⁻⁶, b⁻¹, a⁻⁵⁷⁵,
b⁻², a⁻⁵⁸⁹, b⁻³, a⁻¹²², b⁸, a⁴⁴⁰, b⁻²³, a⁻¹⁸, b⁸, a²⁶⁰, b²¹, a⁻¹⁴, b¹⁰,
a¹¹, b²³, a²⁶, b⁻⁵, a⁻²⁷⁴, b²², a¹⁰, b⁻²⁹, a⁴³, b⁻¹, a⁻⁵¹⁶, b²⁸, a⁻⁷,
b¹⁵, a⁻¹⁰, b⁻¹⁰, a¹³, b⁷, a¹¹, b⁻¹⁵, a²⁴, b⁻¹¹, a⁻⁹, b⁶²⁹, a⁻¹¹, b⁻¹⁰,
a³⁶, b¹², a⁵, b², a⁻⁷²⁷, b³², a⁻⁷, b¹⁵, a⁸, b⁻³, a³⁴³, b², a²⁴¹⁴, b⁻¹¹,
a⁵³, b⁻¹⁰, a⁷, b⁻³⁴, a⁻⁷, b⁻²¹, a¹¹⁵, b⁻⁹, a⁻¹², b⁷, a⁶, b², a⁴²⁴, b²⁹,
a⁻⁴⁴, b⁻⁷, a³⁰, b⁻¹⁴⁶⁶, a¹⁵, b⁻², a⁻²¹², b³¹, a⁻⁷, b⁻¹⁰, a⁻³², b⁻¹⁰, a⁻²⁸,
b⁻²³, a⁻²⁰, b²², a⁻⁷, b⁻¹⁸, a⁻⁶, b⁻¹⁸, a²⁵, b⁶, a²⁷, b⁻⁸, a⁷, b⁻⁹, a⁸, b⁷,
a¹¹, b¹⁴, a⁸, b⁻³¹, a⁹, b⁻⁶, a⁻²², b²⁴, a⁻³⁵, b⁻⁸, a⁶²², b⁷, a²⁵, b⁻¹²,
a¹⁰, b⁷, a¹³⁰, b⁻², a⁻³⁴⁴, b¹⁵, a⁻⁸⁸, b², a⁻⁵⁰¹⁸, b⁶, a⁹⁰, b⁻⁷, a¹⁴, b⁻⁷,
a⁻¹³, b⁻²², a²⁷, b⁷, a⁻¹⁴, b¹¹, a⁻¹⁹, b⁻⁸, a⁻⁴⁶, b⁻²⁷, a¹², b⁹, a⁻³⁰, b¹¹,
a⁻¹⁷, b²⁵, a⁸, b⁻³, a⁻¹³⁷, b⁻⁸, a⁻¹⁶, b¹, a³⁴², b⁻¹, a⁻³⁵², b³⁵, a¹¹³,

b^11, a^-5, b^-2, a^593, b^-14, a^14, b^-7, a^-5, b^-1, a^379, b^8, a^13, b^-11, a^13, b^6, a^113, b^9, a^7, b^21, a^-14, b^-11, a^-352, b^-10, a^141, b^-12, a^79, b^-23, a^-203, b^-9, a^6, b^18, a^9, b^9, a^-7, b^15, a^16, b^12, a^30, b^-6, a^317, b^-9, a^10, b^-1, a^1678, b^27, a^21, b^2, a^-169, b^7, a^-9, b^-2, a^231, b^2, a^-186, b^-11, a^-9, b^496, a^21, b^-11, a^-9, b^3, a^124, b^-15, a^-7, b^-7, a^-40, b^-5, a^-83, b^1, a^1800, b^-22, a^15, b^-1, a^969, b^9, a^-23, b^-9, a^9, b^4, a^-106, b^-10, a^-24, b^-1, a^547, b^7, a^14, b^15, a^9, b^-10, a^-7, b^-8, a^-6, b^-9, a^-38, b^-18, a^-7, b^9, a^-13, b^7, a^-20, b^1, a^-364, b^7, a^-23, b^-19, a^8, b^-15, a^71, b^-16, a^7, b^-13, a^-6, b^-17, a^-10, b^2, a^197, b^12, a^20, b^3, a^155, b^-19, a^-7, b^14, a^-72, b^4, a^-99, b^-17, a^-16, b^17, a^17, b^21, a^-9, b^-7, a^-6, b^-20, a^10, b^9, a^-11, b^1, a^2320, b^10, a^6, b^9, a^-10, b^-12, a^-8, b^2, a^-560, b^9, a^9, b^6, a^188, b^25, a^-18, b^1, a^-692, b^-9, a^7, b^-8, a^-11, b^11, a^14, b^-6, a^-67, b^8, a^11, b^8, a^13, b^29, a^-7, b^15, a^-24, b^-10, a^9, b^21, a^-17, b^-9, a^25, b^3, a^192, b^17, a^-7, b^9, a^7, b^-7, a^14, b^3, a^-2288, b^-1, a^-361, b^-12, a^9, b^-19, a^9, b^-19, a^86, b^1, a^492, b^-26, a^-7, b^4, a^433, b^27, a^-10, b^14, a^-81, b^-6, a^-29, b^1, a^622, b^23, a^7, b^9, a^-10, b^7, a^6, b^8, a^6, b^25, a^-175, b^8, a^-9, b^-9, a^14, b^19, a^-18, b^1, a^-863, b^10, a^-14, b^1, a^-4756, b^-12, a^23, b^10, a^12, b^13, a^6, b^4, a^-108, b^-2, a^-392, b^-15, a^-13, b^33, a^-8, b^8, a^40, b^15, a^28, b^4, a^-421, b^-8, a^-10, b^1, a^-656, b^30, a^64, b^-12, a^56, b^-1, a^412, b^-14, a^9, b^10, a^8, b^-22, a^17, b^17, a^-6, b^-16, a^-15, b^-14, a^187, b^-1, a^145163, b^-9, a^-7, b^-12, a^31, b^-10, a^-36, b^10, a^7, b^-16, a^-7, b^-17, a^23, b^31, a^11, b^11, a^-6, b^-11, a^-40, b^-22, a^15, b^10, a^-9, b^-11, a^9, b^-2, a^-183, b^-7, a^15, b^13, a^7, b^-8, a^10, b^12, a^19, b^-25, a^12, b^2, a^-226, b^13, a^8, b^-8, a^-9, b^4, a^159, b^897, a^16, b^-26, a^-10, b^9, a^8, b^12, a^35, b^1, a^375, b^15, a^-19, b^6, a^159, b^12, a^-39, b^7, a^-12, b^14, a^-297, b^-6, a^-20, b^4, a^85, b^-8, a^-16, b^27, a^10, b^-9, a^-33, b^7, a^25, b^-9, a^65, b^-1, a^-611, b^-1, a^-884, b^-10, a^-7, b^-8, a^-7, b^-10, a^-16, b^-10, a^18, b^-1398, a^-54, b^-8, a^-13, b^-2, a^183, b^2, a^-226, b^-10, a^-7, b^16, a^11, b^-2, a^271, b^7, a^8, b^21, a^-51, b^2, a^170, b^17, a^34, b^15, a^-18, b^-6, a^93, b^-3, a^-149, b^-821, a^16, b^-2, a^292, b^-6, a^-23102, b^9, a^-7, b^-13, a^7, b^-8, a^7, b^-12, a^47, b^28, a^-7, b^8, a^11, b^-2, a^420, b^10, a^-15, b^9, a^13, b^-18, a^-6, b^-7, a^12, b^30, a^8, b^-9, a^-9, b^11, a^11, b^8, a^-7, b^6, a^-55, b^-22, a^-8, b^-4, a^265, b^-28, a^7, b^-16, a^-19, b^7, a^-23, b^11, a^-16, b^20, a^-8, b^20, a^-13, b^17, a^127, b^-17, a^-18, b^12, a^-13, b^-20, a^6, b^2, a^-697, b^4, a^221, b^12, a^17, b^3, a^539, b^-10, a^148, b^8, a^12, b^-7, a^-39, b^-8, a^-66, b^-17, a^-26, b^1, a^930, b^-12, a^8, b^21, a^12, b^1, a^2658, b^24, a^161, b^-10, a^61, b^1, a^1022, b^-2, a^176, b^394, a^-12, b^-16, a^-9, b^-7, a^-37, b^-8, a^-8, b^-12, a^-9, b^-25, a^12, b^7, a^-403, b^14, a^-6, b^-2, a^-165, b^22, a^30, b^-8, a^-14, b^-7, a^-14, b^12, a^-7, b^8, a^-10, b^1, a^410, b^-2, a^-626, b^-1, a^749, b^-7, a^-7, b^-7, a^64, b^-22, a^-19, b^8, a^-11, b^-17, a^-13, b^7, a^7, b^12, a^12, b^-20, a^-93, b^-1, a^674, b^7, a^-32, b^7, a^-11, b^-4, a^93, b^-14, a^-22, b^-16, a^-7, b^23, a^-15, b^10, a^16, b^-14, a^-8, b^-3, a^-146, b^-19, a^12, b^-21, a^-8, b^-9, a^-10, b^-15, a^-20, b^-3, a^-219, b^-8, a^8, b^-9, a^7, b^14, a^-24, b^1, a^960, b^-23, a^-15, b^8, a^25, b^10, a^-14, b^33, a^-7, b^23, a^5, b^1, a^-429, b^-20, a^9, b^-12, a^-24, b^8, a^-8, b^509, a^-95, b^-12, a^-23, b^2, a^-270, b^6, a^93, b^18, a^31, b^1, a^2456, b^-16, a^-10, b^-1, a^627, b^8, a^-8, b^17, a^42, b^31, a^10, b^21, a^6, b^2, a^-590, b^3, a^130, b^14, a^25, b^-6, a^-22, b^29, a^6, b^14, a^10, b^22, a^-10, b^7, a^8, b^8, a^-8, b^8, a^7, b^7, a^49, b^-4, a^-589, b^-27, a^16, b^12, a^17, b^28, a^-6, b^-9, a^-6, b^-24, a^12, b^7, a^-15, b^13, a^8, b^-9, a^10, b^-10, a^18, b^-7, a^-5, b^-1, a^335, b^14, a^-14, b^-16, a^10, b^-16, a^-29, b^-3, a^362, b^-7, a^-11, b^11, a^-58, b^1, a^994, b^7, a^8, b^-28, a^-6, b^-1, a^-1373,

b⁻¹¹, a⁹, b⁻¹⁷, a⁻¹⁰⁷, b⁻², a¹³⁷⁰, b¹⁰, a⁷, b⁷, a²¹, b⁹, a⁻⁷, b⁻¹, a³⁴⁹,
b¹, a⁻³³⁶, b⁸, a¹⁹, b⁻¹², a⁻⁷, b⁻¹¹, a¹⁵, b⁷, a¹⁴, b¹¹, a⁵⁸, b⁹, a⁻⁹,
b¹⁶, a⁻⁸, b²⁶, a⁻³², b¹⁶, a¹⁴, b⁻⁷, a⁷, b¹, a⁷³⁶, b¹⁶, a⁻¹⁵, b¹⁸, a⁻¹²⁶,
b¹², a⁻⁷⁷, b⁻¹⁰, a⁶², b⁻⁶, a⁴³⁰, b¹⁴, a⁻¹¹, b⁻¹⁶, a¹¹, b¹⁶, a⁻⁶, b⁻²⁰,
a¹⁴, b⁻²², a⁻¹⁰, b⁻¹², a⁻¹⁸, b⁷, a⁻³⁷, b⁻³, a⁸⁶⁴, b¹⁶, a¹⁴, b²², a¹¹, b⁻¹,
a³⁴¹, b⁻¹, a⁻¹¹⁵⁰, b⁻⁹, a⁻²³, b⁵⁸⁵, a⁸, b⁻⁸, a⁴⁴, b⁴, a⁻¹⁰⁷, b¹¹, a⁻⁸²,
b³³, a¹⁸, b⁹, a⁻²², b⁻⁵, a⁻²¹⁰, b¹, a⁻⁷³⁴, b⁻², a⁻¹⁶², b⁻⁷, a⁻¹⁷, b⁻⁷, a⁸⁸,
b³, a¹⁰⁰³, b²¹, a⁻⁸, b⁻¹⁸, a⁻⁷, b¹⁶, a⁻²⁹, b², a⁻⁶⁶⁷, b⁷, a¹³, b¹³, a⁷,
b¹⁰, a⁴², b³, a¹³¹, b¹, a⁷²⁷, b⁸, a⁷, b⁻¹³, a⁻⁶, b⁻⁸, a⁻³⁰, b⁻¹²⁷⁶, a²⁶,
b⁸, a⁸, b¹⁶, a⁻¹⁰, b⁻¹⁴, a⁻³⁹, b², a⁻²⁵², b⁻¹⁵, a⁸, b⁷, a²⁷, b⁻²¹, a⁻¹⁹,
b⁷⁸¹, a⁷, b⁵, a⁴³⁶, b¹, a⁻¹²²⁰, b⁻¹, a²²⁴², b¹⁵, a⁶, b⁷, a¹¹, b⁻⁹, a⁻¹⁸,
b⁻¹¹, a⁸, b², a⁻²⁶³¹, b⁻⁹, a⁻²², b⁻¹¹, a¹¹², b², a²⁰⁴, b⁻⁹, a⁴, b¹, a⁻⁷⁹⁵,
b⁶⁸⁹, a⁻¹², b⁸, a²⁶⁶, b⁻⁸, a⁹, b²¹, a⁻³⁷, b⁹, a⁻⁶, b⁻⁴, a¹⁹¹, b³, a¹⁴¹,
b⁻⁷, a⁻¹², b², a³⁶¹, b²⁰, a⁸, b⁻⁹, a¹¹, b⁻¹², a¹⁴¹, b¹⁰, a²⁴, b¹⁸, a¹³,
b¹⁰, a²⁰, b⁻⁴, a⁻¹⁴⁷, b¹¹, a⁶, b¹³, a⁻⁸, b⁵, a⁻¹⁴⁹, b¹⁴, a¹⁰, b⁵⁸⁰, a²²,
b¹⁵, a⁻¹³, b¹⁵, a⁻²¹¹⁰, b¹¹, a³³, b²⁰, a⁻⁷, b¹⁴, a⁻¹⁶, b⁻¹¹, a⁻¹¹, b⁵, a⁻³⁰⁶,
b³, a⁻¹¹¹, b²⁵, a⁻¹⁰, b¹, a⁻⁹⁰⁸⁸, b⁹, a⁻¹⁸, b⁻⁶, a⁻²⁴⁷, b⁻¹⁵, a⁴⁰, b⁻⁶,
a⁻¹⁹, b¹², a⁻¹⁰, b¹⁰, a²⁰, b⁻³, a⁻¹¹⁵, b⁻⁹, a⁷, b⁶, a¹⁹, b⁹, a¹⁵⁹, b⁻¹,
a⁹⁹⁹, b⁻³², a¹¹, b³⁰, a¹⁸, b⁻⁹, a⁻²⁰, b⁷, a¹⁸, b⁻¹¹, a⁷, b³, a¹⁷⁵, b⁻¹⁹,
a²⁶, b⁻⁷, a²⁴⁹⁴, b⁻¹⁴, a⁷, b⁻¹¹, a¹⁵, b⁻¹², a⁶, b⁶, a²⁰, b⁶, a¹¹², b¹⁰,
a¹⁰, b⁻¹³, a⁻⁷, b⁻¹², a²¹, b⁻¹², a¹²³, b⁻⁹, a⁷, b⁻¹⁴, a¹²⁰, b⁴, a⁻⁹⁸, b²⁹,
a⁸, b¹⁴, a⁻¹⁴, b⁻¹, a⁻⁴⁸⁷⁵, b¹¹, a¹¹, b⁻³, a⁻¹⁹⁸⁹¹, b⁻⁷, a¹², b⁻¹⁴, a⁴²,
b¹, a³⁴⁵, b⁻¹, a¹³⁴³⁶, b⁻¹⁹, a³¹, b¹², a⁻⁵, b⁻¹, a⁵²³, b⁻⁴, a⁻²⁰⁷, b⁻¹⁴,
a⁴³, b²², a¹³, b⁻¹, a⁻¹³⁵¹, b⁷, a⁻¹¹, b⁻¹², a⁻⁵³, b⁹, a⁸, b⁻⁸, a⁻⁶, b⁻¹¹,
a¹⁰⁰, b¹⁸, a⁸, b⁻¹⁴, a²⁸, b⁻⁷, a⁻¹⁴¹³, b⁴, a¹¹¹⁹, b⁶, a¹⁰⁹⁵, b¹, a⁻⁶⁴⁰,
b⁻¹⁰, a²¹⁹⁶, b⁻¹, a⁶⁹⁸, b², a⁻³²⁷, b⁻¹⁴, a⁸, b⁻²², a⁻⁵, b⁻¹, a⁻¹⁵³⁵, b⁻⁸,
a⁻⁸, b⁻²¹, a⁻¹⁷, b⁷, a⁻²⁴, b¹⁹, a⁻²¹, b¹, a⁻⁹⁵⁰, b⁸, a⁷, b⁻¹⁶, a⁹, b⁻⁹, a⁸,
b⁻⁸, a⁻³³, b⁻⁸, a⁸, b⁻¹⁵, a⁻⁴, b⁻¹, a⁻⁸¹⁴, b⁻⁶, a⁻²⁴, b⁻¹¹, a¹⁴, b⁻³, a¹¹²,
b⁸, a⁹, b¹⁶, a⁷, b⁸, a¹⁴, b⁻²², a⁹, b⁻², a³⁷⁵, b⁻¹², a³⁸, b⁻⁴, a⁻²¹³,
b¹⁵, a⁻¹¹, b¹⁰, a⁶, b⁸, a⁻¹⁰, b⁹, a⁻³⁷⁴³, b⁻⁹, a⁻¹⁰⁹, b⁻⁸, a⁻²⁴⁵, b⁻⁸, a⁻¹²,
b⁻¹, a⁻³³⁹, b²², a⁻⁸, b⁻¹¹, a⁶, b⁶, a¹¹⁹, b¹⁶, a⁻⁶, b⁻⁷, a¹⁰, b²⁷, a⁶,
b⁸, a¹¹, b⁻¹, a⁻⁶⁹⁴, b⁻⁷⁴⁰, a¹⁵, b⁻⁷, a⁻⁷, b⁻⁹, a⁻¹⁰, b¹¹, a⁹⁰, b¹⁰, a⁻²⁰⁰,
b⁻², a⁶⁸⁶, b⁻⁷, a⁻⁸, b²⁰, a⁻⁴¹, b⁷, a¹⁵¹, b¹⁸, a⁴⁶, b⁻⁹, a⁻¹⁰, b⁻¹⁶,
a⁻¹⁰, b¹⁵, a⁻¹⁴, b⁻³², a⁻²⁵, b⁹, a⁻¹⁴, b⁴, a⁻⁵³⁸, b⁻¹¹, a¹⁵, b⁻⁸, a⁶, b⁴,
a⁹⁵, b¹¹, a⁵, b¹, a³⁹⁸, b⁻⁷, a³⁰, b⁻¹, a⁴²⁷, b⁻⁴, a¹⁰², b⁻², a⁻¹⁶⁸, b⁻⁷,
a⁻¹², b⁷, a⁻⁹, b⁻³, a²¹⁶, b³, a³²⁰, b¹⁰, a⁻²¹, b¹, a⁻⁴⁵³, b⁻², a¹⁹⁵⁴, b⁸,
a¹⁸, b⁻⁸, a⁶, b⁷, a⁻¹⁸, b⁸, a²⁸, b¹⁰, a⁻¹⁴, b⁻¹⁷, a¹⁰, b¹⁵, a⁻⁷, b⁻¹⁰,
a¹⁴, b⁻¹, a⁻⁷²⁹, b²², a¹³, b⁻¹⁴, a¹⁵¹, b⁻¹⁴, a⁹, b⁻⁶, a¹⁷⁸, b⁹, a⁻⁵², b⁴,
a⁻⁸⁵⁰, b⁻²¹, a¹¹, b⁻⁷, a⁻⁵⁰, b¹, a³⁶⁸, b⁻¹⁰, a⁻¹⁰, b⁸, a⁵³, b⁻⁷, a⁻⁸, b⁻³,
a³⁷⁰, b⁸, a³⁷⁵, b⁻¹³, a⁷, b⁻⁹, a⁻⁸, b⁻⁸, a⁻¹⁴, b⁻⁷, a²¹, b¹, a⁻⁵⁵⁹, b⁻¹²,
a⁻³⁵, b¹, a⁵⁰⁴⁴, b¹², a⁻⁸, b⁸, a⁻¹⁰, b¹², a⁻¹², b⁻¹⁶, a⁹, b², a²⁰⁷, b¹⁶,
a⁻¹⁶, b¹, a⁷⁵⁴, b⁻², a⁵³⁸³, b², a¹⁷⁸, b³, a¹⁸⁰, b⁹, a¹², b⁻⁹, a¹⁵, b⁻⁹³⁸,
a⁻¹³, b⁻¹⁰, a⁻¹¹, b⁻⁹, a⁷, b⁻²⁰, a⁻⁷, b⁻¹⁴, a¹⁰, b⁻⁸, a⁵⁷⁵⁶, b¹⁴, a⁻⁶, b⁻¹⁶,
a⁻²³, b⁻²³, a¹¹, b⁷, a⁹⁶, b⁻⁷, a⁻¹⁴⁰, b⁻³¹, a⁴⁶, b⁻¹, a⁻³⁵⁴, b¹⁵, a⁻⁶,
b⁻⁴, a¹¹⁵, b¹¹, a¹⁰⁷, b⁷, a¹⁷, b⁻¹⁰, a⁷⁶, b⁻⁷, a²⁵, b¹², a⁻¹⁶, b⁻¹, a⁻¹³⁸⁶,
b⁻⁷, a¹¹, b¹⁸, a⁻⁸, b⁻², a⁻²⁷⁹, b⁻³, a⁻¹¹⁹, b¹, a¹³⁴⁸, b⁻¹², a⁷³, b⁶,
a¹²⁸, b⁻⁷, a¹², b², a⁻³⁷¹, b⁹, a⁻²⁴, b¹², a¹¹, b¹², a⁻³⁴, b⁻³, a⁻¹⁷²,
b¹⁰, a⁷, b⁻⁷, a¹⁶³, b⁻¹³, a⁻⁷, b¹⁶, a³⁴, b⁶, a²⁵⁴, b⁻²⁵, a¹⁸, b³⁴, a⁻²⁰,
b⁻⁷, a⁷, b¹, a⁻⁸²⁵, b⁸, a⁹, b⁻¹⁸, a³⁵, b⁻⁸, a⁻⁷, b⁻⁶, a¹²⁰, b²⁹, a¹⁹, b⁻³,

$a^{179}, b^{-10}, a^{-18}, b^1, a^{677}, b^9, a^9, b^{-7}, a^{-11}, b^{-21}, a^5, b^2, a^{1284}, b^9,$
 $a^{-10}, b^{-9}, a^{16}, b^1, a^{-834}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-2}, a^{1160}, b^{-7}, a^{-22}, b^{11}, a^{-16},$
 $b^{14}, a^{14}, b^{21}, a^{16}, b^7, a^{-11}, b^{-8}, a^{-10}, b^{-9}, a^6, b^4, a^{145}, b^8, a^6, b^1,$
 $a^{424}, b^{-10}, a^{-19}, b^{-16}, a^7, b^{-14}, a^{-10}, b^{14}, a^{42}, b^{-3195}, a^9, b^6, a^{-185},$
 $b^{-1}, a^{660}, b^{-1}, a^{3173}, b^{10}, a^{-7}, b^{-9}, a^{69}, b^7, a^7, b^{12}, a^{-8}, b^3, a^{120}, b^{-}$
 $7, a^8, b^1, a^{474}, b^{34}, a^{-610}, b^{-13}, a^{-7}, b^{-15}, a^{-55}, b^{35}, a^{12}, b^{-1}, a^{1127},$
 $b^{17}, a^{-8}, b^{-1}, a^{583}, b^{-11}, a^{10}, b^{-2}, a^{10600}, b^1, a^{610}, b^{10}, a^{-7}, b^{-32},$
 $a^{12}, b^6, a^{-75}, b^{11}, a^7, b^{-4}, a^{-130}, b^{10}, a^{-19}, b^{-10}, a^8, b^{-16}, a^{-29}, b^{-7},$
 $a^{-15}, b^{-17}, a^{20}, b^{-4}, a^{-250}, b^{-9}, a^{-35}, b^{-12}, a^6, b^{11}, a^4, b^1, a^{330}, b^{-2},$
 $a^{540}, b^{-10}, a^{13}, b^{-12}, a^{-7}, b^{21}, a^{-37}, b^{19}, a^{47}, b^1, a^{4504}, b^{-1}, a^{-891},$
 $b^1, a^{3829}, b^{27}, a^{-48}, b^8, a^{18}, b^{27}, a^{-29}, b^{-9}, a^{146}, b^{-7}, a^{-83}, b^{12}, a^6,$
 $b^{10}, a^{17}, b^6, a^{-200}, b^{32}, a^{-33}, b^{-1}, a^{450}, b^{14}, a^{-7}, b^8, a^{54}, b^{-10}, a^{18},$
 $b^{-9}, a^{39}, b^{11}, a^{-84}, b^{21}, a^{18}, b^{-8}, a^{-120}, b^9, a^{-36}, b^2, a^{-2169}, b^{24}, a^{-7},$
 $b^{-7}, a^{16}, b^{-15}, a^{35}, b^{10}, a^{-10}, b^{-412}, a^{-22}, b^8, a^{-8}, b^9, a^{14}, b^{-13}, a^{-7},$
 $b^{15}, a^{11}, b^{-19}, a^{-11}, b^{-29}, a^{-130}, b^2, a^{380}, b^7, a^{53}, b^8, a^{13}, b^{-11}, a^{-}$
 $221, b^{-7}, a^{56}, b^{-31}, a^{13}, b^{-9}, a^{-8}, b^{-1}, a^{471}, b^1, a^{-439}, b^{10}, a^{44}, b^{-18},$
 $a^{21}, b^{-10}, a^{15}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-12}, a^{-84}, b^{-21}, a^{19}, b^{-11}, a^{-92}, b^{-9}, a^{13}, b^{-1},$
 $a^{340}, b^8, a^{693}, b^{23}, a^{25}, b^{-25}, a^{-13}, b^{-7}, a^{-26}, b^{-11}, a^{-8}, b^2, a^{-708}, b^{-}$
 $32, a^{-85}, b^{-34}, a^{13}, b^2, a^{326}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-1}, a^{3601}, b^{10}, a^{-11}, b^{-15}, a^9,$
 $b^{-2}, a^{-1470}, b^{-6}, a^{-10}, b^{-8}, a^{12}, b^7, a^6, b^{10}, a^{10}, b^{-3}, a^{132}, b^{-12}, a^{11},$
 $b^{-14}, a^8, b^2, a^{-485}, b^{35}, a^{-8}, b^{-7}, a^{230}, b^{-2}, a^{-220}, b^1, a^{443}, b^{10}, a^{-8},$
 $b^{-16}, a^8, b^{-12}, a^{11}, b^{21}, a^{-23}, b^{-2}, a^{279}, b^{18}, a^{-10}, b^{11}, a^{-8}, b^{-16}, a^{15},$
 $b^{12}, a^{10}, b^{-1}, a^{613}, b^{36}, a^{-7}, b^{-12}, a^{159}, b^{18}, a^{253}, b^{-1}, a^{-940}, b^8,$
 $a^{13}, b^1, a^{388}, b^9, a^{50}, b^{-1}, a^{-1083}, b^{-15}, a^{11}, b^{-1}, a^{-515}, b^{-7}, a^{11}, b^5,$
 $a^{-144}, b^{-12}, a^{-12}, b^9, a^7, b^{11}, a^{-8}, b^{-11}, a^{84}, b^{-12}, a^{18}, b^{-21}, a^{-8}, b^7,$
 $a^{-140}, b^1, a^{509}, b^{30}, a^{10}, b^{-9}, a^{-48}, b^1, a^{-1879}, b^{-14}, a^9, b^6, a^{-238},$
 $b^3, a^{209}, b^{17}, a^6, b^9, a^{146}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-23}, a^{-7}, b^6, a^{-55}, b^{-7}, a^{-21}, b^{-}$
 $1, a^{350}, b^{929}, a^7, b^{-27}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-13}, b^{-27}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-64},$
 $b^{-8}, a^6, b^7, a^{22}, b^{-8}, a^{10}, b^{-10}, a^{19}, b^7, a^7, b^9, a^{-13}, b^9, a^{-54}, b^{-7}, a^{-}$
 $16, b^7, a^{34}, b^{-14}, a^{12}, b^{30}, a^{-8}, b^{-10}, a^7, b^{30}, a^{10}, b^{-21}, a^{12}, b^{-6}, a^{-}$
 $956, b^{10}, a^{124}, b^{-29}, a^{-5}, b^{-1}, a^{1513}, b^2, a^{185}, b^1, a^{1044}, b^7, a^8, b^1,$
 $a^{-642}, b^8, a^{11}, b^7, a^7, b^{-7}, a^{11}, b^{-29}, a^{-14}, b^8, a^{-258}, b^{-12}, a^{-11}, b^{-8},$
 $a^{702}, b^{-8}, a^9, b^{20}, a^{-83}, b^{-7}, a^{-7}, b^{19}, a^7, b^{-24}, a^{-128}, b^{13}, a^{-6}, b^{-4},$
 $a^{95}, b^6, a^{-80}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-9}, b^9, a^{43}, b^{14}, a^{-7}, b^{10}, a^7, b^{-6}, a^{-57},$
 $b^{16}, a^{35}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-3}, a^{173}, b^{-1}, a^{-8683}, b^5, a^{164}, b^7, a^{-30}, b^9, a^{19},$
 $b^{16}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-20}, b^{-26}, a^7, b^7, a^{18}, b^3, a^{-151}, b^{-5}, a^{-106}, b^{10}, a^{10},$
 $b^7, a^{33}, b^{-2}, a^{-427}, b^{-23}, a^{31}, b^1, a^{650}, b^{-35}, a^6, b^{12}, a^9, b^{-10}, a^{-16},$
 $b^{-6}, a^{60}, b^3, a^{-220}, b^{-7}, a^{-11}, b^4, a^{-202}, b^1, a^{582}, b^{11}, a^{-9}, b^{-19}, a^{35},$
 $b^1, a^{462}, b^{-7}, a^{-41}, b^{-11}, a^{-58}, b^{-28}, a^{-7}, b^{-7}, a^{48}, b^{-17}, a^9, b^3, a^{126},$
 $b^8, a^{23}, b^{-5}, a^{-118}, b^7, a^{17}, b^{10}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-3110}, b^{-27}, a^{-11}, b^{-8}, a^{-51},$
 $b^{-8}, a^{-11}, b^{12}, a^7, b^{-26}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-575}, b^{-4}, a^{-192}, b^{-10}, a^{58}, b^{-3}, a^{-}$
 $159, b^8, a^{-7}, b^{11}, a^{1089}, b^4, a^{-110}, b^2, a^{320}, b^{25}, a^{11}, b^{-16}, a^{10}, b^3,$
 $a^{346}, b^{-12}, a^7, b^{-14}, a^7, b^{-22}, a^{-8}, b^{18}, a^{14}, b^8, a^{-7}, b^{-24}, a^{-6}, b^{-11},$
 $a^{-11}, b^{12}, a^{-14}, b^4, a^{-155}, b^{-11}, a^8, b^{-34}, a^7, b^{-35}, a^{-12}, b^8, a^{10}, b^{-1},$
 $a^{-353}, b^{-19}, a^{496}, b^{-9}, a^{10}, b^{28}, a^{12}, b^{-8}, a^{-16}, b^5, a^{243}, b^{14}, a^{41}, b^{-}$
 $9, a^{-16}, b^{10}, a^8, b^{12}, a^{-8}, b^5, a^{132}, b^9, a^{22}, b^1, a^{-651}, b^{34}, a^{12}, b^{-15},$
 $a^{-47}, b^5, a^{-125}, b^3, a^{-115}, b^{-18}, a^{-33}, b^{-3}, a^{-133}, b^{10}, a^{-9}, b^{-19}, a^{-10},$
 $b^5, a^{98}, b^7, a^{-68}, b^{-4}, a^{-247}, b^7, a^{-62}, b^{-19}, a^{14}, b^{-1}, a^{461}, b^{17}, a^{-6},$
 $b^{-25}, a^{-8}, b^{12}, a^{-13}, b^8, a^{-10}, b^2, a^{-216}, b^{11}, a^{-9}, b^{31}, a^{-6}, b^{-10}, a^{-7},$

b⁻²⁸, a⁻¹², b⁻¹⁴, a⁻¹⁰, b¹, a⁻⁸⁹⁹, b⁷, a⁹, b⁻²⁴, a¹⁸, b⁻³, a⁻²⁶⁴, b⁻⁷, a⁻¹³, b⁴, a¹⁹⁰, b²⁸, a⁻¹⁰, b⁻⁹, a⁸, b⁻³¹, a⁷, b⁻⁸, a⁻⁴, b⁻¹, a⁵⁶², b¹⁸, a²⁰, b³³, a⁻⁷, b⁻¹¹, a⁻⁵⁰, b¹⁶, a⁻¹⁵, b⁻¹, a⁻⁹⁹¹, b⁷, a⁻¹⁰, b⁻¹⁵, a⁻⁴, b⁻¹, a⁵³⁶, b⁹, a²⁴, b⁸, a¹⁰, b⁸, a⁻⁷, b⁻⁵, a⁻¹³⁸, b⁻¹⁴, a¹³, b⁹, a⁹, b⁻⁷, a⁻¹³, b⁷, a⁻²⁶, b¹⁰, a⁶, b⁶, a¹⁷, b¹, a⁵³⁷, b¹¹, a⁻⁷, b⁴, a⁻⁹³, b¹⁷, a²⁵, b³, a⁻²⁵⁰, b⁻⁹, a²⁰, b¹¹, a¹¹, b⁻⁶, a⁻¹⁸, b⁻³, a⁻²⁰⁸⁶, b³, a⁻¹¹⁹, b¹⁰, a⁻⁸, b⁷, a⁻¹⁰, b⁻¹, a⁻⁵⁵², b¹⁸, a¹⁴, b⁻⁷, a⁻⁶, b⁻¹³, a⁷, b⁻¹⁹, a⁻¹⁹, b¹⁷, a⁻¹⁰, b⁹, a⁻³⁷, b⁸, a¹⁶, b⁻², a²⁵⁶, b⁻¹⁹, a⁸, b³, a⁴⁴³, b⁻²², a⁻¹⁹, b¹⁴, a¹⁶, b⁴, a¹²²⁷, b¹, a⁴³⁶, b⁻²⁴, a⁻⁷, b⁻⁷, a⁻¹², b¹², a⁻¹⁰, b³, a²¹⁵, b⁻⁹, a⁻⁶, b⁻²⁵, a⁻⁷, b¹², a⁷, b²¹, a³⁸, b⁻², a³⁰⁶, b⁷, a⁻¹⁴, b¹, a⁷³⁰, b⁸, a⁶, b¹¹, a⁻²³, b⁻¹⁶, a⁻¹⁵, b⁷, a¹⁴, b⁻⁴, a⁻²⁴⁷, b³¹, a⁻⁴⁹, b¹, a⁻⁷¹²⁶, b⁵, a⁻⁸¹, b⁻³⁰, a⁹, b⁻⁷, a²²⁰, b⁻¹, a⁷¹⁴, b¹⁵, a⁷, b⁵, a⁹², b²⁷, a⁶, b³, a⁻³¹⁶, b⁻⁸, a⁷, b⁻⁵, a⁻⁹⁵, b⁻⁸, a⁻¹¹, b⁻³³, a⁻¹⁵, b⁻⁸, a⁻²⁴, b¹¹, a¹⁴⁶, b⁻³⁵, a¹⁰, b²⁷, a³³, b⁻⁷, a⁻⁸, b⁻¹, a⁻³⁸⁶, b¹, a⁶⁰⁴⁶, b⁸, a⁹, b⁹, a⁹, b⁷, a²⁵, b¹⁸, a⁻¹⁵, b³, a¹⁸², b⁷, a¹⁷, b⁻²⁷, a³⁸, b⁻⁹, a⁹, b³⁴, a⁻⁹⁰, b¹¹, a⁻¹², b¹, a⁷⁰⁴, b⁻¹⁰, a¹⁶, b¹⁸, a⁻¹⁹⁷, b²⁶, a¹⁵, b⁻², a⁻¹⁷⁰, b⁻¹, a⁻³⁶¹, b⁻¹, a⁻⁵⁰⁹, b⁻¹, a⁻³⁴⁵, b⁻¹, a⁻³⁷⁴, b⁸, a⁴⁴, b⁻⁴, a⁻¹⁶⁶, b⁹, a⁻⁷⁴⁶, b⁻², a⁻¹⁷³, b⁵, a⁶⁰², b², a⁻¹⁹², b²⁵, a⁻¹⁰, b¹, a²⁷⁶⁸, b¹⁹, a⁻¹⁸, b⁻¹⁴, a¹⁸, b²², a²², b⁻⁷, a⁻¹⁴⁵⁷, b²², a⁻⁸, b⁻⁹, a⁻¹⁴, b⁸, a⁻¹¹, b⁴, a²⁰¹, b⁻¹, a⁻⁵³⁸, b⁻³¹, a⁵, b², a¹⁹³, b¹⁵, a²⁶, b⁷, a⁶, b¹⁹, a⁻²⁸, b⁴, a⁸⁶⁷⁰, b⁻²⁰, a⁻²⁹, b¹, a⁻⁶⁸², b⁵, a⁻²⁹³, b⁴, a⁻²⁰⁵, b¹², a⁻¹², b²¹, a⁻¹⁰, b⁻¹, a⁻¹⁹⁷⁴, b⁻¹, a¹⁴⁴⁵, b¹⁴, a⁷, b⁻²⁷, a⁻¹³, b⁻²², a⁻³⁷, b⁻²⁷, a⁻⁸, b⁻¹⁴, a⁻²⁰, b⁴, a⁻¹⁸⁵, b¹, a¹⁴⁷³, b¹⁰, a²⁹, b¹⁶, a⁹³, b⁸, a⁻⁸, b⁻¹⁶, a⁻⁷⁷, b⁻⁸, a⁻³¹, b²⁸, a⁸, b⁻¹⁶, a⁶, b¹¹, a⁶, b⁸, a²², b⁻¹, a⁵⁸², b⁻², a⁻²⁹⁴, b⁸, a⁻⁷, b²⁶, a⁻⁶, b⁻¹⁴, a⁻⁹⁶, b²⁸, a⁻¹⁰, b⁻¹, a⁻⁴⁰², b¹, a⁻³⁶⁶, b⁻²⁰, a⁻⁸, b⁷, a⁷, b¹, a⁻⁵⁰², b⁻⁹, a¹¹, b⁻¹, a⁻⁴⁶⁰, b⁹, a⁻⁷⁵, b⁻²⁴, a⁻¹⁶, b¹, a⁻⁴⁵², b⁷, a⁸, b⁻¹⁶, a⁹, b⁻¹², a⁻⁸, b²⁷, a⁴⁰, b⁻²⁸, a⁻⁷, b⁹, a⁻⁹, b⁸, a¹⁹, b⁻⁶, a⁻¹⁶⁸, b⁻⁹, a¹⁷, b⁻¹⁰, a²⁸, b⁻²⁴, a⁻⁶, b⁻⁹, a⁻²⁸, b¹¹, a⁷, b², a⁻²⁹⁶, b⁷, a¹¹⁷, b³³, a⁷⁸, b⁶, a⁻⁷⁷⁹, b¹⁰, a⁻⁷⁸, b⁻¹, a⁻⁹⁵⁵, b⁻², a⁴⁹², b⁻¹⁰, a⁻⁴⁶, b¹, a³⁵⁵, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁷, a⁻¹³, b⁻¹¹, a¹⁰, b⁻¹⁵, a⁻⁴⁰, b⁷, a¹⁵⁸, b⁻⁸, a⁻¹¹, b⁹, a⁻¹⁵, b⁻¹⁰, a⁻¹²³, b⁻³, a⁴⁸³, b¹⁹, a²⁴⁵, b¹⁰, a⁹, b¹⁶, a⁻¹⁴, b⁻¹⁰, a¹⁶, b⁻¹, a⁻⁵¹¹, b²⁸, a⁻¹¹, b⁷, a⁸, b¹⁴, a¹¹, b⁻²³, a¹⁶, b²⁰, a⁻¹⁹, b⁻², a²²², b¹⁵, a⁻¹³, b²⁶, a¹⁰, b¹⁶, a⁸, b¹, a⁻³⁹¹, b⁻⁷, a⁻⁷, b⁷, a⁶, b⁷, a¹¹, b⁻², a⁻⁴⁷¹, b¹, a⁻⁴⁶¹, b⁻², a⁻¹⁸², b²⁴, a⁸, b⁻², a²⁹⁹, b⁻¹⁵, a⁹, b², a⁵⁸⁵, b⁻⁸, a⁻⁷, b⁷, a⁻³¹, b², a⁻²⁷⁹, b¹, a³⁹⁷, b¹¹, a¹¹, b⁻⁸, a⁻¹², b⁻¹, a⁻⁷³⁷, b⁷²⁴, a⁻¹⁴, b⁸, a¹⁷, b³, a⁻²⁷³, b¹, a³²⁵, b⁻¹², a⁻⁷, b⁻⁹, a⁻⁶, b⁻², a⁻⁵¹⁷, b²⁷, a²⁹, b¹⁴, a¹³, b⁻²¹, a⁻⁹, b⁸, a⁸, b¹⁶, a⁴¹, b¹⁹, a²⁷, b⁻¹, a⁻¹⁵⁴², b⁻⁸, a⁹, b¹⁵, a¹⁵, b⁻⁹, a⁹, b⁻⁴, a²⁷², b⁻⁷, a⁻²⁶, b⁻¹⁵, a⁹, b⁻⁸, a⁻⁹, b², a⁻⁴⁴⁵, b⁶¹⁹, a⁻⁸, b², a¹⁷⁹, b⁻⁹, a⁻²³, b⁻¹⁰, a⁸, b⁷, a¹⁰, b⁻⁷, a⁻⁹, b¹⁹, a⁻¹¹, b⁻¹⁸, a⁻²²³, b⁸, a⁻⁷, b¹², a⁻³⁶, b⁻¹¹, a¹⁵, b⁻¹, a⁻⁴⁷⁷, b⁻⁸, a⁻⁶, b⁻⁵, a¹⁰⁹⁸, b⁻⁴, a⁻⁹⁵, b¹⁸, a⁸, b⁻¹⁶, a¹⁰⁸, b⁻⁷, a¹⁰⁰, b²⁶, a⁵¹, b⁻¹⁴, a²⁹, b⁻¹⁴, a²⁹, b⁻¹⁶, a⁻¹⁷, b⁴⁸⁰, a⁻⁸, b⁻²⁸, a¹², b⁻⁶, a⁻⁸⁵, b⁻⁸, a⁻¹⁶, b¹¹, a³⁰, b⁻³⁰, a⁻⁸, b¹⁰, a⁴¹, b³, a⁷⁶⁷, b⁸, a⁻⁸, b²⁴, a⁻²⁵, b⁻⁶, a⁻¹⁰⁸, b⁻²³, a⁻⁷, b⁹, a⁻⁹, b¹², a¹¹², b⁶, a²⁶⁸, b¹⁴, a⁶, b¹⁵, a¹³, b⁸, a⁻¹⁸⁸, b⁻², a⁸²⁰, b⁻¹⁷, a⁻²⁴, b⁻², a⁻¹⁴⁶⁹, b⁴, a¹¹⁹, b⁻¹⁰, a⁻¹², b⁸⁰², a⁻⁶, b⁻⁷, a⁻¹⁵, b¹, a⁵²², b⁻¹², a⁻⁷, b¹⁸, a⁷, b¹⁶, a⁻³⁴, b⁻¹⁴, a¹², b²², a⁸, b⁻⁸, a⁻⁷, b⁻⁷, a³⁶, b⁻²⁵, a²⁷, b⁻⁶, a⁻²², b¹⁰, a⁷, b⁻¹², a⁹, b⁻², a⁻²⁵⁶⁴, b⁻², a¹¹⁵⁷, b⁻²⁷, a⁻¹², b¹⁰, a⁶, b⁹, a¹³⁰, b²⁰, a⁻⁹, b²², a⁹, b⁴, a⁻¹⁹⁷, b⁻⁴, a⁻¹²³, b¹², a¹⁵, b²⁴, a¹⁰, b⁷, a⁴³, b⁻⁹, a⁷, b²⁰, a⁻³⁶, b²⁸, a⁻¹⁰, b⁻⁸, a⁻¹⁵, b¹⁵, a¹³, b⁻⁷, a¹², b⁴, a⁶³², b⁻¹⁰, a¹¹, b³⁵, a⁻

8, b⁻⁷, a⁻⁴⁵, b⁻⁸, a⁻⁷, b⁻¹², a²⁵, b⁻¹⁷, a⁶, b¹¹, a¹², b³, a¹¹³, b⁻¹⁸, a⁻⁶, b⁻⁸, a¹⁰, b⁻¹⁶, a⁻⁸, b⁶, a⁻¹²², b⁻⁸, a⁻¹⁴, b³⁶⁰, a⁸, b⁻², a²³¹, b⁻⁸, a⁷, b²⁵, a⁻¹⁰, b⁹, a²⁸, b⁻⁷, a⁻⁷¹, b⁸, a¹⁹, b⁵, a¹¹⁴, b⁸, a⁷, b⁻¹⁰, a⁻¹⁸, b¹⁰, a⁻⁸, b⁹, a⁻¹¹, b¹², a⁻⁸, b¹², a²⁸, b³, a¹⁸⁴, b⁻⁴, a⁸⁶, b⁻¹, a⁸⁷⁷, b⁻⁷, a⁻¹², b⁻⁴, a²⁰⁹, b¹², a⁻³², b⁻⁴, a⁹¹, b⁷, a⁸¹³, b⁻¹¹, a¹⁰, b⁻⁵, a⁻⁸³, b⁻¹⁶, a⁻¹⁴, b⁻⁸, a⁻⁹, b³³, a⁸, b⁷, a⁻⁹⁹, b⁻²¹, a⁻⁸, b⁻²², a⁻¹¹, b²⁰, a⁸, b¹², a²⁸, b²¹, a⁻⁴⁰, b⁻⁹, a⁻⁶, b⁻¹, a¹⁶³¹, b⁻⁴, a⁻⁶⁰⁰, b³², a⁻¹², b³, a¹⁴², b¹⁹, a⁻³⁷, b⁻⁸, a⁻¹⁵⁴, b¹⁷, a⁻⁶, b⁻²⁵, a¹³, b⁻²³, a²², b⁹, a⁻²², b⁻¹, a⁸⁵⁸, b⁻³³, a¹⁰, b⁻¹⁵, a⁻¹⁵, b⁻³¹, a⁻¹⁰, b⁻⁵, a⁷⁶, b⁻¹, a⁵⁷⁵, b³, a¹⁹⁰, b⁻⁹, a⁻²⁶, b¹⁶, a¹², b⁻², a⁻²²⁸, b⁻¹⁷, a⁻⁷, b⁴, a⁵⁴⁴, b⁻⁵, a⁻¹⁰⁸, b²¹, a⁻²⁴, b¹¹, a⁻¹⁴, b⁻⁶, a¹³⁶, b⁹, a⁻²², b⁻²², a⁸, b⁻²⁰, a⁻⁴⁶, b¹⁶, a³⁰², b²⁹, a⁶, b⁷, a³⁵, b¹, a⁻⁴⁰⁸, b⁻¹², a⁻¹⁰, b⁹, a⁸, b⁻¹⁰, a⁻⁹, b⁻¹⁰, a¹⁰, b⁻⁹, a²¹, b⁻³, a¹⁰³⁴, b⁻³⁰, a⁶⁸, b⁻¹⁸, a⁷, b⁻⁹, a⁻²³, b⁻¹, a³⁹⁵, b¹⁶, a⁶, b¹¹, a⁻⁶, b⁻³, a⁻¹³⁹, b⁻¹², a¹⁴, b⁻²⁹, a⁻⁷, b¹⁶, a⁻⁸, b¹¹, a¹⁷, b¹, a⁻⁵⁷⁹, b⁻¹¹, a⁻²¹, b⁻³⁶, a⁹, b⁻⁷, a¹⁰, b⁻³⁰, a²³, b⁻⁶, a⁻²⁵, b⁻⁶, a⁻¹⁹, b⁻³², a⁸, b⁻⁸, a⁵⁹, b⁴, a⁻⁸⁵, b⁻⁷, a⁻²², b⁻¹⁴, a⁻⁹, b⁻⁸, a¹², b⁻¹⁴, a⁶¹⁸, b²⁵, a⁻⁵⁷⁷, b⁻⁶, a⁵⁷, b⁻⁸, a⁻²⁰, b⁻¹⁰, a⁻⁸, b⁻²¹, a⁻⁸, b⁻⁵, a¹³⁸, b⁷, a⁸, b⁻¹⁵, a³¹⁷, b⁻⁷, a¹², b²⁴, a¹², b⁻²⁷, a¹⁷, b¹, a⁴³², b⁷, a⁷, b⁵, a⁸³, b¹⁶, a⁻³⁰, b⁻⁸, a⁷, b¹¹, a⁶⁵, b¹⁵, a⁻²⁹, b⁻⁹, a¹⁶, b¹, a⁻¹³²³, b², a⁻¹⁸⁸, b¹, a⁻⁸⁷¹, b⁻²¹, a⁷⁵, b⁻³²⁹, a⁻⁸, b²¹, a¹², b², a⁻²⁸⁰⁸, b⁹, a⁵⁶, b⁻¹, a⁻¹³⁸⁸, b¹⁴, a⁷, b⁻¹¹, a⁻¹⁵⁴⁹, b⁹, a⁸, b⁻³⁴, a²⁶, b⁻⁴, a¹¹⁵, b⁻²⁸, a⁵, b¹, a⁻¹⁴⁷³, b⁻²⁰, a²⁴, b⁻⁷⁹⁸, a⁻¹⁴, b⁹, a⁻⁶⁹, b⁻²³, a⁴¹, b⁻¹, a⁻³⁸⁶, b⁻¹², a⁻²⁴, b¹², a¹⁷, b²², a⁻¹⁴, b⁻¹¹, a⁻⁶, b⁻²⁰, a⁻⁶, b⁻¹⁰, a⁻¹³, b⁻¹⁴, a⁻⁶, b⁻¹⁰, a⁻²⁴, b⁻¹⁰, a⁻¹⁵, b¹¹, a¹³, b⁻¹¹, a⁵⁶, b⁻²¹, a⁷, b⁻⁷, a⁷⁹³, b¹⁴, a¹³, b⁻¹⁵, a⁶, b¹⁵, a⁸, b¹⁵, a⁻¹⁵, b⁻¹⁰, a⁷, b⁷, a⁸, b⁻⁹, a⁻¹¹, b⁻⁸, a⁻¹², b³¹, a¹⁷, b⁻¹¹, a⁻¹⁸, b⁻⁸, a¹¹, b¹³, a⁸, b⁻⁴, a¹⁷⁶, b⁻¹⁰, a¹³, b⁻¹⁸, a⁻¹⁰, b¹, a⁻³⁸⁴, b⁻¹⁵, a⁻⁸, b⁻², a⁻²²³, b³, a⁻²⁹⁸, b³⁴, a⁻³⁴, b⁻¹⁵, a⁻¹⁵, b¹⁰, a⁹, b⁻³², a⁻⁵, b⁻², a¹⁶⁴, b¹, a⁻⁴¹², b⁴, a⁻⁵⁴³, b⁻⁴, a⁸⁹⁶, b⁻¹⁴, a²¹, b⁻², a⁻³⁹⁸, b⁻⁵, a⁻⁸⁹, b⁻¹, a³³⁵, b¹⁸, a⁻²⁴, b⁻⁶, a⁻¹⁹, b³², a⁴¹, b⁻¹², a⁻¹⁵, b¹⁰, a⁻¹³, b²⁸, a³⁴, b²², a⁻¹³, b¹, a⁻²⁵⁹³, b⁻¹, a¹²²⁹, b⁻¹¹, a⁻¹⁴, b⁻⁹, a⁻³⁹, b⁻¹⁴, a⁻¹², b⁻¹⁴, a¹⁵, b¹⁴, a⁻⁸, b², a⁻²⁴⁷, b², a⁴³⁵, b⁻², a²⁴⁹, b⁻², a⁻¹⁶⁸, b⁻⁷, a¹⁷, b⁻¹, a³⁶⁷, b⁻⁹, a⁻³⁹, b²⁰, a⁻³², b¹, a³⁶⁸, b⁸, a⁻⁷, b⁻⁸, a⁻¹², b¹, a⁻³³⁷, b⁻¹, a¹⁰⁹³⁵⁶, b⁴⁹⁵, a⁻³³, b², a⁵⁷⁸, b⁻²³, a⁷, b¹⁶, a¹¹, b⁻², a⁷²³², b⁷, a⁸, b⁻⁴, a⁷⁶¹⁷, b⁻²⁴, a⁸, b⁻⁸, a⁷, b⁻¹², a⁷, b⁻¹², a⁶, b¹, a⁻⁴⁹⁴, b⁸, a⁻⁹, b³, a¹³², b⁻¹, a⁶³⁴, b⁹, a⁻³¹, b³⁹³, a⁻⁶, b⁻²⁵, a⁻¹², b⁴⁴⁵, a⁻⁸, b⁻³, a⁻²⁰², b⁸⁷⁷⁹, a⁻²¹, b⁻⁸, a⁻⁷, b²², a¹⁰⁷, b¹⁵, a⁻⁷, b⁹, a⁻⁸, b⁻³, a⁻¹⁴³, b⁶, a⁻⁷⁰, b¹, a⁴²⁵, b¹¹, a⁻⁴, b⁻¹, a¹²⁵⁹⁹, b⁻¹, a⁻⁷⁴⁴, b⁻¹⁵, a⁷, b²⁵, a⁻⁸, b⁻⁸, a⁻⁶⁹, b³, a⁻⁸⁴⁸, b⁸, a⁻¹², b⁷, a⁷, b¹¹, a⁻⁶, b⁻³, a¹²¹, b⁻⁷, a⁻⁷, b⁻²⁵, a⁶, b⁸, a¹⁵, b⁷, a⁻⁴⁷, b⁻¹², a⁹, b⁻¹⁴, a⁷, b⁻⁵, a⁻⁸⁴², b⁻¹¹, a⁻⁶, b⁻¹⁸, a⁻¹⁷, b⁷, a²⁴, b⁻¹, a⁻⁴²⁴, b¹⁶, a¹⁷, b⁻¹, a⁻¹²⁹⁶, b⁻¹², a⁷, b⁻⁷, a³², b⁷, a¹¹, b⁻¹, a¹⁴⁴⁹, b⁻¹⁵, a⁻⁷⁷, b⁻¹¹, a⁹, b²⁰, a⁻¹⁵, b¹⁶, a¹², b⁻²⁰, a¹⁰, b⁻²⁴, a⁷, b⁶, a⁶⁸, b¹⁶, a¹⁷, b⁻¹, a⁻⁴⁴⁰, b⁻¹⁴, a⁻¹³, b¹, a⁻⁴⁴², b⁸, a³⁷, b¹, a⁻⁷⁵⁷³, b⁻⁴, a⁻¹⁵¹, b³⁵, a⁸, b⁹, a¹³, b⁴, a⁻⁹⁷⁹, b¹, a⁻⁷⁰⁷, b⁹, a⁵, b¹, a⁻⁴⁰⁵, b⁻², a⁴⁷², b⁻⁷, a⁻¹³, b⁻⁹, a⁷, b⁻⁷, a⁻²¹, b⁻², a⁻⁶⁹⁸, b⁻¹², a¹⁵, b¹⁵, a⁻⁵³, b⁻¹¹, a⁻⁸, b⁻⁸, a⁶, b³, a⁶⁶⁷, b³, a²⁴⁴, b²², a⁵⁷, b¹⁸, a⁻⁸, b⁴, a⁸², b¹¹, a⁻⁹, b⁻³⁰, a⁻¹⁴, b⁶, a²⁶², b⁻⁵, a²⁴³, b¹⁸, a¹⁴, b⁻¹⁵, a⁻¹⁹, b⁻²¹, a²³, b¹, a¹¹³⁶, b⁹, a⁸, b⁸, a⁴⁶, b¹¹, a¹⁰, b⁶, a²⁵, b⁻⁹, a¹⁰, b⁻¹, a⁻⁸¹⁰, b⁻⁸, a⁻¹¹, b²⁰, a⁷, b⁷, a⁶, b¹¹, a¹⁰, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁴, a⁻¹⁴², b²³, a⁶, b¹¹, a¹⁰⁵, b⁷, a⁻¹⁴, b⁻¹, a⁻³⁸¹, b⁻¹⁵, a⁵⁵, b⁹, a¹⁹, b¹³⁶⁶, a⁷¹, b⁻²², a⁻

28, b^7 , a^9 , b^{19} , a^{11} , b^1 , a^{411} , b^7 , a^{-236} , b^{-11} , a^{-10} , b^1 , a^{-500} , b^{-10} ,
 a^8 , b^9 , a^{-6} , b^{-18} , a^{-20} , b^{-24} , a^7 , b^{-9} , a^{20} , b^{-2} , a^{636} , b^7 , a^7 , b^{-20} , a^{-7} ,
 b^{27} , a^{-105} , b^{-10} , a^{-878} , b^1 , a^{-6239} , b^2 , a^{-213} , b^{-22} , a^{13} , b^9 , a^{290} , b^{-1} ,
 a^{465} , b^{-1} , a^{-406} , b^{-374} , a^{-14} , b^9 , a^{35} , b^8 , a^{62} , b^{10} , a^{33} , b^7 , a^{37} , b^{-1} ,
 a^{446} , b^{-24} , a^{-138} , b^9 , a^{-91} , b^{-3} , a^{4208} , b^{35} , a^{-9} , b^{-25} , a^{-14} , b^{462} , a^{19} ,
 b^{-535} , a^{18} , b^{-18} , a^{-9} , b^{36} , a^{-49} , b^{-20} , a^{-8} , b^{-13} , a^{-12} , b^{27} , a^6 , b^{160} ,
 a^1 , b^{-3}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

[4870970519538261241570634240046709915786793411448495922614199122476
2435879492895286953023603181694533703114004200823059264349610847654
1832242206483291767891387758914291339997842121288447108167343578116
4462229513094140633572679444281361855235296483764832763305855997087
8606629615438745930163907542133222373322306110857241537191233028987
2555303217280135928653841920759818262382103279942771548962203847427
201946061028731792415360003504915172570966483525907556264234012924
2160987898889486449489919095701146585528341217093750297020272738649
0124275093709794435137036755852313425221687599176870430997303847794
5601711195022816345599641276801829560545883913009088995004723392632
7576308405291875531341467725665474854941972777237072392634317137274
6212236455054298067303983689843831884621647869076294667622193945293
7225277276128931077458586593113165747721097391082453241788967391576
3207564191580590355587617579744082912340427303110873781652694410596
5434183091570753990439235946650422629558773564973691894877572983553
0946342040980054614589096121238903719685432537710789515891606407209
1728977259531405303910337224534184077298900653986908837173018033944
3957888594743697398976235820678801404839624453365979306214358598215
7488766453059915195997229055090380779020525345020656283799720892078
3042307381091612151395449920218371669215001929850264320100547908099
0744352053495405236545119846486869704906996510876418196642909361523
5881452686019399895705437259724026969917708670666274990006723812424
7505977973731442789987138420937910715907932300652311809236575205028
5559892026304639792227012424494880796883929944775004798404032839953
2579476833780618966694084880908906825822468148192553271147505805548
6739778679261845773979488343473840773819686592991104323715113733226
9772316874148423020422148975489169310481902228214306966882207360841
6199019814822497696641828664296679522907986740406564848756235232492
0052455461487768991802087795242765734458194060587692344727953919300
4557030535260312854697573800833161237428075655283074894739695852891
5134417387840318899262422541793020450793762570567169799186000023628
4381775465687453961395792472128363253980357228740632788429214055701
6098207714310954902079221748641151468948040243780514586486859747502
4280663185006983777901305710980202094333174756599409736860345873956
8563819015784260480572904982002409621922813797750464156303128079965
2084473993763715759928893064868171878698481685749824164373423545077
9452864274544235898093215847053400779527405159433556022157552255328
7964501851195463451915692157355776218076210257253576852047363045333
8690964324276101020955708764309245342464476811573022718648688880744
1471836503492455720384498951434483483951657601473641072737969643540
5597772657399379722212553495909181609503025434826511288251547807970

2423408072195057423616392546676647906597530285360313860197057413447
5834975402051971246618365406961913194240291730212145661075367792992
1239881427607372547718446634777297780763439369559098605059931451850
9412604724237798992745414236353322861661452898692792240866736665456
0950237833140574242947289510035372684528170787765455852016116065139
6472111105740704348540808014276229050587033883663568150637053011530
8394125417043718732995096081849406950457241109178795897431750662586
6913052307801012698549140453143255861632666354429639061035782850988
1314119986614629558327034655814174692484030423219572432173653639900
3156969148785876028474458605887201622411636767430095453350592634199
1714517788336483962165876102906723642695828283714463797314265460155
4029591033350423796332769645102608371231827613360376993320495747525
0189489230823148986254546517624586548448555647003284695667038360448
2338733961108812321464254146268569030149906595364821851536765949166
0901086129663969771264691618992921865662805948974487800427085724331
664758209361089777104276210523083866875825703178433462648398018955
9464567530896677006112052705554233274529784387338575722722824062082
2628220986659027274618848986358143018108053034938755247363363085845
6577159053592469787154984085513984281783953576910916429289685600351
5733805111834543971101178265139962176561013254298728663172637182513
7081691043399904704758092044058055008762754763098035440818555354404
6565662359200116198561872469577015293173679321481744242618314882132
9723881439067089653144412946236093684324790505317397479297846228597
7755009192418809522263154852920285367182945616248117943009892317503
4987267234306390004159669429976174300217701259602076132478631064062
5985473480687464269287975002408705234872126621366261738492066151739
9218189996840110610616756633171466376990256179703292971933071683390
7307469382080397836444876539185657181221969529359427401507839882717
9869709083921497042848914243217727589209755698819056120358721858364
1019597562894542980316318309693274373301764365322305139766926797490
6683696163068489426259959652650547878836005566779808420529193899057
0719950178764954483371673271226601538354952265168390113647297065033
2552594158097283011127701352604325788360458397642865121151075183188
0254833508461088139216365996399198846487231624195044475108757238645
5672790211573968158901550095726662135814605747028388416793965748945
6575179995183185389268899694520124839800987509334880947586035751930
4252188674032321888420844529718576298871075576905427001923505557377
2216429368893854748829054316482114216066932216507249427549999196233
682186526196522212255536205544086640878373155484178055571436593377
5233271846719268666050452272072128965449974645904048370868251338761
1611834992629387853768545211539742660776633502489862043325089313088
7332348445097925850301603752911408603417088361795999617878792131208
9938689818533503531543368450976864923406501257496315993995213430122
1456268182065526719949463121953186535636711317521341982872186324400
7357327389434453397876570862547991623369716286161577173911680933438
7836081488805782920775940818313237907363042354346796951826298259807
4909009458271817986852184035669118588972263739964836094310271225162
4947397036155041706150967928971269959239772301850111168831987881753
5608417399896766364250674753537207950879144291185663558231262483198

7186491922259235344278257602556746297022237194456295004291192679967
3388960151449184985961825132381074843961422968471439550281784714808
0667359070588397274920898953385112439921685548946505164559511277290
9944586544823717828481276062099569255168599107889124821821513899823
6749191271533841232698662988447036019834315577512938527918583102456
3045354433551217445154687681153410030932737942718744841174801290932
7522298696322383368457901075122143546909158675379688750987500464329
5715405240959780090183134486108958735850530000286144853251870885735
4415370643144398196412524393815972720296445401959287213323778656724
0694815368592770568318908049699943184304104385278569125818149291418
5418065603195318273241245656605850964754096038177928879248072632495
0331267423668432404147304113091106940830583689563499163230732543491
9892813682693073455801845912358384338233750161863534819605424588968
1810562450616705325334369718280747440512030734316395131321822071581
4508473772969640109797212770308380655008247329593129304428336450968
2106456965598882227659875412476210059155727999545655786835770255132
0400429958274607085876564758917389412801439687054774270191589921367
6995359420604342365850767059081698873673957458085568185252739565783
6342353962437713807753927445754707654996729960470328421034216329074
2558451120992867320091918713421099363776958352146851265985165960612
3806056427876852931282975242796962169469805840542138189879793878815
3480060472396599789314781663224792382810093806402180456631649612062
6944101143049791410703302909280594973183784415282118920824383509960
3631889927365417733833481096334765605530476767768127159294685535650
1588205138611158454139162668500338128649423139383925157555231383042
7840706553675309401784595014928607559721994248188323308152488378123
6830771644599635665494460157394054796534923753283106378875960732280
2320337386928715460024350299478532036569603446137050289550930373518
7057159623587162942318651936704781524686622613439371784177686942564
1491527535285700164848786160729255509512697715053529498431106881669
9125822286793414371758163238752419818130779531250519777209141185785
9459715137431859380794271135120599077796641862075640877881220416251
9688182776922628765215954577745558071053346221551223726422875713385
2283396905029124859985439900345597629411935629666022867124917620750
2135325712560965886537737595206689868021026583685860399116449352637
2953264789226391907778681927892260777907342021327646165426017484406
4845456650774755521392203781421518615290145098828332366438372894638
0030125647774892855828087628003210869098824394275911283094072905558
0770757420906712042592330754229729180598659859285462057914940584352
7254453511498803900782220296199112436464550958398572414362449373430
5860211171589305621285907197570376865348208958547803247802313995261
1008782336389960043442249621514162589777043139769324321138448829587
5936636585511309800375945173169067712849006057768337299207692959585
6779614816650391339776825120028215239628554749815817200274037066375
1261964337607585446706032493751091930889965468032775584226130741103
9290229424349108105417019356230669970187886237659795657199664581733
8446110486901327237296776099067818006792235420699254698171093534406
4521019978751407890902073841204835726148061143953984376097159957642
9250724872565306976978619732324525174121028558983951482641483334375

7177878045876621909090954444312793154561095741394844578937343093055
4550940003569294665083753749095756450910333271252653043383667047114
1210481688075301935798405111120711287361292217502539360722186984799
1763068292371317684466709170905391529096142349833595689292511368670
8246956475635797796358757415835453835560161984670772610163301771408
3175459232720592102201996709139706888689298077108648615244037914937
9921043823876789942912056097385770962721993053112091914773101157657
6126050338288826090654401685628089433229370627971054589516123141020
1392161283924442639490816911463848496681821727607086553315167860028
4002570531166655617015846202653527422982837241531064138237943371419
1879721489336682330457758749643917822531228268211605173920628767194
2767784045371592412279957660588738576154960736283494447762105107031
5849320376669931521492056665610025061410974764417787772579782478799
0596009099241618612705443214838787755467417468130653238772868503393
6530586665287704884775327054377063230242398217198489354558731762755
3622522065774931922106915189091644905997524785219253963911926829961
4164609605607643756449437087655429809352880371299879844962702363,
8223982759990765744409855960637128000365030182566548957717717370380
0659012954327517436703898795552286308451882272640785720262462094325
1173858342813554900710845765942358603808531976305808325307462011847
7331144581720824418902443271438480482676345180827170022563128519014
0283995514624623528756650243216166526781002327369689887005656561106
0387971543301863454198061515021125341411124128192547833980455763466
0488922441155026771742202142811035956471107641750140407619854295196
6906244885612403088782839886078557468808120063670628391307087398228
5833996813483096666942647274464957456788156026654505828559178920172
8548994104615466320127746943310480394175506412945974223103694144960
5886929434607080525106072553424290325224414711799822448306560443638
0330046475407893712418168086080516462392784822918501559393719938604
3761554416732351502046398549490658014221874332512504409140540947150
5375196406171579663673995276756719245816858516140816040905206998037
1969114873979615285215364280024035604977186290647830464601997785016
4417026508930053863966602913807488333447558780937390858213799521941
7699721509980601309415779954902344459275567433399143857900771206398
1219727371347673472578229153729716456254079181846155377056438949084
8402910274090501069681923003227235747515593666515038725475186980247
1743704982654220347488823292853872884094986424360057638363074141392
2781487625566717060012853638336651928671901851853534508485344522365
9639791472176478909706527634362207489093385329203612615034984065567
3167296855648594039074266924185234466734604149021766396621629763794
9968318308894261879542951857486535285221358937436263585857955377045
2922334513678535409502487512085679474206588226989431197523459482797
7036131666222986137365610851295891439822052350353418514356639070004
3304981652371399863595407990909154976511766311545763621558634479904
7166145913709801329121466329945461283815537519366048679141098337046
1199554823871967407921847337085616320098525519320071410856820252303
7728705478777836604831959255617303423361782649049793401019991132488
3007397546750884224485191284663839306654893337649967103975226202630
2738365898234308231136329914288354952033240973945991251622040263389

3616046637214077057069938867866339647094235691726289281778654651449
3606035978866025040238920106784901684419902294153108702743584474330
2805620824101643015618787306626100257477991667040866972227666751666
3234455227536341363362321747223635128349317907569760402027636551863
3253173557465797494487588066956572275749806021305049302010451614616
3272308492224183680579264823367190597777125250981280249099135947046
0163864594143737690626660752512591138066324698883356943047701259795
4373582970330245411140922701706636945157214484746639301837649406500
6517588542176442229241912005911706737164925209927412953702880306251
5473253432322044701123268924233781391621116215409162079497463047705
4650224557313571165462484801784271355141067958104552448361717443739
6190340349546144248673065161075448197868431036575410791081511326379
0625901157159134072620646335458964972394426655547092236631413843316
3888506105531779245748638611588511713026499797041251525827838062822
5889758000550291713876687463447158292258926159315051903783578908539
5518166249678027339113366389143960865639814510100136148564844415395
7208715351160744971681232615990150414270978519590685119980218884639
8761853134422285752181041326164265642722057124253510772551469846343
8150660535772377366552100970686112874273176995217675922720492338683
8044246467959541364811484736594469662811003758808674451901171033311
1887155669623800166878017942074397367387421911579848250763777795009
3127237260328489937073000829045377716505654273457722862775916124383
9066438510420354795278476150950543221664594251763734263400183439973
6465319804432277941210280917289512917033999330983438366139309397631
8388830815724926591357099947619999483125978890840997650749041919585
7982277462133306551004190463623231670534610440693527598588139757855
6533954800713954361276349612832525618749609255278335397853096681388
2767709425770261727784316400717409426375702886786364331498951923542
7274465291486252247197696704850180390549250281711207397518969632528
4555210720962755765247237809357777118102601801244453697912681998669
9425359790491648758854178825528333395807942952223427244722246148340
1756075395046972097642811564227211627206029814535316538039571861077
6357278003741480056060094086400004910335256973898845167296195140077
6532142703841049620636346180057041486302052245697163247369706499950
4053275086674356453935795549158770935509411212285877506855656914186
5761426011086317495957639895990300797556027620876923255221215758537
2196644918871742857409218579782478842651650356749113434317604359294
2560212681386395512591893864537722230918531317092442142204118645350
4341878031966833176254646437631521093933810930260198874350339511449
4133301876273609370610114650310634271630357445265705530137419087019
6406778109706362041560847819558055344222982747259014312749742232953
1543291391930842937560233238243295386049302984985926201357265134957
0913737228055890366483107102681224970821476185804225641478928657210
9761129283142690791024438622147009806271011543902593228204136453264
0064702301591115228109491818061460112959896354557022637731501568817
4526439509396527448244539852756757360264760751746541930983496779565
5761881924583261370951724975644217816463351353021873620332660312628
4534187755508521433687226725724660302974301968076511080652198193768
4064254970645523677850133477607882096873881545165644727223486003314

6890303265108300272115510607685559869768549083243470249944900365604
3080988530316466362504911546569161733637934635565640655587468672062
9968909822292781934216054832688522551652354947309386967200121614453
6488838484083826798995435985083395350209157615537626095433491444348
7010886396072673233008054411340993323157816359179770865170212895633
4477499346941112812162652205143285558778186885192594896081819915344
5223756924663063215904306252078917116383777225808521474420543419957
5081787067606306910375151309484550695724595131252197020897448679093
9454094414416467225564276124615900184481705111733559497619602228764
6482402041226616212926223347868802926348720216475028948227312327811
9107360456946241844706121486747474333693518067776194239572980134810
0067150149374952731677595387621006605349407207569663349784880028812
5220988247667462203876010455396539763229283410658151004953007133481
6829615098437881212497768005668842994063554811879567734980442640250
3599445012515542453352239780268606720788240566244994777729347041192
1477127247342289807555808685090636280618725410108036696673875019522
0383792519363612230002651128809219077249560614876926200487413000408
5160212134592899692711362817612705352133276713248103410211879511323
9669192382773113868971576179529447339118426011537670989301778449388
7178402760440323973296678177640446455841203988303643756336441633170
3424894502234044301827433248378615733185155127115724704784548613558
3628883441095588210926792651510128337512071696141689120990287146258
5962313541465612526534963335190121055999222280140259854230232301676
3721606425131860766994932684903100837681980044034991852477815368526
3037143492661450317090828748890332538277802474988597357019094007424
1131032123715485375024538322246875845842769766740490621367461314643
3761463876807026211619966120917817590441556173154236238713420294094
5499651440543684637611285950490942429200093829944034669392171316591
9435339069999283277622232104500121048600717592983565773939071278857
3848549953547852846956857700196485059837644779694913639429050109928
3593922771977875345349351762434820145995141432762908961219591548647
4392203154293938099731438636090419897922964770843818966698492349599
8236841526407203091206889499429468677022655116753139145468868669853
7128599363213161241224243633745836710330342520413446404709935607946
7578111858223608879926767032910273500880700979100705265099573573907
0724222732402005183317206927676011174284602495541994750003075219792
9243733309291787378396393365594144997766616531439126891992561551128
2511692166501932574411170966615817945244831035767749429592795055009
5254074812774623027156722621080871516924034662929461763009770296562
0442580119162859307688893006914486467877932252643595635830923913953
3381085182068582149563902376055561813738971867853647178889377840933
3286153461543982167055156510338362178467231207630833160800744423602
0317808121829570638411452950866352550527868077313074143658569779273
1852694544879011072528557753875332549022456018759896787017942703024
7904758472180697305632714494090639437985900365925422446121063334342
5636993593840883718327398471958794653955797840192509810575545586847
1210330978480917566715419926551650995202686524996035181077469867125
7931546776560848895199934434063603010814359068914897231477774391917
2630361418597628316075756539847505441593301832582351112085625173708

1790728071448060355462298977203623238717144471654259272828036504331
7092819864850031030692687413150766092655406950767282407529630185206
1038653221283832586285562787138792690599284827561772476846907330839
3138565834305239019789893463033991651089676372361888097990834946447
0302729790759473957963941704615969058720224259626601084357042938752
1841746950879897234415911135390855575701260521469056997201759378150
8251763722636630164901286624159323043311181586528874664823400471124
2124980298114080735401435762288472474707808580770977004943904696680
3369853054099626872078896054405267907529419341762751692575887488057
8734982469986776613237604963279677371399966361704904938644515605806
4964289040912243292981246657578973864081413166859170090253645094290
4411863760791755649892975305711881771791398543460194233024519772377
7826588079087853748512887281613780320379764601532035623272416866881
1691581315817635290087662778145407444168381424740303639918271794475
2389202795658466238785464266687409301030766929597255828836387940751
5242767922331463407841427795432128468777622621592743586648250108736
7732293848807182710732461774290249207141543968720829972799893257385
4416528472703025802624717761984590435777431998870884114730728506346
1312370212304882383011593470114074844462531295514291516327726825440
9940129826828815024123736924969334838304000758396396991305295814888
1965958474156900192932020185231283051782052262098421894871862574740
4615804394539855620158068860124226651201745753349266179699513669229
9540133175772085709671023874648044695443909633506865263026695386447
4685319272581813740529714845972450870264982937171705526657517500524
3524152840779420602865201320985523613506512049236761306602099420466
80917999883823421511671926070015966401]]

num: (36, 107)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{321}

matrix: [[1, 0], [107, 11449]]

num: (37, 107)

length: 19

word: $b^3, a^{-1}, b^{80}, a^{12}, b^{-7}, a^9, b^{11}, a^9, b^{-2}, a^{698}, b^{-9}, a^8, b^1, a^{-1010},$
 $b^2, a^{-308}, b^{-1}, a^{-616}, b^{107}$

matrix: [[1, 0], [91353510550441667975346922253311560,
3379932275732534791891466777752413049]]

num: (38, 107)

length: 52

word: $b^3, a^{-1}, b^{46}, a^{-20}, b^{10}, a^{-10}, b^{-9}, a^9, b^{-9}, a^{19}, b^6, a^7, b^4, a^{-389},$
 $b^{-8}, a^8, b^7, a^{56}, b^{-1}, a^{578}, b^1, a^{490}, b^{-4}, a^{88}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-9}, a^6, b^6,$
 $a^8, b^{-55}, a^{-13}, b^{73}, a^{-7}, b^8, a^{-18}, b^1, a^{-560}, b^{-81}, a^{-6}, b^8, a^{21}, b^{274},$
 $a^5, b^2, a^{211}, b^{35}, a^{-330}, b^1, a^{749}, b^2, a^{10}$

matrix: [[1, 0],

[2934449516879389547464063235467774957106845007634740643319996701392
34008378609131276655044196566774,

2572890650980113609604385384347368014649416406024038737104201053232
5620519130287097264288879515201]]

num: (39, 107)

length: 49

word: $b^3, a^{-1}, b^{32}, a^{27}, b^6, a^9, b^8, a^9, b^{-2}, a^{-306}, b^6, a^{-32}, b^{-24}, a^7,$
 $b^{10}, a^{-7}, b^{-5}, a^{150}, b^{-24}, a^6, b^{27}, a^4, b^1, a^{-536}, b^{-16}, a^{-68}, b^{-13}, a^{10},$
 $b^{-57}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-8}, b^{-15}, a^{-48}, b^{26}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-172}, b^4, a^{-109}, b^7,$
 $a^{26}, b^{206}, a^7, b^4, a^{123}, b^{-2}, a^{-439}, b^{107}$

matrix: [[1, 0],

[6597539649313983344755756394570069810183477419073393828735758951455
94646204895965424388060906470,

2572890650980113609604385384347368014649416406024038737104201053232
5620519130287097264288879515201]]

num: (40, 107)

length: 9

word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^{-6}, b^{-1}, a^{387}, b^{-1}, a^{432}, b^{214}$

matrix: [[1, 0], [214767019163372, 17181861798319201]]

num: (41, 107)

length: 11

word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{42}, b^{-11}, a^{10}, b^{-2}, a^{-418}, b^6, a^{-47}, b^{107}$

matrix: [[1, 0], [4800444582920796273, 196715135728956532249]]

num: (42, 107)

length: 73

word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^{-24}, b^{-13}, a^6, b^{14}, a^{-7}, b^8, a^{-11}, b^{-8}, a^{12}, b^{69}, a^{-6},$
 $b^8, a^8, b^{19}, a^{-9}, b^{-42}, a^7, b^{27}, a^{21}, b^8, a^{-138}, b^{-26}, a^{-23}, b^{19}, a^9, b^{-}$
 $18, a^{-17}, b^{-45}, a^{-6}, b^{-24}, a^{-17}, b^{-11}, a^{-32}, b^{-11}, a^6, b^{12}, a^{-6}, b^{10}, a^7,$
 $b^2, a^{207}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-7}, a^{12}, b^{-2}, a^{772}, b^{-26}, a^{-2253}, b^{-12}, a^{12}, b^{-13},$
 $a^{22}, b^{-6}, a^{-9}, b^1, a^{-339}, b^{-3}, a^{-151}, b^{12}, a^{31}, b^{-1}, a^{-647}, b^{-1}, a^{-1388},$
 $b^8, a^{15}, b^{15}, a^{-400}, b^{107}$

matrix: [[1, 0],

[3107481597497121125357613250766040282659257997427059626463211212697
0865225762730897348845283203446219345583436531053165472483936975096
43214741022,

1305064551270700780450618432187058101736554243299539644419028501874
7855269357471567537843695466817581171771731557747724701026319874987
6515567912801]]

num: (43, 107)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-13}, b^{-39}, a^{27}, b^7, a^{-8}, b^{67}, a^{-20}, b^{27}, a^{-10}, b^{54},$
 a^{-5}, b^{107}

matrix: [[1, 0], [602487561845471036824365041,

25785341502012466393542552649]]

num: (44, 107)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-9}, b^{-10}, a^{-27}, b^2, a^{-218}, b^{-46}, a^{17}, b^{107}$

matrix: $[[1, 0], [4464810925337851422, 196715135728956532249]]$

num: (45, 107)

length: 20

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^6, b^{-11}, a^5, b^9, a^{-6}, b^{-7}, a^{-27}, b^9, a^{30}, b^{-80}, a^9, b^{-4}, a^{-903}, b^6, a^{214}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2242332382588691319707955617995167, 295216374856540727739668685278401]]$

num: (46, 107)

length: 23

word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-9}, b^8, a^6, b^{-34}, a^{73}, b^9, a^{-5}, b^{-8}, a^{-21}, b^2, a^{422}, b^{-49}, a^6, b^6, a^{-17}, b^{119}, a^{-21}, b^{36}, a^{-7}, b^{107}$

matrix: $[[1, 0], [9661593494299477569760206421999548857506270, 443040174110042643239751500532541979250113449]]$

num: (47, 107)

unable to find

num: (48, 107)

unable to find

num: (49, 107)

unable to find

num: (50, 107)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{-31}, a^5, b^{-321}$

matrix: $[[1, 0], [-875046, 131079601]]$

num: (51, 107)

unable to find

num: (52, 107)

repeated

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{-71}, a^{-6}, b^{-12}, a^{19}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-6}, a^{20}, b^{20}, a^{13}, b^{-22}, a^{-10}, b^{24}, a^{107}, b^{71}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-18687666019674377562093413072, 2252191588960823337718801]]$

num: (53, 107)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-214}

matrix: $[[1, 0], [-107, 11449]]$

num: (54, 107)

length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{214}
matrix: $[[1, 0], [107, 11449]]$

num: (55, 107)
unable to find

num: (56, 107)
unable to find

num: (57, 107)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{31}, a^{-4}, b^{-5}, a^{31}, b^{-4}, a^9, b^{-12}, a^4, b^2, a^{-4219}, b^{214}$
matrix: $[[1, 0], [19756107653068947598688, 2252191588960823337718801]]$

num: (58, 107)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{24}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-18}, b^1, a^{-265}, b^{-46}, a^{13}, b^{-21}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-131}, b^{107}$
matrix: $[[1, 0], [444633135424851339543294244, 25785341502012466393542552649]]$

num: (59, 107)
unable to find

num: (60, 107)
length: 12
word: $b^2, a^{-1}, b^{16}, a^4, b^{-13}, a^{-17}, b^{-4}, a^6, b^2, a^{-1177}, b^{-3}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [161610114870369385, 17181861798319201]]$

num: (61, 107)
unable to find

num: (62, 107)
unable to find

num: (63, 107)
unable to find

num: (64, 107)
unable to find

num: (65, 107)
unable to find

num: (66, 107)
unable to find

num: (67, 107)

unable to find

num: (68, 107)

unable to find

num: (69, 107)

unable to find

num: (70, 107)

unable to find

num: (71, 107)

unable to find

num: (72, 107)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-26}, b^{-214}$

matrix: $[[1, 0], [-910035, 131079601]]$

num: (73, 107)

unable to find

num: (74, 107)

unable to find

num: (75, 107)

unable to find

num: (76, 107)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-12}, a^{88}, b^{-214}$

matrix: $[[1, 0], [-9873965136, 1500730351849]]$

num: (77, 107)

unable to find

num: (78, 107)

unable to find

num: (79, 107)

unable to find

num: (80, 107)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{36}, b^{12}, a^{-12}, b^{-36}, a^4, b^{107}$

matrix: $[[1, 0], [214097963482027, 17181861798319201]]$

num: (81, 107)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-3}, a^{24}, b^{-642}$
matrix: $[[1, 0], [-3088192056, 1500730351849]]$

num: (82, 107)
unable to find

num: (83, 107)
unable to find

num: (84, 107)
unable to find

num: (85, 107)
unable to find

num: (86, 107)
unable to find

num: (87, 107)
unable to find

num: (88, 107)
unable to find

num: (89, 107)
unable to find

num: (90, 107)
unable to find

num: (91, 107)
unable to find

num: (92, 107)
unable to find

num: (93, 107)
unable to find

num: (94, 107)
unable to find

num: (95, 107)
unable to find

num: (96, 107)
unable to find

num: (97, 107)

unable to find

num: (98, 107)

unable to find

num: (99, 107)

unable to find

num: (100, 107)

unable to find

num: (101, 107)

unable to find

num: (102, 107)

unable to find

num: (103, 107)

unable to find

num: (104, 107)

unable to find

num: (105, 107)

unable to find

num: (106, 107)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-107}

matrix: $[[1, 0], [-107, 11449]]$

num: (5, 108)

length: 3

word: b^{22}, a^{-1}, b^{1188}

matrix: $[[1, 0], [54, 2916]]$

num: (7, 108)

length: 3

word: b^{15}, a^{-1}, b^{-540}

matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (11, 108)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{540}

matrix: $[[1, 0], [54, 2916]]$

num: (13, 108)

length: 3

word: b^8, a^{-1}, b^{-216}

matrix: $[[1, 0], [-27, 729]]$

num: (17, 108)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{-108}

matrix: $[[1, 0], [-18, 324]]$

num: (19, 108)

length: 3

word: b^6, a^{-1}, b^{108}

matrix: $[[1, 0], [18, 324]]$

num: (23, 108)

length: 5

word: $b^5, a^{-1}, b^{77}, a^{33}, b^{-36}$

matrix: $[[1, 0], [-1979532, 15116544]]$

num: (25, 108)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{-54}

matrix: $[[4, 0], [-54, 729]]$

num: (29, 108)

length: 3

word: b^4, a^{-1}, b^{54}

matrix: $[[4, 0], [54, 729]]$

num: (31, 108)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^9, b^{-12}$

matrix: $[[1, 0], [-14004, 46656]]$

num: (35, 108)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-108}

matrix: $[[1, 0], [-36, 1296]]$

num: (37, 108)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{108}

matrix: $[[1, 0], [36, 1296]]$

num: (41, 108)

length: 10

word: $b^3, a^{-1}, b^{22}, a^{-7}, b^6, a^7, b^6, a^{-9}, b^4, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [5830101108, 544195584]]$

num: (43, 108)

length: 5

word: $b^3, a^{-1}, b^{15}, a^6, b^{-18}$
matrix: $[[1, 0], [-6660, 46656]]$

num: (47, 108)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-7}, b^5, a^{-8}, b^5, a^{21}, b^9$
matrix: $[[1, 0], [1140207786486, 4518872583696]]$

num: (49, 108)
repeated
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-22}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-6}, b^9, a^{-6}, b^{22}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[4, 0], [927864450, 59049]]$

num: (53, 108)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-108}
matrix: $[[1, 0], [-54, 2916]]$

num: (55, 108)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{108}
matrix: $[[1, 0], [54, 2916]]$

num: (59, 108)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{22}, a^{-5}, b^4, a^6, b^{-7}, a^4, b^{68}, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-4}, a^{-6}, b^7, a^{-4}, b^{-135}, a^{-4}, b^7, a^{-6}, b^{-4}, a^5, b^{-22}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-848408501297111292162, 125524238436]]$

num: (61, 108)
repeated
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^4, b^{14}, a^{-4}, b^4, a^{-12}, b^{-18}, a^{-4}, b^{-15}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-1769691024, 59049]]$

num: (65, 108)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-9}, b^{-12}$
matrix: $[[1, 0], [-14310, 104976]]$

num: (67, 108)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^5, b^7, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{54}$
matrix: $[[1, 0], [929093625, 31381059609]]$

num: (71, 108)
length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^5, a^{-17}, b^6, a^{-5}, b^8, a^5, b^{-27}$
matrix: $[[1, 0], [-2316364637706, 40669853253264]]$

num: (73, 108)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-18}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [55836, 5184]]$

num: (77, 108)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{14}, a^{-9}, b^{-12}$
matrix: $[[1, 0], [-6975828, 60466176]]$

num: (79, 108)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^5, b^{-31}, a^{10}, b^{-3}, a^{-8}, b^5, a^3, b^3, a^5, b^{108}$
matrix: $[[1, 0], [10650099869410068, 843330077059682304]]$

num: (83, 108)
length: 15
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-20}, a^4, b^{-3}, a^{-15}, b^{-7}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-20}, b^{27}$
matrix: $[[1, 0], [3300189278031346932, 68309736241834266624]]$

num: (85, 108)
length: 10
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^4, b^7, a^6, b^{-1}, a^{162}, b^{-2}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [103170850956, 11019960576]]$

num: (89, 108)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^{-8}, a^4, b^5, a^{-13}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^{278}, b^{-11}, a^6, b^{18}$
matrix: $[[1, 0], [13276648519738541661276, 199191190881188721475584]]$

num: (91, 108)
length: 11
word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-6}, b^{18}$
matrix: $[[1, 0], [105760837620, 1586874322944]]$

num: (95, 108)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-9}, a^{-3}, b^{12}$
matrix: $[[1, 0], [1076666148, 11019960576]]$

num: (97, 108)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^6, b^9$
matrix: $[[1, 0], [28620, 236196]]$

num: (101, 108)

repeated

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-15}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^3, a^3, b^{-7}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^7, b^2, a^5, b^4, a^2, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^7, a^4, b^{-2}, a^{-7}, b^2, a^{34}, b^{-2},$
 $a^{-275}, b^{504}, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^2, a^2, b^{15}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [249973278538219120080311995880050132448325180,$
 $1600212642465351809383372785174183936]]$

num: (103, 108)

repeated

length: 15

word: $b^1, a^{-1}, b^{-22}, a^3, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-66}, b^2, a^4, b^{27}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [217848441224484, 2008387814976]]$

num: (107, 108)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-108}

matrix: $[[1, 0], [-108, 11664]]$

num: (2, 109)

length: 3

word: $b^{54}, a^{-1}, b^{-5886}$

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (3, 109)

length: 3

word: $b^{36}, a^{-1}, b^{-3924}$

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (4, 109)

length: 3

word: $b^{27}, a^{-1}, b^{-2943}$

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (5, 109)

length: 3

word: b^{22}, a^{-1}, b^{2398}

matrix: $[[1, 0], [109, 11881]]$

num: (6, 109)

length: 3

word: $b^{18}, a^{-1}, b^{-1962}$

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (7, 109)

length: 7

word: $b^{16}, a^{-1}, b^{581}, a^{47}, b^{-54}, a^{-31}, b^{-109}$

matrix: $[[1, 0], [-238496857367, 1677100110841]]$

num: (8, 109)

length: 5

word: $b^{14}, a^{-1}, b^{509}, a^{-41}, b^{109}$

matrix: $[[1, 0], [17698766, 141158161]]$

num: (9, 109)

length: 3

word: $b^{12}, a^{-1}, b^{-1308}$

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (10, 109)

length: 3

word: b^{11}, a^{-1}, b^{1199}

matrix: $[[1, 0], [109, 11881]]$

num: (11, 109)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{1090}

matrix: $[[1, 0], [109, 11881]]$

num: (12, 109)

length: 3

word: b^9, a^{-1}, b^{-981}

matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (13, 109)

length: 5

word: $b^8, a^{-1}, b^{-174}, a^{-21}, b^{218}$

matrix: $[[1, 0], [5439100, 141158161]]$

num: (14, 109)

length: 7

word: $b^8, a^{-1}, b^{291}, a^{-23}, b^{-22}, a^{39}, b^{-109}$

matrix: $[[1, 0], [-120014654157, 1677100110841]]$

num: (15, 109)

length: 5

word: $b^7, a^{-1}, b^{-191}, a^{29}, b^{109}$

matrix: $[[1, 0], [9388933, 141158161]]$

num: (16, 109)

length: 9

word: $b^7, a^{-1}, b^{254}, a^{20}, b^{16}, a^{-16}, b^{65}, a^{17}, b^{218}$

matrix: $[[1, 0], [621540336020580, 19925626416901921]]$

num: (17, 109)

length: 17

word: $b^6, a^{-1}, b^{-93}, a^{-15}, b^{164}, a^{-13}, b^{36}, a^{19}, b^{27}, a^{26}, b^{-18}, a^{-38}, b^{-14}, a^{17}, b^{65}, a^{16}, b^{218}$
matrix: $[[1, 0], [11656074147265351990468170840834, 397030588105939686862303733490241]]$

num: (18, 109)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-654}
matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (19, 109)
length: 19
word: $b^6, a^{-1}, b^{131}, a^{-29}, b^{18}, a^{34}, b^{14}, a^{-21}, b^1, a^{938}, b^{-1}, a^{1256}, b^{16}, a^{-13}, b^{-15}, a^{42}, b^{82}, a^{-23}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [248840659527076249697140170804124942, 4717120417286669419611030657597553321]]$

num: (20, 109)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{-61}, a^{15}, b^{-2}, a^{596}, b^7, a^{169}, b^{-109}$
matrix: $[[1, 0], [-996574815130781, 19925626416901921]]$

num: (21, 109)
length: 7
word: $b^5, a^{-1}, b^{-136}, a^{-21}, b^{22}, a^{-26}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [80009805408, 1677100110841]]$

num: (22, 109)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{545}
matrix: $[[1, 0], [109, 11881]]$

num: (23, 109)
length: 23
word: $b^5, a^{-1}, b^{91}, a^{-28}, b^{-11}, a^{47}, b^{12}, a^{43}, b^{-14}, a^{15}, b^{-2}, a^{-772}, b^{-10}, a^{52}, b^{36}, a^{14}, b^{22}, a^{-24}, b^{16}, a^{-12}, b^5, a^{154}, b^{218}$
matrix: $[[1, 0], [14473188843631027921515122977763298489067770, 665860043319738865087230422941091304891802681]]$

num: (24, 109)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{50}, a^{-10}, b^{545}$
matrix: $[[1, 0], [1177309, 141158161]]$

num: (25, 109)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{-48}, a^{-12}, b^2, a^{-477}, b^{-10}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-252}, b^{-545}$
matrix: $[[1, 0], [-1893831120865527302, 236736367459211723401]]$

num: (26, 109)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-87}, a^{-21}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [5439100, 141158161]]$

num: (27, 109)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-436}
matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (28, 109)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{145}, a^{12}, b^{-12}, a^{-35}, b^{-109}$
matrix: $[[1, 0], [-59835951556, 1677100110841]]$

num: (29, 109)
length: 43
word: $b^4, a^{-1}, b^{62}, a^{13}, b^{24}, a^{17}, b^{-44}, a^9, b^9, a^8, b^{-27}, a^{11}, b^{-9}, a^{16}, b^{-44}, a^{18}, b^{-9}, a^{-21}, b^{-8}, a^{-95}, b^{10}, a^9, b^2, a^{399}, b^4, a^{110}, b^{209}, a^{13}, b^9, a^{-29}, b^{-10}, a^{15}, b^{-43}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-442}, b^8, a^8, b^{947}, a^{-60}, b^{-27}, a^{-15}, b^{-109}$
matrix: $[[1, 0], [-1283887059685558710867712418896615263881445374847007219815576644939942695001419562392, 37317531966144644223023469252436379373897973663646166843862654536796454569588761033481]]$

num: (30, 109)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{40}, a^{-10}, b^{436}$
matrix: $[[1, 0], [1177309, 141158161]]$

num: (31, 109)
length: 24
word: $b^4, a^{-1}, b^{29}, a^{53}, b^{-14}, a^9, b^9, a^{12}, b^{-2}, a^{-228}, b^{-18}, a^{27}, b^{-19}, a^8, b^{-27}, a^{50}, b^{-19}, a^{11}, b^{19}, a^{-15}, b^2, a^{-654}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [599895293275490950391105790207587052034071, 56044107677782919374398655242916531006801]]$

num: (32, 109)
length: 20
word: $b^3, a^{-1}, b^{-25}, a^{-21}, b^{-3}, a^{249}, b^{-10}, a^{37}, b^7, a^{13}, b^{-15}, a^{-99}, b^{16}, a^{-8}, b^{65}, a^9, b^{-7}, a^{-109}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [5366105229699772829253483955111024, 397030588105939686862303733490241]]$

num: (33, 109)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-33}, a^{11}, b^{327}$

matrix: [[1, 0], [1424521, 141158161]]

num: (34, 109)

length: 81

word: $b^3, a^{-1}, b^{-47}, a^8, b^1, a^{-702}, b^{-36}, a^{-10}, b^8, a^8, b^{10}, a^{-7}, b^{-10}, a^{-9}, b^{26}, a^{-11}, b^6, a^7, b^{-66}, a^8, b^{-5}, a^{-318}, b^{534}, a^7, b^{32}, a^7, b^{-21}, a^{-14}, b^{-7}, a^7, b^{-29}, a^{-11}, b^1, a^{523}, b^{-12}, a^{-12}, b^{18}, a^{10}, b^{-13}, a^{-9}, b^{10}, a^{-73}, b^1, a^{-980}, b^7, a^{83}, b^{156}, a^{-52}, b^7, a^{-163}, b^{11}, a^{-9}, b^{14}, a^{-7}, b^8, a^{-7}, b^{77}, a^{-34}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-11}, b^{10}, a^{-10}, b^{-464}, a^{25}, b^1, a^{907}, b^{-96}, a^9, b^{13}, a^{10}, b^{-10}, a^{-13}, b^9, a^{-106}, b^1, a^{-8214}, b^{-3}, a^{234}, b^{109}$

matrix: [[1, 0],

[290125621788849009833856101995593313898634565531501827879307492681877512079052885408789105781237892562642864952960863227274938457664881310992156852963563435765765,
9865516681279429221161162732513067271016998083024298162125466227712597665507925854118029101628079037263599192293663527453172835422242109988169112172755271329467201]]

num: (35, 109)

length: 13

word: $b^3, a^{-1}, b^{-82}, a^{12}, b^7, a^{-17}, b^8, a^{-128}, b^{10}, a^{-34}, b^{-12}, a^{-28}, b^{-109}$

matrix: [[1, 0], [-80280678460361348000591, 2812664781782894485727281]]

num: (36, 109)

length: 3

word: b^3, a^{-1}, b^{-327}

matrix: [[1, 0], [-109, 11881]]

num: (37, 109)

length: 37

word: $b^3, a^{-1}, b^{164}, a^{-6}, b^{27}, a^{12}, b^{-14}, a^8, b^{-20}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-187}, b^7, a^{-69}, b^{-13}, a^{17}, b^{-10}, a^8, b^{-10}, a^{139}, b^7, a^{-10}, b^3, a^{244}, b^{-9}, a^{125}, b^{15}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-8}, b^3, a^{3638}, b^{12}, a^{27}, b^{-6}, a^{-53}, b^{-109}$

matrix: [[1, 0], [-

601080807465479362099824620556731242267784901526408949193471614150734619,
22251225031182762233435645182872835048053225271229279444003393765438129041]]

num: (38, 109)

repeated

length: 423

word: $b^3, a^{-1}, b^{65}, a^7, b^{17}, a^{-11}, b^{-2}, a^{-468}, b^6, a^7, b^{-85}, a^{13}, b^{-31}, a^{-20}, b^{-36}, a^{-9}, b^7, a^{11}, b^{-12}, a^{13}, b^{11}, a^{-12}, b^{-13}, a^6, b^7, a^{12}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-20}, b^{-256}, a^{18}, b^8, a^{37}, b^{-6}, a^{-11}, b^{10}, a^{71}, b^{591}, a^{-12}, b^7, a^6, b^{-18}, a^7, b^7, a^{19}, b^{-14}, a^8, b^{-2}, a^{-523}, b^{-7}, a^{120}, b^{15}, a^{10}, b^8, a^{-17}, b^6, a^8, b^{-6}, a^{42}, b^{-11}, a^{-10}, b^{-4}, a^{129}, b^{-11}, a^6, b^1, a^{-489}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-6}, a^{19}, b^{10}, a^{-10}, b^{-8}, a^{-15}, b^{-3}, a^{-152}, b^6, a^{39}, b^{-1}, a^{-563}, b^3, a^{-596},$

$b^{-8}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-1}, a^{-722}, b^7, a^{-29}, b^{32}, a^7, b^{-6}, a^{43}, b^8, a^{-17}, b^1,$
 $a^{-363}, b^{-6}, a^{-11}, b^{-4}, a^{545}, b^{-182}, a^{-8}, b^2, a^{-493}, b^8, a^{45}, b^1, a^{-327}, b^{-8},$
 $a^{-926}, b^{13}, a^{14}, b^{-6}, a^{-364}, b^{-10}, a^{32}, b^{-6}, a^{-7}, b^{85}, a^{-13}, b^{31}, a^{20},$
 $b^{36}, a^9, b^{-7}, a^{-11}, b^{12}, a^{-13}, b^{-11}, a^{12}, b^{13}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-12}, b^7, a^8, b^7,$
 $a^{20}, b^{256}, a^{-18}, b^{-8}, a^{-37}, b^6, a^{11}, b^{-10}, a^{-71}, b^{-591}, a^{12}, b^{-7}, a^{-6},$
 $b^{18}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-19}, b^{14}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-82}, b^{-14}, a^8, b^{-12}, a^{-11}, b^{-9}, a^8,$
 $b^1, a^{-1434}, b^{12}, a^{-40}, b^{222}, a^{-164}, b^{29}, a^5, b^2, a^{-461}, b^8, a^{11}, b^1,$
 $a^{537}, b^{-8}, a^6, b^{11}, a^{-6}, b^{13}, a^9, b^{-9}, a^{-6}, b^{-1}, a^{355}, b^{-7}, a^{-8}, b^8, a^9,$
 $b^{-6}, a^{-36}, b^{-127}, a^{-9}, b^{-9}, a^{10}, b^{-9}, a^{42}, b^{-8}, a^{-128}, b^{28}, a^9, b^{-2}, a^{-515},$
 $b^5, a^{-269}, b^{-11}, a^{-206}, b^{-7}, a^{22}, b^{-10}, a^{-7}, b^{12}, a^{-11}, b^1, a^{-682}, b^{-12},$
 $a^7, b^{-29}, a^7, b^6, a^{15}, b^6, a^{-11}, b^{-110}, a^{-50}, b^{-3}, a^{331}, b^{12}, a^{-12}, b^{14},$
 $a^{15}, b^{-1}, a^{-355}, b^7, a^8, b^{-47}, a^{10}, b^{-2}, a^{-537}, b^9, a^9, b^{-1}, a^{757}, b^2, a^{-320},$
 $b^7, a^{-19}, b^2, a^{-533}, b^8, a^{-7}, b^{-11}, a^{-6}, b^{-15}, a^{-72}, b^{-43}, a^{-6}, b^{-8},$
 $a^{12}, b^{-14}, a^6, b^8, a^{-49}, b^1, a^{-2492}, b^1, a^{669}, b^1, a^{-625}, b^{11}, a^{-9}, b^{17},$
 $a^{12}, b^{-34}, a^{-28}, b^{-17}, a^{-7}, b^{11}, a^{-7}, b^{12}, a^{27}, b^7, a^{13}, b^{17}, a^{-54}, b^1,$
 $a^{-350}, b^2, a^{-560}, b^{15}, a^{17}, b^{-1}, a^{2681}, b^6, a^{15}, b^{11}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-132},$
 $b^{-1}, a^{-393}, b^{-2}, a^{628}, b^{-8}, a^{-34}, b^3, a^{-247}, b^{18}, a^{-7}, b^{99}, a^{11}, b^{-4},$
 $a^{165}, b^7, a^{32}, b^7, a^{25}, b^{-3}, a^{132}, b^{10}, a^6, b^{31}, a^{17}, b^{-15}, a^8, b^{-7}, a^{-4},$
 $b^{-1}, a^{-3026}, b^{14}, a^{20}, b^9, a^{11}, b^{-10}, a^{27}, b^{-8}, a^{18}, b^9, a^{-14}, b^{-8}, a^{-206},$
 $b^{-3269}, a^{-7}, b^{11}, a^{11}, b^{-2}, a^{553}, b^8, a^{-38}, b^4, a^{-93}, b^3, a^{962}, b^{31}, a^{-61},$
 $b^8, a^{-7}, b^{33}, a^7, b^{-32}, a^{158}, b^{-17}, a^{68}, b^{-46}, a^{-14}, b^6, a^{23}, b^6, a^{-16},$
 $b^{-6}, a^{-14}, b^{-9}, a^{113}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-42}, b^{13}, a^{-6}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-58},$
 $b^3, a^{183}, b^{-11}, a^{-38}, b^{-8}, a^{-11}, b^{-1}, a^{-49684}, b^{44}, a^{25}, b^{17}, a^{-8}, b^3,$
 $a^{131}, b^6, a^6, b^1, a^{-3179}, b^1, a^{-439}, b^{-10}, a^{-763}, b^{85}, a^{-7}, b^{-6}, a^{468},$
 $b^2, a^{11}, b^{-17}, a^{-7}, b^{-65}, a^1, b^{-3}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$,

[2547173136797839289815484624884931058202075537044479863704828657638
 9890895495859485264902595465261257545398966717597859292554821337345
 9816760143821394205072739373734915522985356957419865682660963361043
 9231333610614410763780872052334992751951114403635384342371416012764
 1433351212889202514110354322649021589322646792451342982107856357587
 4784239337671030596873115742121024872091741362316148906058709042890
 2172433348179295853500120488293179541861798023815754486340148720788
 2339904836072283874911617263628260861036916702881454853172808538351
 4113349948881192178184333824550365558253839317488108435349525868788
 5589688985161184051024550433223809578053372973983851110242471592480
 8921034390403032444044184193175299209916935266701146378911145839362
 5094567465618564743335936658401208540381177816608693621101096756134
 40275612766765927524627,
 6620536503832258782176778636912250347450108958220604922194568247241
 7278929405159412798114695715800874569194693554618602395223912275908
 6208545840626851975376141161313439260782847406518864064218486092409
 7756935892795410296236947497492923588452191353977002716776790624029
 1548598925332331389818728864228472579203642675594218202456289131360
 9401094122034449311799277757919493026332416704925015946842374790758
 7347660221757795907356501023436299657226655092777580004064991908339
 6623827331004997829115088586447372359566800506935182092663065071516
 0590979168472198711877778597525021894125663818851888549153307292112
 3003436777587071014188708300840778707530011297226904389308808755942

2006790895395874827479274932288034519955005003008269410225485711530
0467460933622420616767512627654935173535265773115501293233901046267
441]]

num: (39, 109)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{41}, a^{-22}, b^{-8}, a^{13}, b^{65}, a^7, b^{-218}$
matrix: $[[1, 0], [-255922619724216, 19925626416901921]]$

num: (40, 109)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{30}, a^{-10}, b^{327}$
matrix: $[[1, 0], [1177309, 141158161]]$

num: (41, 109)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^7, b^6, a^{-242}, b^{36}, a^8, b^{-109}$
matrix: $[[1, 0], [-487463459793185, 19925626416901921]]$

num: (42, 109)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{11}, b^{87}, a^{13}, b^{-109}$
matrix: $[[1, 0], [-40004055229, 1677100110841]]$

num: (43, 109)
length: 169
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^7, b^{10}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{-1}, a^{3066}, b^{-22}, a^{-7}, b^6, a^8,$
 $b^{-2}, a^{251}, b^7, a^{-6}, b^{-9}, a^9, b^1, a^{-1649}, b^{-2}, a^{948}, b^{275}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-597},$
 $b^{-7}, a^5, b^5, a^{-71}, b^{-22}, a^6, b^{-11}, a^{20}, b^{-37}, a^{14}, b^{-8}, a^8, b^{22}, a^{-27},$
 $b^{74}, a^8, b^{-2}, a^{-2210}, b^3, a^{-185}, b^{-54}, a^{-5}, b^{-36}, a^{-8}, b^6, a^7, b^{-3}, a^{-644},$
 $b^{18}, a^{15}, b^{12}, a^{23}, b^{-14}, a^7, b^{-11}, a^6, b^{-7}, a^6, b^{-7}, a^{11}, b^{-6}, a^{25}, b^9,$
 $a^{-26}, b^6, a^{-17}, b^{-1}, a^{-629}, b^{92}, a^{-5}, b^{-12}, a^5, b^8, a^{-6}, b^{14}, a^{32}, b^{40}, a^{-}$
 $55, b^{-14}, a^{-61}, b^{56}, a^{-9}, b^{92}, a^{-3}, b^{-1}, a^{560}, b^{-26}, a^{-11}, b^{28}, a^{-20}, b^{15},$
 $a^{-6}, b^{-7}, a^7, b^{-7}, a^{-317}, b^7, a^{-12}, b^{19}, a^{23}, b^{13}, a^{-20}, b^{23}, a^{20}, b^{19},$
 $a^{-6}, b^7, a^{-7}, b^{14}, a^{-26}, b^{18}, a^{13}, b^{-2}, a^{-262}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-21}, a^{18}, b^{-12},$
 $a^{32}, b^{13}, a^{-11}, b^{-156}, a^{16}, b^{11}, a^{12}, b^{20}, a^{-8}, b^3, a^{93}, b^{-4777}, a^{-6}, b^8,$
 $a^{-8}, b^{-1}, a^{-2450}, b^7, a^{11}, b^2, a^{-1150}, b^{-1}, a^{-826}, b^{-7}, a^{11}, b^1, a^{412}, b^{-}$
 $31, a^{-18}, b^{10}, a^{-28}, b^{22}, a^{-13}, b^8, a^{-12}, b^{15}, a^{-19}, b^6, a^{15}, b^{-35}, a^{-71},$
 b^{109}
matrix: $[[1, 0],$
[4511545355428078586290739361178682020010128002356100134175959632818
1371027485609472682829631255340753279366664146043176416294371416758
5042279750273959760179604382539924497923985238281667288566592825254
4400708545034225050829882696681212538744328976553881125433240728011
4092818294110289279979783728593492462581460413443618807351435446161
512969,
1939329724484850735975764622423369937084565532313799148333475359015
9954719716680199354667105859461903871372515351209417749958276465995
8056862796464719274083150785258078640847256575723509741165445140348

7046116302137982868894046245706271952785855067714036708339025244992
7870901686807662066842745927844748842703452612608046231798777598390
78524321]]

num: (44, 109)

length: 20

word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-9}, b^1, a^{-311}, b^{-33}, a^{-13}, b^{-2}, a^{271}, b^9, a^6, b^{-3}, a^{-123}, b^{38}, a^{-26}, b^{-1}, a^{545}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [2982242925798312564018123332761765,
397030588105939686862303733490241]]

num: (45, 109)

length: 16

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-21}, a^{-5}, b^{-1}, a^{993}, b^{-5}, a^{24}, b^{-52}, a^9, b^{-1}, a^{1853}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [21304815242871399406271188, 2812664781782894485727281]]

num: (46, 109)

length: 2671

word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{13}, b^6, a^{-4}, b^{-2}, a^{-204}, b^{30}, a^6, b^8, a^8, b^{-3}, a^{110}, b^{37}, a^5, b^{11}, a^{-7}, b^{-268}, a^6, b^{17}, a^5, b^{-14}, a^{-5}, b^{-16}, a^9, b^{-5}, a^{-8}, b^{-71}, a^{20}, b^8, a^{-9}, b^{15}, a^{-3}, b^{-1}, a^{510}, b^{339}, a^6, b^{-6}, a^{-99}, b^{-20}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-146}, b^{-2}, a^{-646}, b^{-7}, a^{52}, b^1, a^{345}, b^4, a^{-169}, b^1, a^{7230}, b^{-5}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-2}, a^{212}, b^{-21}, a^{-7}, b^{10}, a^{-19}, b^{-2}, a^{136}, b^5, a^{-128}, b^{-25}, a^8, b^{30}, a^7, b^{-8}, a^5, b^{23}, a^{-9}, b^1, a^{637}, b^1, a^{905}, b^{22}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-65}, b^{25}, a^{-7}, b^{10}, a^5, b^{30}, a^{-101}, b^{-29}, a^{14}, b^{19}, a^{-10}, b^{-11}, a^4, b^1, a^{262}, b^{-14}, a^{10}, b^8, a^6, b^{-6}, a^{-65}, b^1, a^{-265}, b^{-37}, a^6, b^{-21}, a^5, b^{-50}, a^{30}, b^{-8}, a^{-12}, b^9, a^{22}, b^6, a^{-54}, b^7, a^9, b^{59}, a^4, b^2, a^{-377}, b^7, a^{25}, b^{-50}, a^4, b^2, a^{-357}, b^{-6}, a^9, b^{-11}, a^{20}, b^{-3}, a^{93}, b^{-3}, a^{-110}, b^2, a^{-303}, b^{59}, a^{-14}, b^2, a^{502}, b^{27}, a^6, b^{-26}, a^6, b^7, a^{-123}, b^9, a^{31}, b^{15}, a^5, b^5, a^{-26}, b^{-29}, a^{-23}, b^{85}, a^{10}, b^{-31}, a^{-5}, b^{-42}, a^{49}, b^9, a^7, b^{-5}, a^{-11}, b^5, a^6, b^{-2}, a^{210}, b^{-10}, a^{-5}, b^{43}, a^{-42}, b^7, a^5, b^1, a^{-5162}, b^9, a^{10}, b^{-3}, a^{104}, b^7, a^5, b^{-14}, a^{-9}, b^{-27}, a^{18}, b^{-45}, a^{-6}, b^2, a^{-209}, b^{-9}, a^{-13}, b^{-8}, a^{-14}, b^2, a^{137}, b^{10}, a^7, b^6, a^{-11}, b^1, a^{675}, b^{30}, a^7, b^{-5}, a^{-22}, b^{-5}, a^{-10}, b^{-8}, a^{-5}, b^9, a^{14}, b^{11}, a^{-6}, b^{-23}, a^{-36}, b^{-265}, a^{20}, b^{23}, a^7, b^{-15}, a^5, b^5, a^{-195}, b^{-51}, a^6, b^{-34}, a^{12}, b^{18}, a^{-10}, b^4, a^{100}, b^1, a^{345}, b^{-103}, a^{-29}, b^{-7}, a^{-5}, b^{10}, a^{10}, b^5, a^{-20}, b^{49}, a^7, b^8, a^8, b^{24}, a^{-7}, b^{22}, a^{-11}, b^{-18}, a^7, b^6, a^{-5}, b^{-9}, a^5, b^5, a^{36}, b^{-16}, a^6, b^{15}, a^{11}, b^5, a^7, b^{-11}, a^9, b^{-24}, a^{-5}, b^{-9}, a^{23}, b^{-14}, a^{15}, b^8, a^6, b^{-8}, a^{-7}, b^{10}, a^8, b^5, a^{-12}, b^5, a^{-49}, b^1, a^{664}, b^5, a^{26}, b^{-17}, a^{-5}, b^{24}, a^{-26}, b^{16}, a^{-27}, b^{-485}, a^{-19}, b^{-8}, a^{19}, b^{-9}, a^{11}, b^{-5}, a^{-5}, b^{20}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-579}, b^5, a^6, b^{-31}, a^{-10}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-15}, a^5, b^{-31}, a^8, b^{-147}, a^{44}, b^{-8}, a^6, b^{-24}, a^{33}, b^{-8}, a^8, b^6, a^{-6}, b^8, a^{12}, b^8, a^{-8}, b^2, a^{167}, b^{-26}, a^{-6}, b^{57}, a^{-6}, b^6, a^{-6}, b^{-1}, a^{458}, b^{-7}, a^{35}, b^{10}, a^{-5}, b^{-33}, a^{-9}, b^5, a^6, b^{128}, a^{-10}, b^7, a^{25}, b^{-1}, a^{-525}, b^{-26}, a^{15}, b^{-5}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-14}, b^1, a^{3656}, b^2, a^{156}, b^{10}, a^6, b^{12}, a^{-8}, b^{18}, a^6, b^{-24}, a^9, b^{-10}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-22}, b^{-40}, a^{-9}, b^{-31}, a^6, b^{-62}, a^{12}, b^9, a^{-14}, b^{-1}, a^{-270}, b^{-1}, a^{-667}, b^4, a^{-100}, b^{11}, a^{-7}, b^8, a^{-5}, b^{552}, a^{-6}, b^9, a^{-13}, b^1, a^{564}, b^{-1}, a^{-1440}, b^6, a^{-6}, b^{-27}, a^{18}, b^{-28}, a^{-6}, b^{-426}, a^{12}, b^{86}, a^9, b^{-22}, a^{11}, b^5, a^{-37}, b^3, a^{90}, b^{-7}, a^{-17}, b^2, a^{447}, b^1, a^{281}, b^{17}, a^5, b^{43}, a^{-6}, b^{-378},$

a^6, b^20, a^11, b^-39, a^19, b^5, a^-9, b^-5, a^-5, b^26, a^23, b^-6, a^5, b^-12, a^-29, b^-12, a^6, b^1, a^279, b^-1, a^-604, b^-26, a^-10, b^1, a^439, b^49, a^-5, b^95, a^-7, b^5, a^11, b^-2, a^-1150, b^-10, a^-18, b^-7, a^-7, b^-5, a^-8, b^5, a^34, b^2, a^216, b^-6, a^167, b^-99, a^13, b^-19, a^-10, b^5, a^6, b^-8, a^5, b^83, a^-35, b^-8, a^6, b^466, a^-16, b^-10, a^-6, b^-4, a^-74, b^-2, a^294, b^-5, a^-10, b^10, a^-3, b^-1, a^2518, b^8, a^-49, b^3, a^208, b^6, a^-6, b^5, a^-14, b^1, a^-286, b^3, a^-366, b^-14, a^-22, b^8, a^21, b^10, a^9, b^-3, a^89, b^30, a^5, b^17, a^6, b^15, a^19, b^9, a^-11, b^-45, a^9, b^9, a^7, b^1312, a^9, b^4, a^529, b^1, a^-274, b^22, a^6, b^-75, a^-15, b^-14, a^11, b^8, a^15, b^-850, a^-6, b^-5, a^-20, b^10, a^-11, b^-5, a^-8, b^1, a^-1344, b^-2, a^176, b^-23, a^-17, b^-1, a^-6105, b^77, a^35, b^6, a^170, b^10, a^-144, b^15, a^5, b^8, a^-15, b^2, a^-138, b^-5, a^-90, b^5, a^5, b^15, a^12, b^31, a^-6, b^-20, a^-29, b^-5, a^-6, b^-16, a^10, b^-1, a^404, b^6, a^-22, b^-12, a^10, b^-2, a^154, b^-6, a^5, b^638, a^-19, b^65, a^-20, b^34, a^-6, b^8, a^-5, b^-6, a^9, b^-69, a^5, b^-94, a^-6, b^5, a^-10, b^60, a^38, b^10, a^8, b^-36, a^-9, b^-27, a^6, b^-9, a^9, b^7, a^6, b^3, a^139, b^-19, a^10, b^-17, a^6, b^2, a^-135, b^-33, a^-35, b^-9, a^10, b^2, a^1564, b^7, a^5, b^9, a^-8, b^-4, a^108, b^35, a^5, b^8, a^7, b^12, a^-22, b^-5, a^-12, b^7, a^-27, b^-5, a^-8, b^5, a^21, b^-1, a^308, b^8, a^7, b^3, a^-241, b^-11, a^8, b^-1, a^-292, b^-5, a^-74, b^2, a^-261, b^-15, a^8, b^-2, a^-161, b^-2, a^2534, b^-1, a^1272, b^-5, a^11, b^5, a^14, b^-5, a^-11, b^21, a^5, b^-859, a^10, b^19, a^21, b^7, a^50, b^-5, a^-12, b^11, a^-9, b^6, a^1015, b^-19, a^-32, b^-14, a^-13, b^-100, a^-11, b^-22, a^-17, b^5, a^8, b^29, a^-5, b^-2, a^1740, b^-6, a^96, b^-268, a^-6, b^64, a^15, b^2, a^-377, b^-3, a^557, b^17, a^5, b^77, a^7, b^-2, a^-135, b^2, a^-216, b^-17, a^8, b^-15, a^-12, b^3, a^-188, b^-64, a^11, b^10, a^-5, b^-3, a^-2870, b^8, a^-5, b^-133, a^-6, b^7, a^5, b^-11, a^11, b^-2, a^-1024, b^5, a^45, b^-6, a^9, b^-12, a^15, b^-6, a^7, b^4, a^82, b^-17, a^7, b^-7, a^-7, b^-34, a^8, b^-7, a^57, b^-29, a^8, b^-140, a^-7, b^-173, a^-44, b^5, a^-18, b^1, a^437, b^-33, a^-6, b^-57, a^-5, b^45, a^-5, b^-7, a^-12, b^-6, a^6, b^-37, a^5, b^-27, a^7, b^-8, a^-47, b^8, a^18, b^9, a^258, b^-10, a^5, b^-10, a^-6, b^3, a^1131, b^4, a^154, b^-35, a^-12, b^3, a^120, b^-17, a^-4, b^-1, a^-651119, b^-22, a^-343, b^8, a^-5, b^-5, a^-30, b^6, a^137, b^-21, a^-24, b^1, a^-8490, b^43, a^-6, b^-121, a^12, b^-5, a^77, b^-8, a^6, b^-5, a^-12, b^5, a^7, b^-5, a^160, b^-136, a^10, b^-17, a^8, b^-1, a^647, b^2, a^254, b^-15, a^14, b^-116, a^-5, b^-17, a^6, b^6, a^45, b^7, a^-15, b^-9, a^9, b^-1, a^-11103, b^-2, a^454, b^-21, a^-8, b^-1, a^283, b^-219, a^-9, b^-5, a^-57, b^-34, a^-10, b^-7, a^-5, b^-8, a^12, b^6, a^-23, b^-32, a^5, b^-52, a^-7, b^-8, a^-32, b^-16, a^-18, b^-2, a^155, b^-1, a^733, b^15, a^12, b^-1, a^-406, b^-6, a^5, b^5, a^-14, b^-3, a^-121, b^7, a^40, b^12, a^-87, b^-159, a^-7, b^-17, a^-8, b^-7, a^-7, b^-1, a^276, b^-2, a^150, b^-39, a^5, b^5, a^-64, b^28, a^7, b^1, a^1370, b^-1, a^390, b^1, a^-504, b^-1, a^263, b^7, a^7, b^-5, a^66, b^6, a^-5, b^10, a^14, b^42, a^-17, b^-9, a^10, b^-8, a^-34, b^-5, a^-14, b^8, a^-5, b^-6, a^25, b^7, a^-14, b^16, a^8, b^-5, a^17, b^-7, a^-15, b^-6, a^5, b^-18, a^-13, b^10, a^-27, b^8, a^11, b^8, a^-13, b^2, a^140, b^4, a^-896, b^-5, a^29, b^-7, a^-11, b^6, a^-8, b^8, a^-18, b^-214, a^16, b^-8, a^13, b^-20, a^8, b^5, a^22, b^63, a^6, b^10, a^5, b^9, a^-10, b^35, a^18, b^-2, a^1035, b^-1, a^312, b^-1, a^456, b^-1, a^-662, b^-52, a^-8, b^8, a^72, b^-6, a^6, b^-5, a^29, b^23, a^-7, b^2, a^461, b^-50, a^-5, b^49, a^-6, b^75, a^-5, b^-7, a^37, b^-41, a^22, b^9, a^-5, b^-2, a^-419, b^2, a^406, b^216, a^11, b^-60, a^6, b^6, a^-5, b^29, a^8, b^-1, a^345, b^4, a^231, b^7, a^165, b^-5, a^-12, b^1, a^-624, b^7, a^5, b^135, a^15, b^-9, a^20, b^10, a^8, b^-7, a^-35, b^-9, a^6, b^-3, a^422, b^148, a^7, b^26, a^-6, b^-114, a^-68, b^-5, a^-13, b^24, a^7, b^65, a^-44, b^-7, a^-7, b^9, a^-7, b^3, a^-122, b^5, a^8, b^-19, a^-11, b^21, a^141, b^-5, a^-20, b^15, a^5, b^9, a^7, b^-3, a^132, b^-4, a^267, b^-6, a^7, b^-8, a^10, b^-22, a^-5, b^-5, a^15, b^-8, a^-8, b^5, a^95, b^-10, a^-13, b^100, a^7,

b^5, a^11, b^-3, a^-192, b^29, a^-6, b^-23, a^3, b^1, a^7880, b^-7, a^-13, b^1, a^304, b^1, a^-303, b^-1477, a^14, b^-1, a^309, b^-132, a^7, b^-79, a^-21, b^-7, a^-7, b^19, a^9, b^5, a^-151, b^-21, a^-7, b^33, a^8, b^-5, a^13, b^-1, a^-1076, b^10, a^-7, b^-6, a^6, b^6, a^52, b^-5, a^10, b^8, a^-8, b^5, a^52, b^12, a^-10, b^3, a^541, b^-121, a^33, b^-3, a^-394, b^607, a^-16, b^-21, a^-5, b^45, a^-9, b^-10, a^7, b^-17, a^12, b^9, a^-5, b^28, a^-22, b^16, a^86, b^-8, a^-4, b^-1, a^290, b^11, a^-5, b^-58, a^-13, b^-10, a^-3, b^-1, a^-295, b^-114, a^-8, b^-35, a^5, b^5, a^-15, b^-1, a^426, b^8, a^-5, b^57, a^-12, b^6, a^-6, b^-26, a^9, b^6, a^352, b^-22, a^-8, b^17, a^-17, b^-4, a^-98, b^-9, a^20, b^-5, a^-13, b^-7, a^-77, b^20, a^20, b^-5, a^-7, b^2, a^264, b^7, a^-13, b^-5, a^10, b^-4, a^243, b^49, a^-22, b^-9, a^-95, b^-1, a^288, b^-1, a^-2026, b^6, a^87, b^2, a^8109, b^1, a^-870, b^-6, a^5, b^22, a^7, b^-5, a^-5, b^39, a^-6, b^-10, a^-27, b^5, a^-13, b^-10, a^-5, b^29, a^15, b^-9, a^-98, b^-5, a^-14, b^10, a^-11, b^55, a^11, b^-2, a^205, b^8, a^-15, b^21, a^11, b^-22, a^-58, b^24, a^-64, b^8, a^-7, b^-10, a^8, b^1, a^349, b^-5, a^-15, b^2, a^-154, b^37, a^-7, b^-9, a^5, b^12, a^-11, b^-1, a^533, b^9, a^-3, b^-1, a^356, b^17, a^-5, b^-5, a^11, b^-62, a^13, b^-1, a^583, b^-1, a^1254, b^-1, a^-407, b^1, a^-2184, b^-2, a^-158, b^16, a^-17, b^-16, a^12, b^-3, a^-133, b^-2, a^286, b^-10, a^-5, b^-132, a^13, b^-10, a^6, b^3, a^3697, b^-23, a^39, b^14, a^-9, b^70, a^-79, b^-18, a^-5, b^-21, a^21, b^5, a^5, b^5, a^7, b^-9, a^12, b^34, a^18, b^32, a^5, b^-33, a^17, b^40, a^53, b^-24, a^40, b^36, a^-26, b^-29, a^-15, b^-10, a^-6, b^-10, a^-11, b^7, a^-16, b^14, a^-9, b^-14, a^-9, b^5, a^16, b^-3, a^-233, b^5, a^8, b^35, a^5, b^-11, a^6, b^-7, a^-18, b^9, a^12, b^-5, a^-20, b^10, a^6, b^-34, a^24, b^-8, a^-8, b^8, a^-28, b^16, a^-6, b^-1, a^364, b^5, a^-12, b^53, a^-9, b^-10, a^16, b^-129, a^-41, b^5, a^7, b^8, a^-10, b^33, a^5, b^6, a^-9, b^1, a^694, b^1, a^-377, b^6, a^-29, b^5, a^4, b^2, a^-282, b^-9, a^-5, b^-5, a^-24, b^1, a^602, b^1, a^314, b^-10, a^37, b^12, a^-24, b^-273, a^-42, b^1, a^807, b^77, a^10, b^-7, a^-6, b^-8, a^-94, b^45, a^-6, b^-4, a^-412, b^52, a^83, b^-9, a^-133, b^-41, a^-7, b^8, a^-6, b^-152, a^25, b^74, a^5, b^8, a^-10, b^-8, a^-41, b^40, a^-10, b^-16, a^-19, b^-7, a^-10, b^5, a^94, b^7, a^-33, b^10, a^-5, b^-8, a^12, b^7, a^7, b^5, a^6, b^-21, a^13, b^-5, a^18, b^6, a^-8, b^-6, a^9, b^-2, a^-147, b^4, a^-68, b^-5, a^-7, b^6, a^-37, b^-5, a^18, b^53, a^12, b^39, a^-124, b^7, a^-44, b^1, a^485, b^-1, a^329, b^-8, a^-5, b^10, a^-15, b^14, a^-27, b^-20, a^26, b^7, a^6, b^22, a^-5, b^37, a^-41, b^19, a^-5, b^15, a^27, b^-8, a^79, b^-56, a^6, b^16, a^-17, b^18, a^-14, b^1, a^1219, b^7, a^157, b^9, a^-7, b^-7, a^-6, b^6, a^-6, b^5, a^-17, b^-2, a^-1444, b^-16, a^-7, b^6, a^-7, b^-10, a^5, b^142, a^-8, b^-48, a^7, b^9, a^7, b^3, a^461, b^26, a^-62, b^-5, a^-8, b^1, a^1054, b^-7, a^-3, b^-1, a^2148, b^122, a^-6, b^5, a^-10, b^-6, a^263, b^28, a^38, b^4, a^-223, b^28, a^-19, b^2, a^-432, b^-5, a^285, b^-5, a^46, b^-5, a^12, b^-365, a^-5, b^-2, a^-710, b^-1, a^356, b^-16, a^-8, b^23, a^-15, b^32, a^8, b^29, a^6, b^-14, a^-17, b^-65, a^-6, b^4, a^-2700, b^5, a^35, b^-18, a^-11, b^5, a^7, b^1, a^-272, b^-17, a^-15, b^-282, a^5, b^-18, a^-10, b^20, a^9, b^8, a^20, b^29, a^-5, b^-2, a^-705, b^14, a^-10, b^-21, a^-7, b^17, a^6, b^-15, a^-9, b^-9, a^-1208, b^10, a^-6, b^3, a^310, b^8, a^-20, b^1, a^-431, b^5, a^14, b^19, a^5, b^-25, a^14, b^18729, a^-6, b^5, a^132, b^5, a^-30, b^-5, a^-9, b^1, a^-1060, b^-8, a^-8, b^-7, a^-12, b^-15, a^-8, b^-5, a^-10, b^-28, a^18, b^56, a^9, b^-10, a^-242, b^17, a^6, b^-10, a^16, b^8, a^149, b^9, a^-8, b^5, a^-20, b^-6, a^8, b^6, a^-32, b^-18, a^-54, b^1, a^-543, b^-7, a^-10, b^-2, a^419, b^-37, a^-6, b^-9, a^-7, b^24, a^-15, b^-5, a^-31, b^30, a^-6, b^-33, a^12, b^-5, a^-6, b^-9, a^-6, b^-11, a^7, b^-19, a^-8, b^-61, a^50, b^-3, a^108, b^-21, a^-32, b^84, a^-50, b^5, a^8, b^-1, a^-687, b^-7, a^-13, b^8, a^-9, b^-15, a^-19, b^7, a^101, b^-1, a^392, b^-5, a^108, b^-4, a^-397, b^6, a^-7, b^-14, a^-80, b^5, a^-40, b^-82, a^-8, b^1, a^-1595, b^-84, a^-15, b^-7, a^-11, b^-8, a^9, b^-1, a^-602, b^-10, a^-6, b^45, a^-7, b^-15, a^-8, b^-8, a^-7, b^-3, a^247, b^2, a^247, b^-10, a^-10, b^-

9, a⁻⁷, b³¹, a⁻⁸, b⁻¹², a⁻²⁷, b⁶, a⁻⁶, b⁻²⁵⁴, a⁻¹³⁰, b⁻⁴, a⁻¹³⁴⁵, b⁻³, a⁻¹⁴¹⁶, b⁻⁵, a⁻⁶, b⁷, a²¹, b⁻¹⁵, a⁸, b⁻⁸, a⁻¹⁰, b¹⁰, a⁻²⁵⁰, b⁻⁶, a⁴², b⁷, a⁻⁵⁵³, b¹⁸, a⁻³, b⁻¹, a²⁶⁰², b⁷, a⁹, b⁻³⁹, a⁸, b⁻⁵, a³¹, b⁻⁵³, a⁷, b⁴³, a¹⁶, b⁶¹, a⁸, b¹⁷, a⁻²⁷, b⁴³², a⁻¹¹, b¹⁰, a¹³, b⁻¹¹, a⁸, b⁻³⁷, a⁻⁶, b⁹, a⁻⁵, b⁻¹⁹, a¹⁰, b⁻⁵, a⁻¹⁷, b⁷, a⁻²⁹, b⁻⁶, a¹⁰, b⁻¹, a³⁴⁰, b⁻⁵, a⁻¹⁷, b¹⁸, a¹⁰, b⁻¹, a⁵³⁵¹, b⁻⁶, a¹⁹⁷, b⁻²⁸, a¹¹, b⁶, a⁻⁵, b²³, a⁸², b⁶, a⁻⁶, b⁻⁸⁸⁵, a⁹, b¹¹, a⁻¹⁴, b⁸, a¹⁰, b⁻³, a⁻¹¹², b⁻⁵, a⁻¹⁵, b⁻¹⁶, a⁸, b⁻², a⁻¹⁶³, b⁻⁵, a²⁰, b⁻³⁴, a⁶, b⁵, a⁵, b¹¹, a⁻⁹, b⁻¹, a⁻⁶⁸⁵, b⁻¹, a⁸⁷³, b⁻³⁶, a⁻²⁵⁴, b²¹, a⁵, b⁴, a⁻¹⁸⁷, b⁵⁴⁵, a⁻⁴⁰, b², a¹⁸⁶, b⁻¹⁴, a¹¹, b⁻⁶, a⁷, b²⁶, a¹⁰, b⁸, a⁻²¹, b²⁰, a⁻⁷⁶, b⁻⁷, a²², b²², a⁻¹⁵, b¹, a⁸²⁹, b¹⁸⁷, a⁷, b³¹, a⁻¹², b¹²⁰, a⁻⁷, b⁻², a³¹¹, b⁻¹⁰, a⁻¹⁸⁸, b⁻⁶², a⁻¹³, b⁻⁸, a³, b¹, a⁴⁵⁴, b⁻²⁸, a⁻¹¹, b⁻¹⁷, a⁻⁶, b⁻⁵, a⁻¹³, b⁻¹⁹, a⁻³⁶, b⁷, a⁷, b⁸, a⁻²⁸, b⁻¹, a⁻²⁶⁹, b⁻⁶, a⁵, b⁵, a⁻¹⁸, b⁴, a⁻¹⁷⁹, b⁻²⁰, a⁹, b⁻⁵, a⁻²², b⁻³, a²²¹, b⁻⁷, a⁻⁶, b⁵, a⁻³⁸, b⁵, a⁻²¹, b¹, a⁻²⁶⁵, b⁻¹⁰, a⁻⁶, b³, a⁻⁹⁶, b³⁰, a⁻⁸, b⁻²²², a¹⁰, b⁻⁴, a⁻⁹⁰, b⁻⁷, a²⁰³, b²⁷, a⁻¹⁸, b⁻³, a⁻⁸⁷, b⁻⁶, a⁸, b⁻⁷, a¹³, b¹⁶, a⁻⁸, b⁵, a⁻²⁵, b³, a¹⁶¹, b⁻¹, a⁻²⁶⁶, b⁻⁷², a¹⁴, b⁻⁷, a⁻⁶, b⁴⁵⁷, a⁻¹⁵, b⁻²⁴, a¹⁴⁴, b⁻⁹, a⁵, b³, a⁻⁹⁰, b⁶, a⁻⁶, b⁻², a⁻⁹⁹¹, b⁻⁷, a⁻⁴⁰, b⁻³⁸, a⁻¹¹, b²⁷, a³⁵, b⁻⁵, a⁻⁷, b⁻⁴², a⁻⁶, b⁻³⁷, a⁻¹⁶, b⁻⁸, a¹⁹, b⁻², a⁻⁴²⁷, b⁻², a⁻¹⁸², b⁻⁵, a⁻⁷, b⁻⁴, a¹⁶⁶, b⁻⁸, a⁻⁶, b⁴⁴, a⁵, b¹, a³⁴⁸, b², a³⁵³², b⁻⁸, a⁻¹⁹, b⁻¹¹, a¹¹, b²⁴, a⁻⁸, b⁻⁶, a⁷, b², a⁻²⁴⁸, b⁻¹, a⁻³⁸⁸, b¹⁰, a⁻⁷, b⁻²⁷, a⁻⁶, b⁻⁶, a⁻⁴⁹, b⁴, a¹³⁶, b³, a⁻³⁰⁹, b¹, a⁻¹⁰⁶⁵¹, b¹, a⁵⁷⁵, b¹⁸, a⁻⁵, b⁻¹, a⁻¹¹⁹⁹, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁸, a²⁴, b⁵, a⁻¹⁴, b⁵, a⁻¹³, b⁻⁹, a⁸, b⁻⁹, a⁻¹², b⁻², a⁻³³⁵, b³⁸, a⁵, b⁻⁸⁷, a⁻⁵, b⁸², a⁻¹⁸, b¹⁰, a²⁶, b², a⁻⁵⁶⁷, b⁵, a¹⁹, b⁻⁵, a¹⁰, b⁶², a⁵, b¹⁵, a⁵, b⁻¹⁹, a²⁰, b⁻⁷, a⁻³⁵, b¹, a⁻⁹⁹¹, b⁻²⁷, a¹¹⁴, b⁷, a¹³, b⁻⁵⁵, a⁻⁹, b⁵⁷, a⁻⁵, b⁻²¹, a¹⁰, b⁵, a⁷, b¹⁰, a⁻⁶, b⁸, a⁻⁶, b⁷, a⁻²⁰, b¹⁷, a⁻⁹, b⁻⁵, a¹², b⁶, a⁻⁶, b⁵, a⁵, b¹⁰, a⁻⁵, b⁻⁷, a⁻³², b⁶, a⁻⁶, b⁷, a¹⁶, b⁻⁴⁴, a¹⁰, b¹⁰, a¹⁵, b⁻⁵, a⁻⁷, b⁻⁷, a²³, b⁻⁶, a²⁵, b⁻⁷, a¹³, b⁻¹⁵, a⁻⁸, b⁻², a³²⁶, b⁻¹¹, a⁷, b⁵, a⁻¹³³, b⁻³, a²¹³, b⁻¹⁰, a⁻⁵, b⁻¹¹¹, a¹⁵, b⁻¹², a²⁰, b⁻¹, a⁻³⁶¹⁴, b²⁹, a⁻³², b⁻³³, a⁵, b⁸⁰, a⁻¹⁰, b⁻⁸, a⁻⁷, b³⁵, a⁻¹⁹, b³⁷, a⁶, b⁻¹⁷, a⁻⁴⁷, b⁵, a¹³, b¹, a⁴⁹¹³, b⁴, a¹⁴⁸, b⁻⁷, a⁵⁸, b⁻⁷, a⁻¹², b⁵, a¹⁷, b⁻², a⁴⁵⁵, b²⁷, a⁵, b⁶, a⁻⁵, b⁻²¹, a¹⁷⁴, b²⁰, a⁻²⁵³, b¹, a⁷⁶⁴, b⁵, a⁻³³, b⁵, a⁷, b⁻⁶, a⁻¹¹⁸⁰, b⁻¹, a⁻²⁷⁵, b⁻⁷, a⁻¹⁰, b¹, a⁴²⁴, b⁸, a⁻¹⁹, b⁻²², a⁶, b⁵, a⁴⁷, b⁻²²⁶, a⁻¹¹, b⁻⁷, a⁻³³, b³⁴, a⁻¹², b³²², a⁶, b⁶, a⁻⁵, b⁻²³, a¹⁵, b⁻⁸, a⁻⁸, b⁵, a⁵, b⁴⁴, a⁻⁵³, b⁻⁵, a⁻⁶, b⁴, a⁷⁷, b²⁸, a⁸, b⁵, a⁸, b⁻⁶, a⁶, b⁻³³⁵, a²¹, b²², a¹⁹¹, b⁻⁵, a⁷⁷, b²⁷, a³⁵, b⁻¹, a⁴¹³, b⁶, a⁻⁷, b⁻²³, a²⁷, b⁻⁹, a¹⁷, b¹⁹, a⁶, b¹⁷⁹, a¹⁹, b¹¹⁶, a⁻¹⁷, b¹⁰, a⁸, b⁻⁵, a¹⁸⁵, b¹²⁷, a⁻⁶, b⁻⁷, a⁻³¹, b⁷⁷, a⁻⁹, b², a⁻¹⁴⁶, b², a⁻¹⁴⁰³, b⁻², a⁻²⁵³, b²¹, a⁹, b¹, a²⁷⁰, b⁻⁸, a⁵, b⁵, a⁶⁵, b¹, a³⁹⁰, b²⁹, a³⁰, b²⁶, a⁶, b⁻⁸, a¹³, b⁻⁹, a⁸, b³⁴, a⁻⁴⁵, b⁻¹, a¹⁶³³, b⁸, a⁻¹³, b⁹, a²⁷, b³², a⁻⁶, b⁻⁷, a¹⁸, b⁹, a¹⁸, b⁻¹⁸, a¹⁰, b³⁶, a¹⁰, b⁻², a⁴³⁰, b⁻¹⁵, a⁻²⁷, b⁵, a¹⁶⁸, b⁻⁸, a⁻¹⁶³, b⁸, a⁻¹¹, b⁻¹⁰, a⁻²⁵, b⁻⁹, a⁵, b⁷, a¹⁴, b⁸, a⁷, b²⁵, a¹², b⁵, a²², b⁵, a⁻²³, b²⁰, a⁻¹⁸, b¹, a⁻²⁹⁷, b¹⁸⁰, a⁻⁵⁰, b⁻⁹, a⁻⁷, b²⁸, a⁻³⁴, b¹², a⁻²¹, b⁻⁹, a⁹, b²⁸, a⁻¹⁸, b⁵, a⁻²⁴, b⁻¹², a¹⁵, b²⁸, a³¹, b¹, a⁻²⁶³, b⁻⁵, a⁻⁹, b⁻⁷⁷, a⁻¹⁴, b³, a⁻¹⁷⁹, b⁻³², a⁹, b⁻⁶, a²³, b¹, a¹⁰⁰⁷, b⁻⁵, a²⁰, b⁷, a⁵, b⁵, a¹², b⁻⁸, a⁶, b²³, a⁻⁷, b⁷, a²⁵³, b⁹⁷, a⁻⁶, b¹⁶, a⁻³⁹, b⁻⁷, a⁷¹, b⁵, a⁻⁷⁰⁴, b⁻¹⁵, a⁻⁷, b³³, a⁻¹⁶, b⁻⁶⁰, a⁻⁷, b¹⁰, a⁻¹², b⁻⁵, a⁻⁹, b¹, a⁸⁵⁷, b⁴³, a⁶, b⁵, a⁻¹³, b⁸, a²², b⁻¹⁰, a⁻⁵, b⁻²⁸, a⁻⁵, b⁻⁷, a⁻¹⁰, b⁻⁵, a⁻⁴, b⁻¹, a²⁷², b⁵, a¹¹, b⁻⁵, a⁻¹¹, b⁻⁷, a⁻⁷, b⁵, a¹², b⁻¹⁶, a⁻⁹, b⁸, a⁻¹³, b¹⁹, a⁻⁵, b⁻⁵, a⁻⁵, b¹⁸, a⁻¹⁹, b⁹, a⁹, b¹⁰, a⁻⁵, b⁻¹⁶, a⁻⁷, b⁻⁵, a¹¹, b⁶, a⁸⁴, b¹, a⁻²⁴⁴³, b⁷, a⁷, b⁻⁹⁴, a⁸, b¹⁰, a⁸, b⁸, a⁻⁴², b¹, a⁻

522, b²⁶, a⁻¹², b¹², a⁻¹⁰, b⁵, a⁴⁴, b²¹, a⁻⁷, b¹⁰⁹, a⁶, b⁻¹², a⁸, b⁵, a⁶⁹,
b², a⁵³¹, b², a⁻¹⁴⁴, b⁻⁵, a⁻¹¹, b⁻⁷, a⁻¹⁰, b⁻¹, a⁻⁷²², b⁻⁵, a¹⁴, b⁻⁴⁵, a⁻⁵,
b⁻⁹, a⁻⁹, b⁴, a¹⁸⁸, b¹, a³⁶⁶, b¹, a⁶⁶⁶, b⁷, a⁻¹⁵, b¹⁰, a¹⁴, b⁻⁴², a⁻¹²,
b⁻⁸, a¹⁰, b⁻⁷, a⁻⁵, b⁻³, a¹²⁶, b²⁷⁶, a⁻¹², b⁻⁴⁷, a¹⁷, b⁻², a⁻³²⁷⁴, b⁻⁵, a<sup>-
13</sup>, b⁻⁶, a⁸, b⁵, a¹¹, b⁹, a⁸², b⁻¹, a⁻⁴²⁵, b⁷, a⁵, b⁶³, a⁻⁹, b⁻¹⁴, a⁹, b<sup>-
20</sup>, a⁻⁶, b⁻⁵¹, a⁻⁴⁷⁴, b⁻⁵, a⁻⁶, b¹⁵, a²¹, b¹⁹, a⁵, b¹, a²⁰³⁵², b⁻¹⁵, a⁻⁶,
b⁴⁰, a⁻³⁶, b⁻⁵, a⁻²⁴, b⁻², a⁻²²⁸, b⁻⁵, a⁻⁹⁵, b¹⁴, a⁻⁷⁵, b⁻³⁸, a¹⁸, b¹⁴, a<sup>-
26</sup>, b⁻²², a⁻⁵, b¹⁹, a⁻⁵, b⁻⁴⁷, a⁻³¹³, b⁻⁵, a³⁶, b¹¹, a⁻⁶, b⁸⁵, a⁻⁵, b⁶¹,
a⁴², b⁵, a⁹, b⁻⁵, a⁻⁵, b¹⁶, a⁻¹⁶, b⁻¹⁰, a⁻⁸, b⁻³⁸, a⁻¹⁴, b⁻⁶, a⁹⁹⁹, b²,
a¹⁷², b⁻⁸, a²⁸, b⁻⁵, a⁻⁸, b⁷, a⁴, b³, a¹⁰⁹, b¹, a¹⁹⁰⁹, b⁻²², a⁸, b⁻², a<sup>-
1208</sup>, b⁹, a⁵³, b⁷, a¹⁰, b¹², a⁻⁵⁰, b⁻¹²¹, a⁻³³, b⁻²⁴, a⁻¹⁷, b⁸, a⁻¹⁰, b⁻⁶,
a³⁰, b⁵, a⁻⁹, b⁻²⁰, a³⁷³², b¹⁹⁸, a⁻¹¹⁶, b⁻²², a¹², b⁻¹⁶, a⁶, b⁻⁵, a⁻⁷⁷, b<sup>-
218</sup>

matrix: [[1, 0], [-

4629017219559577930956069103347950621125206868501956970175637859899
6973729069013646770659466411274738358368073259376127882166341649558
8666379622646953109279105442397241953278893596868100125275079461187
1430769468847113109683480989576153819573370243225307515022180765110
8411516811216055487166453462162458457742912930221285778168270575874
9981084831314617491454458702979947017660254444653444892532112015448
4107078061743956607639261617160671785765651268999528347790196517192
4016079543454194637602478020833856332013335291335116361236129973046
7452608002954626957607441658427250124959420210843498883138598198946
0201074000453143836789036680739021300413475685495803017016410097549
8682550096684234883188219546482554577157838634176591882723658293485
3932905579762795865857617889078395442629114798714852451315664985721
4435541411026257133916625779439997273896053761418646081744175349016
8481991377890633904667841858640441946994692200092133278477679386536
1211513315586994438265769984498029974849092177146261133394264286072
4352396255338716810853132437051699184000529626093557552654117340724
9874243779167788182572523286309756283442318028812735178426164494183
8929966552281513575835145062788005650311400457193066252117383931793
6492963364835983282751959690709641193772112045975530331080691107408
5848888600272490990095455382639473601676509910434538643573603969850
5013952573704319050847474755392294878907172938152535965593848792308
9637304382977488327464436832274893224166246634719016719144393166480
2070453946426083838573485094487424597148423310499800778893422890597
9319814354198809858833240713249673392999764796877679147641371946798
1496538723334171240929817478884232286452313485195491216076142262782
8056397392133496155603767347288426762291196187223856793778026037746
9390405141592269747913591165312783817619521320644649051423458352365
6699682112873064194852287976077035724362796418417997573225421978879
7647988801214598002607287461543515277246416104342557516441796955370
5117349319783908718709725190679475779876969578035451565999347230065
2385318316639765614086983041673903285038866527372994543960219525081
4351502333028253900089689849715048223595311569751841558795857972581
5153215067992131085967372828945022256704457714318972925108169480548
4981528952474897628953201075614968907518086300225563742260505087631
1145535401179795133782460419821929095166288301088610824549102772483

6274218125045843305859959360353428336247604754064759680822669563504
8361575460921081171008706460164356935588998516143115278799712909098
7675551013786513313222729599892505891730815593337368991942423656795
5368056150070030426956921514817889567006049817722309885420531654982
2160092058115253566686565960014532485008430685928085151002680301649
7215942290051973833864688966245563063080650436106075739671732727311
2568790953241195832195593461080896129732637478283409800382971700915
2966764265144657530748407582746775498437044162592297345531865631789
2372639374549723277783354757174619399183771535546309259038244999405
1033741660351564595357389922234394112650725455431359311364080167995
7946409398077634998588847255617951846484848074854337324060114890309
7153999127092665240428519169924917843158175003126969748936789066111
4972204583715363144140758880131751124586647042788753276743278917680
7433222637170545863353012310129518184244124581318761874595587962433
6900879733301640696699083708469535141235227437678920293903653533779
7924831998639070455738533222163323562891198185224098420562656074322
2898917036227420635144767945778643315998110101947391578352978972221
302890772228777677911353101027101696685028532383600843937200075353
8789615600474811774076639635520323394664212983976042827354212542989
1489076322890163362901959964486287169397683706175547325508661199192
2271651372340147448730806537758293088363439566090657158729736721708
5656024840191735241595957713753566538218639722416320239809022199619
9375186763320748084099541675854916911167873846887890708448791852858
4154971210884672555815178320346453405904605408807303474694577497550
5066030908561232731563623356268195348697905291161864802957228248532
8029513685686783964181530340577166009361779521751424618158545642063
7240772721042438567357955373021348652991670658187449986500267845362
7670882532319688281977620415329133961664448477016748009980949087234
8216700287621961189328580914606429611477003704568339004759130382107
0971163733027755956637476808656044271247280265528857860538817114043
5951615919932671153415981813798677369919991035146754951192161275958
1987637148800700460777676673727229358947182279667853108980909311980
1929303498563570813048184731062910076516542981020452118147579096300
3890425099349155067230568372438373814869371467571856531372790216322
6973880992808852875214534154859323865454784343843454694200003840783
6032903146580158993375585095960451288564911251255149355126883174579
6248823406067324486888821396037992976980510285558377195032965503300
4873159061303247356338833897963889112834673936546184832198510155751
1934117909986132623353169504819829401449798151792129377231139709472
8456596739299860699727196577849229550137569643840455111670273188127
4730883603474873736572539360024992476097986571071072578245868547532
6919702422131698721013362975075026698043602852138509399152935330229
0304581395548931331812754840062658022209452505882713136006253922447
5741707591628227691593630365582136896981499996723715354335579053383
7496986174177726166892652224985825742210685576077518799404621407619
84368683439474242598953998499011729473225639905484445959941492,
4259293013647249102615182718268932729313773177851824289589466446473
4955598773130669136396727439328754880620762463234808627338596608517
1931039510682893239657885716695231294628603990455441696116503541120

0149206171209461185318837937299849463186012923182285033877523559248
9853891677878705355079573300798140638877515554633263083810245318177
9045157765674498669281101630743400381340996350405463367050528586983
0430584249522207548498689746233703079411728800289261218866568966500
2269462855411340849930292914297922634930726827981077872181723719695
1387795394675092209833056154798364289593786751819552392892357003130
7383309906496296436787940145157119345026196023221144908584212575874
6062618010929451733308279785001946234886415139131206054730559961701
3274013699073179107407912997259031092820358767925777006310330635312
4873518898903688657138369628128337262943936347502565139968868755254
4683383184688682123079968242323581778604826793960954520083737333403
5445879174917856557122520750158134433483312987130543382490111617778
6538874134796834136022326189054337844188907278587199801058525330278
7334483577165376919165906438491828020801115955596853102953687930575
6282563369792551521083328641092215618991972735785051058197498273554
9215190398051179575588196381076156568267485752468348906678240763336
3385689586502975545157551445814556368700715218329097961762442434307
0842432733544613683962874341552808420508546311711467158544995375056
8891601807229327940908481444489634107757310659163968044484288070854
3524798191736319873094108510164014319988147405493304304363116931793
1003656170932984486952869279153820426417131414080379191740840768679
1520603859514578887290754980688597661345834454069765008670473863995
3499786568096915321719557750464094920783867006472205166794698029260
7786355897508613060190324060619596485756580283450634460708667987577
2861580345048563411856246413843445024750449791841361002708752189304
5018549135800285465178576651574936875930095110290313616999871174267
3839516133439189177330488325513094552947366598885384283139452868824
6915228426605540880387098979889539647127611488578065380777023474921
6857516433269395053083700647635547493631131532121956470628956993702
8433570217195278608791993300966055477010523086048843162911345177296
3681668894675852126758948755864861419928913183078255066312471522277
0897233565651668759606539818220547381469435944815889737842261499946
2857946092580383008066851732273966713817510950675874758635272932764
9953337057728603128404417741360936474971621740393280380470808523959
7387553292394676816770570657415454107223023348363547852482533911724
8515946895203003757713713002087964708636568527800934486069656083102
9701260519559410037795385639657818653536217913928747995083586661553
1840048987783856985951723562950823806623150612668298438337174648268
7469295951813753947757904354719123628974017576108258523270380569418
0383608707425454141505138654767505599165741187606588016370976010465
6283451027401692933601097817446548162399147364000408114685487744625
3936127818361955109579074414134360677876103888497924644952416060210
2473038189049185973097595033325398918047577727622045307555290048612
0110324505173187399725977654211085518403209015319380745926664771735
8348335433522183604692366093118934537491258695475379649237385490430
5428014475116136100855065796175447188837917218673118860478609023171
3500619439505346823648661727868639664803499077233000756832677001693
7507464393679602836604827899376187035720319338440936636251614556400
8738176069863567558516428933386251628602369476153120968444728367541

5891238882815716637856233230406762064493456844355510895349662290414
1881018146469978821328496484592524148723770441726819929506195821622
3601319211466177810582974051714301123131547586576886650740035928606
3234500703492982678627787582664099731561109631096973240070381453358
8192624194983918918101166114594953492087857265266216727840217601948
6587524063384961993707584173242088261687289400258162700751693636843
9812074110901720169479683225205951543267539502985407358343386272107
7252479965939440881554522084969693024905676345063552067492453749241
8489145132115312184877362055153503414772217489336799572942990011457
4131636239203293587314057723711545567831611838974507932068231731045
5510914810080008276140071590321382834757670287418468671190020489349
4126169404710895718881172751434334056706546244975053791496356798006
0012444634025638639706479126743753964634227528700620947058788401844
3140503869895370995071181950665880024606393517965764369448635869526
9248525365430047184228437123344810452155899754155835319674518109294
5444724206699538358475606618813960381865299587290184794793365477659
0622801346123706991851756685108817372062177399618831101382503112712
1070904917427831852011536071888206837946255430252963916092661537397
4525454806190277848412798952989663463613266652650338443436397000540
8919238098729207166676631529689813714659747152191890927532006532215
7271735275902042191004277036945556208048178963988500502106177367106
3075136957833266510718137622484501821124960903284109230800561930061
9713361125421002993770362442374477916733042929256383840841444059125
1469142561480445677126554963262337810782119359404223539819580029417
5120679760890838302803141939814355411025724445527321523789042972770
9681399227588858821759499755429242851488420160781075697651437597679
7122218356954432131854618365573262115419056431830001741879674953213
1213998427936802737963246408775757601452610078468716713152916864710
7485634130422370704863938356989211285956642596804920919728508281]]

num: (47, 109)

repeated

length: 93

word: b^2 , a^{-1} , b^{-15} , a^5 , b^{-76} , a^{-8} , b^9 , a^{-6} , b^{19} , a^{-6} , b^5 , a^{-11} , b^{-72} , a^6 ,
 b^1 , a^{4737} , b^5 , a^8 , b^2 , a^{-205} , b^{-7} , a^{43} , b^{240} , a^{-12} , b^6 , a^{-9} , b^{12} , a^6 ,
 b^{927} , a^{-5} , b^6 , a^6 , b^{-6} , a^{-7} , b^{-4} , a^{76} , b^{282} , a^{-6} , b^5 , a^7 , b^{-10} , a^6 , b^{-39} ,
 a^8 , b^{-2} , a^{-182} , b^{-10} , a^{17} , b^{12} , a^{-19} , b^{12} , a^{14} , b^{-58} , a^{-9} , b^{-22} , a^{117} , b^{-30} ,
 a^{-6} , b^5 , a^{53} , b^{34} , a^7 , b^6 , a^6 , b^2 , a^{198} , b^{-1} , a^{-2570} , b^1 , a^{1526} , b^{-240} ,
 a^{-43} , b^7 , a^{205} , b^{-2} , a^{-8} , b^{-5} , a^{-4737} , b^{-1} , a^{-6} , b^{72} , a^{11} , b^{-5} , a^6 , b^{-19} ,
 a^6 , b^{-9} , a^8 , b^{76} , a^{-5} , b^{15} , a^1 , b^{-2}

matrix: [[1, 0], [-

1640693256158977814622194710004044891276772706826809532604165100796
9746509822210662348847631512968852048753438157760744757818054361131
44128,
5267674185399692238521266779513964081917769363986725466378826450992
494358363196033754637388441]]

num: (48, 109)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{10}, b^{-14}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-24}, b^{-8}, a^6, b^{168}, a^{14}, b^{-3}, a^{-162}, b^{-1}, a^{-369}, b^{-218}$
matrix: $[[1, 0], [-4135619250818119552597215165464, 397030588105939686862303733490241]]$

num: (49, 109)
length: 43
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{10}, b^1, a^{-487}, b^{-14}, a^6, b^{-33}, a^7, b^5, a^6, b^{13}, a^9, b^{-42}, a^{-8}, b^{12}, a^7, b^{-143}, a^{10}, b^{-17}, a^{-8}, b^{-7}, a^{30}, b^{-5}, a^{18}, b^8, a^{-21}, b^{-6}, a^{64}, b^7, a^{19}, b^1, a^{-1102}, b^{610}, a^6, b^{-5}, a^{-33}, b^2, a^{-365}, b^{12}, a^{20}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [760813078333528893683388125080858332748418397062956819589819264916609930485954112289, 37317531966144644223023469252436379373897973663646166843862654536796454569588761033481]]$

num: (50, 109)
unable to find

num: (51, 109)
unable to find

num: (52, 109)
unable to find

num: (53, 109)
unable to find

num: (54, 109)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-218}
matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (55, 109)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{218}
matrix: $[[1, 0], [109, 11881]]$

num: (56, 109)
repeated
length: 33
word: $b^2, a^{-1}, b^{73}, a^{-6}, b^{12}, a^{18}, b^{-4}, a^{-53}, b^4, a^5, b^5, a^{-11}, b^1, a^{251}, b^{-3}, a^{-261}, b^{-121}, a^{-18}, b^4, a^{53}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5}, a^{11}, b^{-1}, a^{-251}, b^3, a^{261}, b^{109}, a^6, b^{-73}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-2055415734453955787120659746754407312209614996514368080, 7911083174681817456101384654963105793419507652961]]$

num: (57, 109)
unable to find

num: (58, 109)
unable to find

num: (59, 109)
unable to find

num: (60, 109)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{-10}, b^{218}$
matrix: $[[1, 0], [1177309, 141158161]]$

num: (61, 109)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{-8}, b^7, a^{-42}, b^{218}$
matrix: $[[1, 0], [13749422519, 1677100110841]]$

num: (62, 109)
unable to find

num: (63, 109)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{-10}, b^9, a^{-11}, b^5, a^7, b^4, a^{-8}, b^{18}, a^{639}, b^{327}$
matrix: $[[1, 0], [14881701038536851792070, 2812664781782894485727281]]$

num: (64, 109)
unable to find

num: (65, 109)
unable to find

num: (66, 109)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^4, b^{-3}, a^{-82}, b^{38}, a^{-19}, b^{218}$
matrix: $[[1, 0], [151012065545782, 19925626416901921]]$

num: (67, 109)
unable to find

num: (68, 109)
unable to find

num: (69, 109)
unable to find

num: (70, 109)
unable to find

num: (71, 109)
unable to find

num: (72, 109)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^7, b^{-4}, a^{-82}, b^{-12}, a^7, b^{872}$
matrix: $[[1, 0], [34584366766827, 19925626416901921]]$

num: (73, 109)
unable to find

num: (74, 109)
unable to find

num: (75, 109)
unable to find

num: (76, 109)
unable to find

num: (77, 109)
length: 16
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{18}, b^{21}, a^{56}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-4}, a^{178}, b^{-7}, a^{109}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [32057072782589599738257626, 2812664781782894485727281]]$

num: (78, 109)
unable to find

num: (79, 109)
unable to find

num: (80, 109)
unable to find

num: (81, 109)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{13}, b^{-3}, a^{-24}, b^{654}$
matrix: $[[1, 0], [3451113528, 1677100110841]]$

num: (82, 109)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-36}, b^{12}, a^{12}, b^{-36}, a^{-4}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [243731711305389, 19925626416901921]]$

num: (83, 109)
unable to find

num: (84, 109)

unable to find

num: (85, 109)

unable to find

num: (86, 109)

unable to find

num: (87, 109)

unable to find

num: (88, 109)

unable to find

num: (89, 109)

unable to find

num: (90, 109)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^4, b^2, a^{109}, b^3$

matrix: $[[1, 0], [56776792, 141158161]]$

num: (91, 109)

unable to find

num: (92, 109)

unable to find

num: (93, 109)

unable to find

num: (94, 109)

unable to find

num: (95, 109)

unable to find

num: (96, 109)

unable to find

num: (97, 109)

unable to find

num: (98, 109)

unable to find

num: (99, 109)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{11}, b^{109}$
matrix: $[[1, 0], [1424521, 141158161]]$

num: (100, 109)
unable to find

num: (101, 109)
unable to find

num: (102, 109)
unable to find

num: (103, 109)
unable to find

num: (104, 109)
unable to find

num: (105, 109)
unable to find

num: (106, 109)
unable to find

num: (107, 109)
unable to find

num: (108, 109)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-109}
matrix: $[[1, 0], [-109, 11881]]$

num: (3, 110)
length: 3
word: b^{37}, a^{-1}, b^{4070}
matrix: $[[1, 0], [110, 12100]]$

num: (7, 110)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{880}
matrix: $[[1, 0], [55, 3025]]$

num: (9, 110)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-660}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (13, 110)
length: 5

word: $b^8, a^{-1}, b^{-147}, a^{25}, b^{22}$
matrix: $[[1, 0], [554565, 1464100]]$

num: (17, 110)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{-82}, a^{-13}, b^{110}$
matrix: $[[1, 0], [540705, 9150625]]$

num: (19, 110)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{165}
matrix: $[[4, 0], [110, 3025]]$

num: (21, 110)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-110}
matrix: $[[1, 0], [-22, 484]]$

num: (23, 110)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{110}
matrix: $[[1, 0], [22, 484]]$

num: (27, 110)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-220}
matrix: $[[1, 0], [-55, 3025]]$

num: (29, 110)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{73}, a^{11}, b^{10}$
matrix: $[[1, 0], [110935, 302500]]$

num: (31, 110)
length: 8
word: $b^4, a^{-1}, b^{31}, a^9, b^{-5}, a^{44}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [19442115, 1464100]]$

num: (37, 110)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{330}
matrix: $[[1, 0], [110, 12100]]$

num: (39, 110)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{47}, a^{20}, b^{-11}$
matrix: $[[1, 0], [-380270, 1464100]]$

num: (41, 110)

length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{25}, a^7, b^{-110}$
matrix: $[[1, 0], [-143330, 5856400]]$

num: (43, 110)
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{17}, a^7, b^{-45}, a^{-9}, b^8, a^3, b^1, a^{420}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-22}$
matrix: $[[1, 0], [-357394416206225310, 3138428376721000000]]$

num: (47, 110)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^9, b^6, a^5, b^{-88}$
matrix: $[[1, 0], [-29593960, 1107225625]]$

num: (49, 110)
repeated
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^{-7}, b^8, a^6, b^{-2}, a^{94}, b^{-8}, a^{-15}, b^{-15}, a^7, b^{-8}, a^{-6}, b^2, a^{-94}, b^8, a^{15}, b^{33}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [3930948638751919299284932470, 179491132279578753906250000]]$

num: (51, 110)
repeated
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-27}, a^{-4}, b^{-7}, a^{17}, b^8, a^5, b^{-7}, a^5, b^{33}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[8, 0], [22012400268265, 267948601250]]$

num: (53, 110)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-55}
matrix: $[[4, 0], [-110, 3025]]$

num: (57, 110)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{55}
matrix: $[[4, 0], [110, 3025]]$

num: (59, 110)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{28}, a^{-4}, b^7, a^{-15}, b^{22}$
matrix: $[[2, 0], [188752465, 2214451250]]$

num: (61, 110)
repeated
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^5, b^4, a^5, b^{-22}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-799700, 14641]]$

num: (63, 110)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-7}, b^{110}$
matrix: $[[1, 0], [145585, 9150625]]$

num: (67, 110)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{10}, b^{-11}$
matrix: $[[4, 0], [-55440, 366025]]$

num: (69, 110)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-11}, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-11880, 75625]]$

num: (71, 110)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-12}, b^{-4}, a^{22}, b^{-5}$
matrix: $[[4, 0], [-71915580, 228765625]]$

num: (73, 110)
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^{14}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^{23}, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^3, a^3, b^5, a^5, b^1, a^{-1424}, b^{15}, a^3, b^5, a^{11}, b^5$
matrix: $[[2, 0], [291670682314684642153432292230395, 993685905601071302652844238281250]]$

num: (79, 110)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^3, b^{17}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-10}$
matrix: $[[1, 0], [-3807454310, 27680640625]]$

num: (81, 110)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^{-12}, b^{330}$
matrix: $[[1, 0], [113949660, 27680640625]]$

num: (83, 110)
length: 9
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-18}, b^{12}, a^6, b^{-37}, a^4, b^{-55}$
matrix: $[[1, 0], [-8120101897930, 334935751562500]]$

num: (87, 110)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^{-7}, a^{10}, b^{11}$
matrix: $[[1, 0], [20127030, 177156100]]$

num: (89, 110)
length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{46}, b^{-19}, a^{-3}, b^{-770}$
matrix: $[[1, 0], [-1040282863188910, 648435615025000000]]$

num: (91, 110)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^6, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{400}, b^{11}$

matrix: $[[1, 0], [235494250310, 2143588810000]]$

num: (93, 110)

repeated

length: 193

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-5}, a^3, b^5, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{149}, b^{-5}, a^3, b^{14}, a^2, b^3, a^6, b^{-23}, a^5, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{12}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{19}, a^4, b^{-62}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^{82}, b^{3345}, a^{-4}, b^{-24}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-6}, a^{20}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-14}, a^{-5}, b^6, a^{-9}, b^3, a^{11}, b^{-12}, a^4, b^{-2}, a^{45}, b^{-8}, a^{-5}, b^1, a^{-450}, b^{-9}, a^9, b^6, a^{200}, b^8, a^2, b^3, a^6, b^{14}, a^6, b^1, a^{-363}, b^{-2}, a^{184}, b^1, a^{-153}, b^{47}, a^8, b^4, a^5, b^{10}, a^{-2}, b^{-17}, a^{15}, b^{-44}, a^{153}, b^{-1}, a^{-184}, b^2, a^{363}, b^{-1}, a^{-6}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-200}, b^{-6}, a^{-9}, b^9, a^{450}, b^{-1}, a^5, b^8, a^{-45}, b^2, a^{-4}, b^{12}, a^{-11}, b^{-3}, a^9, b^{-6}, a^5, b^{14}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^2, a^2, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-20}, b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^7, b^{24}, a^4, b^{-3345}, a^{-82}, b^{-2}, a^5, b^3, a^{-3}, b^6, a^8, b^4, a^3, b^{-3}, a^3, b^{62}, a^{-4}, b^{-19}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-12}, a^3, b^2, a^2, b^{-3}, a^{-5}, b^{23}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-14}, a^{-3}, b^5, a^{-149}, b^1, a^2, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^6, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[4, 0],$

$[9335689615574792972099213406393546979210334137246102986120501815392$
 $9983145944960114063284297963331499074249876771777911654370145367417$
 $95356191438941679555, 8574355240000]]$

num: (97, 110)

repeated

length: 209

word: $b^1, a^{-1}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^7, b^1, a^{-986}, b^4, a^{-22}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-5}, a^{25}, b^6, a^2, b^3, a^{-5}, b^9, a^{-21}, b^3, a^8, b^{-18}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{-5}, a^{-9}, b^3, a^{-6}, b^3, a^3, b^{-12}, a^{-5}, b^{-4}, a^2, b^3, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-117}, a^{-4}, b^3, a^7, b^{12}, a^{14}, b^{-6}, a^6, b^{-89}, a^7, b^{-3}, a^5, b^6, a^7, b^3, a^{-11}, b^6, a^{-7}, b^{15}, a^{-6}, b^{14}, a^{-17}, b^3, a^{-11}, b^2, a^3, b^{-7}, a^3, b^3, a^2, b^3, a^{33}, b^4, a^{-21}, b^{12}, a^{-3}, b^{46}, a^{29}, b^4, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-22}, b^{-3}, a^{-5}, b^{14}, a^{-3}, b^{21}, a^{-41}, b^4, a^6, b^3, a^3, b^{-21}, a^7, b^{13}, a^6, b^{-3}, a^5, b^{-6}, a^7, b^{-18}, a^{-20}, b^{-5}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^7, b^{-17}, a^5, b^{-6}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-1027}, b^{19}, a^{15}, b^{-28}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^8, b^{12}, a^3, b^{-6}, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^5, b^{-2}, a^{179}, b^{-3}, a^5, b^{-23}, a^{-10}, b^{-1}, a^{151}, b^{-17}, a^{-15}, b^5, a^3, b^{-5}, a^{27}, b^{-3}, a^{-13}, b^4, a^{-5}, b^5, a^6, b^{-6}, a^4, b^{-12}, a^7, b^{-11}, a^{448}, b^{-2}, a^{-3}, b^{11}, a^{-16}, b^5, a^3, b^{10}, a^{22}, b^{-4}, a^{986}, b^{-1}, a^{-7}, b^7, a^3, b^2, a^{-4}, b^4, a^6, b^3, a^2, b^2, a^2, b^8, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-$

$3209565547176377869428304754157353575969016091189015231700650857540$
 $4843116638000682967960720225144902320950362187779011769436632640631$

length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{1776}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (8, 111)
length: 3
word: b^{14}, a^{-1}, b^{1554}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (10, 111)
length: 3
word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-1221}$
matrix: $[[1, 0], [-111, 12321]]$

num: (11, 111)
length: 3
word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-1110}$
matrix: $[[1, 0], [-111, 12321]]$

num: (13, 111)
length: 5
word: $b^9, a^{-1}, b^{167}, a^{-17}, b^{-111}$
matrix: $[[1, 0], [-1291633, 16867449]]$

num: (14, 111)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{888}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (16, 111)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{777}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (17, 111)
length: 9
word: $b^7, a^{-1}, b^{97}, a^{52}, b^{28}, a^{-26}, b^{-55}, a^{-13}, b^{-111}$
matrix: $[[1, 0], [-1349558861551788, 23045377697175681]]$

num: (19, 111)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{222}
matrix: $[[1, 0], [37, 1369]]$

num: (20, 111)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{74}
matrix: $[[9, 0], [111, 1369]]$

num: (22, 111)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-555}
matrix: $[[1, 0], [-111, 12321]]$

num: (23, 111)
length: 9
word: $b^5, a^{-1}, b^{139}, a^{-19}, b^{-16}, a^{34}, b^{-22}, a^{-24}, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-332201994528165, 2560597521908409]]$

num: (25, 111)
length: 9
word: $b^4, a^{-1}, b^{-40}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-491}, b^{12}, a^{-14}, b^{-74}$
matrix: $[[1, 0], [-16995832044666, 284510835767601]]$

num: (26, 111)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-63}, a^{-10}, b^{111}$
matrix: $[[1, 0], [651237, 16867449]]$

num: (28, 111)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{444}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (29, 111)
repeated
length: 15
word: $b^4, a^{-1}, b^{89}, a^{-19}, b^{-28}, a^{15}, b^{12}, a^{11}, b^8, a^{-54}, b^{37}, a^{19}, b^{-89}, a^1, b^{-4}$
matrix: $[[1, 0], [121365665340460269, 23091537681]]$

num: (31, 111)
length: 12
word: $b^4, a^{-1}, b^{34}, a^{23}, b^{13}, a^{61}, b^{-28}, a^{14}, b^{11}, a^{37}, b^{-3}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1818352950796692165, 207408399274581129]]$

num: (32, 111)
repeated
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^{-17}, b^{-10}, a^{-37}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-170254871, 151807041]]$

num: (34, 111)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-37}
matrix: $[[9, 0], [-111, 1369]]$

num: (35, 111)

repeated
length: 17
word: $b^3, a^{-1}, b^{-55}, a^{-6}, b^{-9}, a^{-13}, b^{10}, a^{35}, b^{-28}, a^{13}, b^{-10}, a^{-35}, b^{37}, a^6, b^{55}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [1185421152319242657280, 23045377697175681]]$

num: (38, 111)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{111}
matrix: $[[1, 0], [37, 1369]]$

num: (40, 111)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{37}
matrix: $[[9, 0], [111, 1369]]$

num: (41, 111)
repeated
length: 13
word: $b^3, a^{-1}, b^{28}, a^{-11}, b^{16}, a^{-19}, b^{56}, a^{-5}, b^{-7}, a^6, b^{-11}, a^{74}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-28823896577082281828, 31549122067433507289]]$

num: (43, 111)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{19}, a^{-5}, b^{-16}, a^{18}, b^{37}$
matrix: $[[3, 0], [534921025, 7697179227]]$

num: (44, 111)
repeated
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{16}, a^{-18}, b^7, a^6, b^8, a^{11}, b^7, a^{16}, b^{-7}, a^{-111}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-7}, a^{18}, b^{-16}, a^1, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [59376832451224204, 151807041]]$

num: (46, 111)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^8, b^{-7}, a^9, b^{-16}, a^{17}, b^{-22}, a^{-12}, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-2807311916991303, 43277259351760641]]$

num: (47, 111)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-40}, b^{-16}, a^{17}, b^{-5}, a^{-52}, b^{56}, a^{-5}, b^9, a^{-5}, b^{-20}, a^{-13}, b^{222}$
matrix: $[[1, 0], [50992200946193707556429034, 4789378867204883205795021849]]$

num: (49, 111)
length: 18

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-29}, b^{-5}, a^{-50}, b^{14}, a^{-18}, b^{-18}, a^{-5}, b^5, a^{-13}, b^{-89},$
 $a^{11}, b^7, a^{-37}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [464276346332968588524285265170,$
 $43104409804843948852155196641]]$

num: (50, 111)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-20}, a^{-10}, b^{-1}, a^{-491}, b^6, a^{-14}, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-16995832044666, 284510835767601]]$

num: (52, 111)
repeated
length: 141
word: $b^2, a^{-1}, b^{-32}, a^7, b^5, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^5, a^7, b^{97}, a^7, b^{-11}, a^{37}, b^{-1},$
 $a^{691}, b^{-5}, a^7, b^3, a^{-87}, b^3, a^{-36}, b^{11}, a^4, b^5, a^{34}, b^4, a^4, b^1, a^{525}, b^{-}$
 $9, a^4, b^3, a^{-281}, b^{23}, a^{-5}, b^4, a^{-94}, b^6, a^{-5}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-6},$
 $b^{-3}, a^{72}, b^4, a^5, b^{-27}, a^{23}, b^6, a^7, b^{10}, a^9, b^{-9}, a^{-325}, b^{-7}, a^6, b^5, a^{-}$
 $5, b^4, a^5, b^{223}, a^3, b^1, a^{-757}, b^6, a^6, b^{-79}, a^5, b^{-5}, a^8, b^{-5}, a^{-7}, b^{-97},$
 $a^{-7}, b^{11}, a^{-37}, b^1, a^{-691}, b^5, a^{-7}, b^{-3}, a^{87}, b^{-3}, a^{36}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-}$
 $34, b^{-4}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-525}, b^9, a^{-4}, b^{-3}, a^{281}, b^{-23}, a^5, b^{-4}, a^{94}, b^{-6}, a^5,$
 $b^{10}, a^5, b^4, a^5, b^6, a^6, b^3, a^{-72}, b^{-4}, a^{-5}, b^{27}, a^{-23}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-10}, a^{-}$
 $9, b^9, a^{325}, b^7, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^{-223}, a^{-3}, b^{-1}, a^{757}, b^{-6}, a^{-6},$
 $b^{74}, a^{-7}, b^{32}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-$
 $4823560287496748199220005145622492799895708340001773230284415039235$
 $3199654622672827967322136118007568242307875763747282837524358710392$
 $1255323489882710696676235457845650976951595935482256347097555348541$
 $87513000531529168048325322337113600,$
 $1843236164078412623164742145499024414746047023457050015892448429175$
 $0698930520686419452230170922401509542061691796616448196816284334454$
 $5435279582452685863296225402337964169430197265099465391826804552478$
 $3832281413921881089025103481601]]$

num: (53, 111)
length: 23
word: $b^2, a^{-1}, b^{-44}, a^{-5}, b^{-9}, a^{17}, b^5, a^{-6}, b^5, a^{46}, b^{28}, a^{-8}, b^{-6}, a^5, b^{-}$
 $6, a^{-38}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-1}, a^{312}, b^{37}$
matrix: $[[1, 0], [145107276769172455871080569598987743,$
 $2564029091312389230043511996164576089]]$

num: (55, 111)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-222}
matrix: $[[1, 0], [-111, 12321]]$

num: (56, 111)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{222}
matrix: $[[1, 0], [111, 12321]]$

num: (58, 111)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{44}, a^5, b^{-9}, a^{16}, b^{-37}$
matrix: $[[1, 0], [-1198318260, 23091537681]]$

num: (59, 111)
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{32}, a^{-7}, b^5, a^{-4}, b^{-232}, a^{-21}, b^6, a^{11}, b^7, a^{-4}, b^{888}$
matrix: $[[1, 0], [824019509051295716028, 388716732992848243307769]]$

num: (61, 111)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{20}, a^{10}, b^{222}$
matrix: $[[1, 0], [1243311, 151807041]]$

num: (62, 111)
length: 11
word: $b^2, a^{-1}, b^{17}, a^{23}, b^7, a^{-2}, b^{-1}, a^{229}, b^{-19}, a^{37}, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-62392440154502670, 207408399274581129]]$

num: (64, 111)
length: 27
word: $b^2, a^{-1}, b^{13}, a^{29}, b^4, a^{-5}, b^2, a^{249}, b^4, a^4, b^1, a^{-1253}, b^{-20}, a^{-10}, b^4, a^{-7}, b^{-6}, a^4, b^4, a^{-13}, b^{-10}, a^{187}, b^9, a^9, b^{-15}, a^6, b^{-888}$
matrix: $[[1, 0], [-44905719530246331715049606288428143144735133089, 22984095139813216901704263104771012694945547980801]]$

num: (65, 111)
length: 64
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-34}, a^3, b^1, a^{251}, b^{56}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-15}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^{10}, b^{-18}, a^{18}, b^{-5}, a^{10}, b^{-9}, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^{-9}, a^{19}, b^3, a^4, b^{-13}, a^5, b^{-4}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-8}, a^{36}, b^{-16}, a^5, b^{20}, a^{-13}, b^{19}, a^{-4}, b^{-10}, a^5, b^{13}, a^{-7}, b^{-28}, a^{18}, b^5, a^{-196}, b^3, a^{-49}, b^6, a^{-15}, b^{-62}, a^5, b^{14}, a^{-14}, b^5, a^{37}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3687276241112192265584772902903924848580035883550730002346664623551, 9319183077569867351475549604798740311073, 3491512146982273502945777673394553166499169415338619873372893596248, 371382250750749121233789573438398608881]]$

num: (67, 111)
repeated
length: 25
word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^{-5}, b^7, a^{-210}, b^{-4}, a^{-15}, b^{19}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-6}, b^8, a^8, b^{-3}, a^{-37}, b^{-19}, a^{15}, b^4, a^{210}, b^{-7}, a^5, b^{-10}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-572140089681149062003302, 2565726409]]$

num: (68, 111)

length: 25

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-14}, b^4, a^{15}, b^{-5}, a^{-6}, b^6, a^{-5}, b^{-5}, a^{-5}, b^5, a^{-66}, b^{-197}, a^{-5}, b^{16}, a^{-11}, b^{-4}, a^{10}, b^{-3}, a^{-23}, b^{-1}, a^{-240}, b^{37}$

matrix: $[[1, 0], [12545936745093884331352366158731869066017, 284322621906539529330295001742693677933121]]$

num: (70, 111)

repeated

length: 135

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-3}, b^{-1}, a^{197}, b^{10}, a^{17}, b^4, a^{-4}, b^7, a^6, b^5, a^{16}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{19}, a^{-4}, b^{10}, a^3, b^6, a^{-4}, b^{-5}, a^{-14}, b^1, a^{693}, b^3, a^{41}, b^5, a^{58}, b^{-9}, a^{-34}, b^{-16}, a^8, b^{-7}, a^5, b^5, a^{-15}, b^4, a^6, b^{-6}, a^3, b^5, a^{-6}, b^3, a^{-43}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-6}, a^{15}, b^{34}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-15}, b^{143}, a^{-10}, b^{17}, a^6, b^{11}, a^{51}, b^{2339}, a^{154}, b^{-9}, a^3, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{481}, b^9, a^{-154}, b^{-2339}, a^{-51}, b^{-11}, a^{-6}, b^{-17}, a^{10}, b^{-143}, a^{15}, b^{12}, a^4, b^{-34}, a^{-15}, b^6, a^5, b^{10}, a^{43}, b^{-3}, a^6, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^{15}, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^{-8}, b^{16}, a^{34}, b^9, a^{-58}, b^{-5}, a^{-41}, b^{-3}, a^{-693}, b^{-1}, a^{14}, b^5, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^{-10}, a^4, b^{-19}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-16}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-7}, a^4, b^{-4}, a^{-17}, b^{-10}, a^{-197}, b^1, a^3, b^{-8}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [1248564577239312693338583048886324345637434409172802190780102993457790072498895726945975914240555887206162825484563684832480, 151807041]]$

num: (71, 111)

length: 89

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{10}, b^{-5}, a^{-17}, b^{-38}, a^{-6}, b^5, a^{-5}, b^{-9}, a^3, b^{10}, a^6, b^{-6}, a^5, b^{-4}, a^{13}, b^{13}, a^5, b^{-20}, a^{12}, b^{-4}, a^5, b^6, a^6, b^6, a^{-6}, b^{-11}, a^{-14}, b^4, a^4, b^{-13}, a^4, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-179}, b^{-44}, a^{-26}, b^9, a^3, b^4, a^{-9}, b^{-5}, a^{-4}, b^8, a^{-104}, b^{-5}, a^{-58}, b^{-13}, a^{-6}, b^4, a^6, b^8, a^{69}, b^{-15}, a^{-11}, b^{-1}, a^{369}, b^5, a^{-5}, b^5, a^{65}, b^6, a^{-8}, b^6, a^{-26}, b^{12}, a^{-6}, b^{11}, a^{-7}, b^{-3}, a^{72}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-1}, a^{14049}, b^3, a^{108}, b^{10}, a^{-21}, b^{-4}, a^{-6}, b^8, a^{17}, b^{-5}, a^9, b^{-148}$

matrix: $[[1, 0], [-129102180380077553204469297342004332466848618901054556541114040108892082379848811276542155369674859040875069336585479708755934976928791060898850381876117338, 12206802182985115457625604489407042209650421490186591362101477676957569019450975763896014824597102001266299710758352401886617101248679990972399304816750249921]]$

num: (73, 111)

length: 13

word: $b^2, a^{-1}, b^6, a^4, b^3, a^3, b^{23}, a^5, b^{-16}, a^{-327}, b^{19}, a^{-3}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-21608985705865603653, 533219112473042857761]]$

num: (76, 111)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-9}, b^3, a^{37}, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-2848149, 1874161]]

num: (77, 111)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-1}, a^{481}, b^3$

matrix: [[1, 0], [72873276, 151807041]]

num: (79, 111)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{555}$

matrix: [[1, 0], [42735, 16867449]]

num: (80, 111)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-200}, b^3, a^{-15}, b^5, a^{185}, b^{-3}$

matrix: [[1, 0], [-10685159296399227, 23045377697175681]]

num: (82, 111)

repeated

length: 225

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^8, b^{-9}, a^{-14}, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^8, b^4, a^{33}, b^3, a^{-12}, b^6, a^{-11}, b^{-2}, a^{191}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{192}, a^{-9}, b^{12}, a^3, b^{-5}, a^{19}, b^{26}, a^{-4}, b^{-36}, a^{40}, b^4, a^{-3}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-77}, a^4, b^4, a^{-3}, b^{-11}, a^4, b^{-31}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-28}, b^4, a^5, b^{-48}, a^7, b^{-14}, a^3, b^3, a^{-8}, b^3, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-25}, b^5, a^4, b^{-2}, a^{-263}, b^6, a^{-3}, b^{54}, a^9, b^{-51}, a^5, b^9, a^{-10}, b^{-10}, a^4, b^{-22}, a^{-25}, b^6, a^{-11}, b^{-3}, a^8, b^{-37}, a^{-7}, b^{-5}, a^3, b^6, a^{-11}, b^{-48}, a^6, b^{-23}, a^{39}, b^5, a^5, b^{-5}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{14}, a^{-5}, b^{-9}, a^5, b^{-6}, a^{12}, b^8, a^{-7}, b^{-72}, a^{-15}, b^6, a^{-21}, b^3, a^4, b^{16}, a^{-8}, b^{-16}, a^{-28}, b^{-15}, a^{-3}, b^{-1}, a^{222}, b^{-5}, a^{-39}, b^{23}, a^{-6}, b^{48}, a^{11}, b^{-6}, a^{-3}, b^5, a^7, b^{37}, a^{-8}, b^3, a^{11}, b^{-6}, a^{25}, b^{22}, a^{-4}, b^{10}, a^{10}, b^{-9}, a^{-5}, b^{51}, a^{-9}, b^{-54}, a^3, b^{-6}, a^{263}, b^2, a^{-4}, b^{-5}, a^{25}, b^5, a^4, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^{-3}, b^{14}, a^{-7}, b^{48}, a^{-5}, b^{-4}, a^{28}, b^3, a^{14}, b^{31}, a^{-4}, b^{11}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{77}, a^7, b^3, a^3, b^{-9}, a^3, b^{-4}, a^{-40}, b^{36}, a^4, b^{-26}, a^{-19}, b^5, a^{-3}, b^{-12}, a^9, b^{-192}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-191}, b^2, a^{11}, b^{-6}, a^{12}, b^{-3}, a^{-33}, b^{-4}, a^{-8}, b^3, a^3, b^3, a^4, b^{-6}, a^{14}, b^9, a^{-8}, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0],

[2803999120009887984708837477281851791686396429499960572098162738544
3460200008188816979560869506219540804215115646696473376979134382538
0649168924036839121063514178241414741827883448780940281694351804443
6783397553682, 729494059701730400205167969731930192270349085492489]]

num: (83, 111)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{37}, b^3$

matrix: [[1, 0], [48840, 110889]]

num: (85, 111)

repeated

length: 867

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^9, a^{-5}, b^8, a^4, b^4, a^{-3}, b^{94}, a^4, b^{-9}, a^5, b^{-3},$
 $a^6, b^{97}, a^5, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^5, b^{-133}, a^3, b^8, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^1,$
 $a^{509}, b^{-3}, a^6, b^7, a^{-5}, b^{-2}, a^{116}, b^{-9}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{14}, b^4, a^{-8},$
 $b^3, a^5, b^{-8}, a^{-3}, b^{-4}, a^{29}, b^{43}, a^3, b^{18}, a^6, b^{-4}, a^{15}, b^{-7}, a^4, b^{-71},$
 $a^{10}, b^4, a^{-55}, b^7, a^{-3}, b^8, a^{-8}, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-77}, b^{-1}, a^{-156}, b^3, a^{12},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{73}, b^{11}, a^{-5}, b^1, a^{234}, b^{24}, a^3, b^{36}, a^{-3}, b^{-19}, a^7, b^3,$
 $a^6, b^{-15}, a^{-11}, b^3, a^{-89}, b^8, a^{-2}, b^{-1}, a^{-2800}, b^{77}, a^3, b^{-18}, a^{-5}, b^5, a^4,$
 $b^{10}, a^{36}, b^1, a^{323}, b^{-16}, a^3, b^{-5}, a^4, b^{12}, a^{-3}, b^6, a^{-13}, b^{-67}, a^{-12}, b^5,$
 $a^{-16}, b^3, a^6, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{23}, a^{31}, b^7, a^6, b^{68}, a^{-6}, b^{13},$
 $a^{-5}, b^{-9}, a^{-29}, b^4, a^{98}, b^{13}, a^{-13}, b^5, a^{-3}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^3, a^4, b^{-}$
 $20, a^{-10}, b^{24}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-140}, a^{-782}, b^{-10}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^4,$
 $a^{-15}, b^{-17}, a^3, b^{-9}, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^2, a^{-516}, b^{12}, a^{-3},$
 $b^{-8}, a^{-51}, b^{-6}, a^{-22}, b^{-1}, a^{-189}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-3}, a^5, b^5, a^{-4}, b^1, a^{211},$
 $b^4, a^{-8}, b^5, a^4, b^{-17}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{-378}, b^{10}, a^{-3}, b^{-45}, a^{16}, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^7, b^{-5}, a^{-15}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^{59}, a^5, b^3, a^{-44}, b^{-7}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{-6}, b^{-6}, a^{34}, b^6, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^{-9}, a^{-7}, b^1, a^{-371}, b^{10}, a^3, b^2,$
 $a^{75}, b^{-60}, a^{93}, b^{-3}, a^{-15}, b^3, a^{-21}, b^{-8}, a^{11}, b^5, a^{11}, b^{-1}, a^{-166}, b^3, a^{-}$
 $11, b^7, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^5, a^{10}, b^{-3}, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^8, a^{-2}, b^{-1}, a^{2170}, b^{-}$
 $14, a^4, b^{-9}, a^{-5}, b^5, a^{-7}, b^9, a^4, b^{-6}, a^{-6}, b^{-8}, a^3, b^{-266}, a^{-5}, b^{37}, a^4,$
 $b^{-8}, a^2, b^2, a^{-152}, b^{-3}, a^{-3}, b^{13}, a^{64}, b^6, a^{-19}, b^{-6}, a^{-28}, b^{-3}, a^4, b^6,$
 $a^{11}, b^{-18}, a^4, b^{-5}, a^{-10}, b^{-70}, a^4, b^7, a^{-9}, b^{-8}, a^{-4}, b^2, a^{-2476}, b^9, a^9,$
 $b^{-18}, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-4}, a^4, b^6, a^3, b^{-42}, a^{14}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-5}, b^7, a^9,$
 $b^7, a^{-6}, b^{56}, a^{-11}, b^9, a^3, b^5, a^3, b^8, a^{-15}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-14}, a^{13}, b^{-4},$
 $a^{12}, b^{-12}, a^{10}, b^{40}, a^{-16}, b^{-2}, a^{-618}, b^3, a^{-7}, b^1, a^{259}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^{-}$
 $5, b^{-26}, a^{-3}, b^{-28}, a^5, b^6, a^{-8}, b^{-5}, a^8, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3},$
 $a^3, b^3, a^3, b^5, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^3, a^{56}, b^{-11}, a^{-18}, b^8, a^{-11}, b^{-21}, a^{-8},$
 $b^7, a^{-14}, b^4, a^{-4}, b^6, a^{77}, b^3, a^8, b^3, a^{-65}, b^3, a^8, b^{-5}, a^{-4}, b^{-1},$
 $a^{1313}, b^{-2}, a^{97}, b^3, a^3, b^{-10}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{289}, a^7, b^{-4}, a^{-39}, b^{16}, a^{-}$
 $3, b^8, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^3, b^{-17}, a^3, b^{-7}, a^{-17}, b^3, a^{47}, b^{-9}, a^3, b^{-7}, a^3,$
 $b^{-49}, a^4, b^{-10}, a^7, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^6, b^{-8}, a^5, b^{-25}, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-24}, a^{-}$
 $14, b^2, a^{-227}, b^6, a^{-5}, b^{11}, a^6, b^{-35}, a^4, b^{18}, a^{54}, b^{-4}, a^8, b^{-6}, a^8, b^{-8},$
 $a^{-3}, b^{22}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-13}, b^{-32}, a^{-4}, b^{45}, a^3, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-29}, b^{-3}, a^9,$
 $b^{-4}, a^{19}, b^{-22}, a^{21}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{-26}, b^{19}, a^9, b^1, a^{523}, b^{-22}, a^{66}, b^{-}$
 $25, a^4, b^{-16}, a^9, b^{37}, a^3, b^{26}, a^5, b^{-6}, a^4, b^3, a^{-259}, b^{-1}, a^7, b^{-3}, a^{618},$
 $b^2, a^{16}, b^{-40}, a^{-10}, b^{12}, a^{-12}, b^4, a^{-13}, b^{14}, a^5, b^3, a^{15}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^{-3}, b^{-9}, a^{11}, b^{-56}, a^6, b^{-7}, a^{-9}, b^{-7}, a^5, b^6, a^4, b^7, a^{-14}, b^{42}, a^{-3}, b^{-}$
 $6, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{18}, a^{-9}, b^{-9}, a^{2476}, b^{-2}, a^4, b^8, a^9, b^{-7}, a^{-4},$
 $b^{70}, a^{10}, b^5, a^{-4}, b^{18}, a^{-11}, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^{28}, b^6, a^{19}, b^{-6}, a^{-64}, b^{-13},$
 $a^3, b^3, a^{152}, b^{-2}, a^{-2}, b^8, a^{-4}, b^{-37}, a^5, b^{266}, a^{-3}, b^8, a^6, b^6, a^{-4}, b^{-}$
 $9, a^7, b^{-5}, a^5, b^9, a^{-4}, b^{14}, a^{-2170}, b^1, a^2, b^{-8}, a^3, b^{-12}, a^3, b^3, a^{-10},$
 $b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^3, b^{-7}, a^{11}, b^{-3}, a^{166}, b^1, a^{-11}, b^{-5}, a^{-11}, b^8, a^{21}, b^{-3},$
 $a^{15}, b^3, a^{-93}, b^{60}, a^{-75}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-10}, a^{371}, b^{-1}, a^7, b^9, a^4, b^{-8}, a^3,$
 $b^{-6}, a^{-34}, b^6, a^6, b^3, a^4, b^7, a^{44}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-59}, a^8, b^3, a^3, b^{18}, a^{15},$
 $b^5, a^{-7}, b^3, a^4, b^3, a^{-16}, b^{45}, a^3, b^{-10}, a^{378}, b^1, a^{-5}, b^4, a^4, b^{17}, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^8, b^{-4}, a^{-211}, b^{-1}, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{13}, b^3, a^{189}, b^1, a^{22}, b^6,$
 $a^{51}, b^8, a^3, b^{-12}, a^{516}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^8, b^9, a^4, b^{-3}, a^{12}, b^9, a^{-3}, b^{17},$
 $a^{15}, b^{-4}, a^5, b^5, a^6, b^3, a^5, b^{10}, a^{782}, b^{140}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-24}, a^{10},$
 $b^{20}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^4, b^6, a^3, b^{-5}, a^{13}, b^{-13}, a^{-98}, b^{-4}, a^{29}, b^9,$
 $a^5, b^{-13}, a^6, b^{-68}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-31}, b^{-23}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-6},$

$b^{-3}, a^{16}, b^{-5}, a^{12}, b^{67}, a^{13}, b^{-6}, a^3, b^{-12}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^{16}, a^{-323}, b^{-1}, a^{-36}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^{18}, a^{-3}, b^{-77}, a^{2800}, b^1, a^2, b^{-8}, a^{89}, b^{-3}, a^{11}, b^{15}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-7}, b^{19}, a^3, b^{-36}, a^{-3}, b^{-24}, a^{-234}, b^{-1}, a^5, b^{-11}, a^{-73}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^{156}, b^1, a^{77}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^8, b^{-8}, a^3, b^{-7}, a^{55}, b^{-4}, a^{-10}, b^{71}, a^{-4}, b^7, a^{-15}, b^4, a^{-6}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-43}, a^{-29}, b^4, a^3, b^8, a^{-5}, b^{-3}, a^8, b^{-4}, a^{-14}, b^{-4}, a^4, b^3, a^{-5}, b^9, a^{-116}, b^2, a^5, b^{-7}, a^{-6}, b^3, a^{-509}, b^{-1}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^{-3}, b^{133}, a^{-5}, b^3, a^8, b^3, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-97}, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^9, a^{-4}, b^{-94}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-8}, a^5, b^{-9}, a^5, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[1699764220269466276105448184145278165906047553033780099309536515765258165686345950122569199329275806226585460244397511619193673015394809474224709154132659838989089730028364699948022393400115349516403170846913288980422302693124268262790365627218814772823903158839508060054152693452527720768906058141036891509819446468880810720456090537082108078732585720196729614434678640656501355333910906452396176740669312732695167342130706492584752237717418580716269718692392893546485670350674584806445698875455177416026927954702345553731850585186946861279225140905741992997447018257660243479671779464459008976499043175922419499701533156882604891400779085444909159346376190191495469030221928347893865881155312386538638532679055819416129414054930664822831647975405865730309876553076205783000426461530640464111988269796693770396306382416666934754008496712851621904814585802315,3486949041322755008784955623764289765860316127386824886508926565488411288156541958857269238031773400710684041182034447478476012584570295633344695453845840990623221028721235823143437011056063656683580708418982336789379270592480551830481]]$

num: (86, 111)

repeated

length: 277

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^{19}, a^3, b^3, a^4, b^{-33}, a^{-7}, b^{29}, a^{-30}, b^4, a^{12}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-6}, b^1, a^{247}, b^{33}, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^{21}, b^{-4}, a^{-9}, b^1, a^{195}, b^{-1}, a^{-572}, b^6, a^{-8}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^{-9}, a^3, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-52}, a^{-7}, b^{-11}, a^3, b^6, a^{-6}, b^4, a^{-6}, b^3, a^{157}, b^{-2}, a^{-86}, b^{10}, a^7, b^{-13}, a^3, b^{14}, a^{-15}, b^{-45}, a^8, b^{-1}, a^{168}, b^3, a^{-32}, b^{-5}, a^7, b^3, a^{21}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^{-20}, b^{-4}, a^{18}, b^6, a^{-3}, b^{-12}, a^6, b^4, a^{-3}, b^{-70}, a^3, b^{-4}, a^7, b^9, a^{-13}, b^{-2}, a^{88}, b^7, a^{-3}, b^5, a^{76}, b^9, a^{-3}, b^6, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{32}, b^{-1}, a^{-178}, b^6, a^5, b^{14}, a^8, b^{-3}, a^{-15}, b^1, a^{160}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^{104}, a^{13}, b^{12}, a^{-5}, b^1, a^{-1506}, b^3, a^6, b^{-21}, a^3, b^{-13}, a^{-3}, b^8, a^{30}, b^{-4}, a^{-12}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^6, b^{-1}, a^{-247}, b^{-33}, a^4, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-21}, b^4, a^9, b^{-1}, a^{-195}, b^1, a^{572}, b^{-6}, a^8, b^7, a^3, b^6, a^{-4}, b^{-7}, a^3, b^3, a^{-7}, b^9, a^{-3}, b^9, a^3, b^3, a^{-6}, b^{52}, a^7, b^{11}, a^{-3}, b^{-6}, a^6, b^{-4}, a^6, b^{-3}, a^{-157}, b^2, a^{86}, b^{-10}, a^{-7}, b^{13}, a^{-3}, b^{-14}, a^{15}, b^{45}, a^{-8}, b^1, a^{-168}, b^{-3}, a^{32}, b^5, a^{-7}, b^{-3}, a^{-21}, b^6, a^5, b^{-3}, a^{20}, b^4, a^{-18}, b^{-6}, a^3, b^{12}, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^{70}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^{-9}, a^{13}, b^2, a^{-88}, b^{-7}, a^3, b^{-5}, a^{-76}, b^{-9}, a^3, b^{-6}, a^{-4}, b^5, a^3, b^{-4}, a^{-32}, b^1, a^{178}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-14}, a^{-8}, b^3, a^{15}, b^{-1}, a^{-160}, b^{11}, a^5, b^4, a^{-3}, b^4, a^6, b^{-104}, a^{-13}, b^{-12}, a^5, b^{-1},$

$a^{1506}, b^{-3}, a^{-6}, b^{21}, a^{-3}, b^{13}, a^3, b^{-37}, a^7, b^{33}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-19}, a^3,$
 b^4, a^1, b^{-1}

matrix: $[[1, 0], [-$

2377072643906346644864309884817483401977230124343690176459232612591
2120909663875511134156386214983088797585399322589592886361521643905
0334206543634451377991220098273065549669546573209988184436235044574
3494041227538237695965121898039904123950871829421852722624741609194
7838253902303444426637715614344214108010616390206286288183056904019
7459878168045871885674020143791951800833943836800654089259689762736
21803316114950496762389900098222321297840,
1508105158464186853001728117123258969975166104366275308932623450442
5892192850347538852354430784253261707583083545649136456184726677412
4753374445015008824246260172083072781400902664480207766233159061120
5612552884074492021667148344469294213314003734690905797186607249479
6598885152522515767006907315922653356964849517849930001298585284069
5061527695414638954312987296267105503575036237826206607546161729282
091462786515901494686008161]]

num: (88, 111)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^7, b^5, a^{-111}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-189327705, 151807041]]$

num: (89, 111)

unable to find

num: (91, 111)

unable to find

num: (92, 111)

unable to find

num: (94, 111)

unable to find

num: (95, 111)

unable to find

num: (97, 111)

unable to find

num: (98, 111)

unable to find

num: (100, 111)

repeated

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-5}, b^1, a^{-248}, b^2, a^3, b^{16}, a^9, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-15}, a^5, b^3, a^2, b^3, a^{-4}, b^8, a^{-21}, b^2, a^2, b^1, a^{-566}, b^{-2}, a^{50949}, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-7287804433843918062186437688659544632835872740714884, 6565446537315573601846511727587371730433141769432401]]$

num: (101, 111)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-11}, a^{-11}, b^{111}$

matrix: $[[1, 0], [1504383, 151807041]]$

num: (103, 111)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^9, b^{-3}, a^7, b^{222}$

matrix: $[[1, 0], [1008114987, 207823839129]]$

num: (104, 111)

length: 73

word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^7, b^2, a^4, b^{47}, a^{-2}, b^{-3}, a^{17}, b^{10}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^{-107}, b^2, a^{71}, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{48}, b^3, a^{18}, b^{-73}, a^4, b^{-3}, a^{-34}, b^2, a^2, b^3, a^8, b^{-2}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-5}, b^3, a^{-41}, b^{-3}, a^{-617}, b^3, a^3, b^{26}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-22}, b^{-48}, a^{-4}, b^{-12}, a^3, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-6}, b^7, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^{32}, a^{-2}, b^{-4}, a^{717}, b^{62}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^4, a^{29}, b^3, a^{26}, b^{-37}$

matrix: $[[1, 0], [-6637397545087039911407492003300922082228419988666171131575040811535, 60666597835360714904436339258993259755285501503570878381, 2298445689139180544318044796542281959911832582662761501543351926755, 5859958679802256564245781145230530357340585068006359930561]]$

num: (106, 111)

unable to find

num: (107, 111)

unable to find

num: (109, 111)

repeated

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-55}, a^{-2}, b^{-28}, a^4, b^{14}, a^{-8}, b^{-7}, a^{16}, b^3, a^2, b^6, a^{-11}, b^3, a^{-5}, b^{-21}, a^3, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^6, b^{-1}, a^{1734}, b^4, a^9, b^6, a^6, b^{37}, a^2, b^{55}, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [43222922354921486651936590108714220238173893965, 31591402434059947703366111304743741992569]]$

num: (110, 111)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-111}

matrix: $[[1, 0], [-111, 12321]]$

num: (3, 112)
length: 3
word: $b^{37}, a^{-1}, b^{-4144}$
matrix: $[[1, 0], [-112, 12544]]$

num: (5, 112)
length: 3
word: $b^{22}, a^{-1}, b^{-1232}$
matrix: $[[1, 0], [-56, 3136]]$

num: (9, 112)
length: 3
word: b^{12}, a^{-1}, b^{-336}
matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (11, 112)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-560}
matrix: $[[1, 0], [-56, 3136]]$

num: (13, 112)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{202}, a^{-22}, b^{19}, a^{-26}, b^{56}$
matrix: $[[1, 0], [4773523888, 30840979456]]$

num: (15, 112)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-112}
matrix: $[[1, 0], [-16, 256]]$

num: (17, 112)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{112}
matrix: $[[1, 0], [16, 256]]$

num: (19, 112)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{336}
matrix: $[[1, 0], [56, 3136]]$

num: (23, 112)
length: 6
word: $b^5, a^{-1}, b^{187}, a^{-14}, b^{-8}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [7559888, 802816]]$

num: (25, 112)
length: 6
word: $b^4, a^{-1}, b^{-37}, a^{-14}, b^8, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [531020, 50176]]$

num: (27, 112)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-112}
matrix: $[[1, 0], [-28, 784]]$

num: (29, 112)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{112}
matrix: $[[1, 0], [28, 784]]$

num: (31, 112)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{37}, a^{11}, b^{-22}, a^{-9}, b^{-112}$
matrix: $[[1, 0], [-991381580, 30840979456]]$

num: (33, 112)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{-26}, a^{22}, b^{56}$
matrix: $[[1, 0], [594384, 9834496]]$

num: (37, 112)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-336}
matrix: $[[1, 0], [-112, 12544]]$

num: (39, 112)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{67}, a^{14}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [281008, 802816]]$

num: (41, 112)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{31}, a^{-6}, b^{-280}$
matrix: $[[1, 0], [-383152, 39337984]]$

num: (43, 112)
length: 7
word: $b^3, a^{-1}, b^{20}, a^{-11}, b^{-37}, a^{-8}, b^{14}$
matrix: $[[1, 0], [367078768, 1927561216]]$

num: (45, 112)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-10}, a^{-14}, b^8$
matrix: $[[1, 0], [15960, 50176]]$

num: (47, 112)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-12}, a^{-5}, b^{-7}, a^6, b^{-11}, a^{-12}, b^{28}$

matrix: [[1, 0], [10572658824, 123363917824]]

num: (51, 112)

length: 15

word: $b^2, a^{-1}, b^{-22}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-5}, b^5, a^{13}, b^{-95}, a^{10}, b^{-5}, a^5, b^{-10}, a^{70}, b^{-24}$

matrix: [[1, 0], [-5577542133723562240728, 60874624883546499579904]]

num: (53, 112)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{-37}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-10}, b^4, a^7, b^{-16}$

matrix: [[1, 0], [-16583184744, 123363917824]]

num: (55, 112)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{-112}

matrix: [[1, 0], [-56, 3136]]

num: (57, 112)

length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{112}

matrix: [[1, 0], [56, 3136]]

num: (59, 112)

length: 17

word: $b^2, a^{-1}, b^{37}, a^6, b^{-6}, a^{-9}, b^4, a^{13}, b^{-10}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-9}, b^{-4}, a^{14}, b^{-8}$

matrix: [[1, 0], [-45025845723646746797720, 186428538705861154963456]]

num: (61, 112)

length: 11

word: $b^2, a^{-1}, b^{22}, a^5, b^{-4}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-307}, b^5, a^{-14}, b^{-24}$

matrix: [[1, 0], [-117725558952232, 1547476985184256]]

num: (65, 112)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^4, b^{-14}$

matrix: [[1, 0], [-4872, 38416]]

num: (67, 112)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^{10}, a^9, b^9, a^{-4}, b^{-5}, a^{10}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-22}, b^{-20}, a^6, b^{-2}, a^{71}, b^{37}, a^5, b^{112}$

matrix: [[1, 0], [6820980477632334057268874664, 458357679547159176260872044544]]

num: (69, 112)

length: 7

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-4}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-4}$

matrix: [[1, 0], [-297192, 802816]]

num: (71, 112)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^3, b^4, a^{11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^8, a^{-4}, b^{41}, a^{24}, b^{-5}, a^5, b^{-6}, a^{15}, b^{-112}$

matrix: [[1, 0], [-8242250394953501220052920, 584639897381580581965398016]]

num: (73, 112)

length: 19

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{-4}, b^6, a^{-4}, b^9, a^5, b^{-4}, a^{11}, b^{12}, a^3, b^3, a^4, b^{-15}, a^4, b^{-3}, a^{158}, b^{56}$

matrix: [[1, 0], [4003686021683796489308344, 146159974345395145491349504]]

num: (75, 112)

length: 6

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-56}, b^2, a^{10}$

matrix: [[1, 0], [539728, 50176]]

num: (79, 112)

repeated

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-34}, a^4, b^{-3}, a^{-13}, b^6, a^{-13}, b^{-3}, a^{-56}, b^{34}, a^3, b^{-4}, a^4, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [568209497814386064, 30840979456]]

num: (81, 112)

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^{168}$

matrix: [[1, 0], [3971184, 481890304]]

num: (83, 112)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{10}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-19}, a^4, b^{28}$

matrix: [[1, 0], [71946980560, 1511207993344]]

num: (85, 112)

length: 9

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-9}, b^{12}, a^3, b^{-37}, a^{-4}, b^{28}$

matrix: [[1, 0], [287818558384, 6044831973376]]

num: (87, 112)

repeated

length: 7

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{28}, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [-828912, 614656]]

num: (89, 112)

length: 101

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{10}, b^{-4}, a^3, b^{-29}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-3}, a^3, b^{10}, a^{-16}, b^3, a^{-4}, b^3, a^6, b^1, a^{865}, b^{-9}, a^{-5}, b^9, a^4, b^{-10}, a^3, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^5, b^4, a^6, b^3, a^{-3}, b^{12}, a^3, b^{-5}, a^{-10}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-11}, b^8, a^4, b^3, a^{-5}, b^5, a^3, b^{-5}, a^{38}, b^{-12}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{10}, b^{-4}, a^{-14}, b^{-16}, a^{-8}, b^3, a^{-13}, b^{-4}, a^6, b^{10}, a^{-5}, b^{-36}, a^{-5}, b^{-4}, a^{25}, b^6, a^{-16}, b^{-3}, a^3, b^{13}, a^{-4}, b^3, a^8, b^{-8}, a^3, b^{-32}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-15}, a^{40}, b^6, a^3, b^{-4}, a^3, b^{58}, a^3, b^{-12}, a^{15}, b^{-6}, a^{12}, b^{-28}$

matrix: $[[1, 0], [-25602358403382195912100048946264413396066318909697365643482169384873520051284554035095075939040915674226909924542433121590927882002286159352695056, 567480439111535743613981860829398535528718438570271717381579140520547743974104373655340149744391218259469409565680442516578483478758969919137644544]]$

num: (93, 112)

length: 29

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{11}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-54}, b^4, a^3, b^8, a^8, b^{-3}, a^8, b^{-11}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-5}, a^{-10}, b^{-806}, a^2, b^2, a^{-51}, b^{-7}, a^3, b^{-16}$

matrix: $[[1, 0], [-69958593937497726632098110527161115980752, 904716785818481122446300007835278136836096]]$

num: (95, 112)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^3, b^{-9}, a^3, b^{18}, a^{18}, b^4, a^4, b^{-7}$

matrix: $[[1, 0], [-16954861312368, 96717311574016]]$

num: (97, 112)

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^3, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^6, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^6, a^{-5}, b^6, a^{10}, b^2, a^{-49}, b^{-16}$

matrix: $[[1, 0], [-172555323699192100058022025360, 2394685019674954063730270273536]]$

num: (99, 112)

repeated

length: 47

word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^3, b^{-19}, a^{-4}, b^3, a^6, b^{-27}, a^{-12}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-5}, b^7, a^3, b^6, a^{50}, b^2, a^{98}, b^{-3}, a^{-15}, b^4, a^{-8}, b^{-6}, a^3, b^{-7}, a^6, b^{-4}, a^{12}, b^{27}, a^{-6}, b^{-3}, a^4, b^{19}, a^{-3}, b^9, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0], [-43175134891186602145352201017399706181068114708016, 9808629840588611845039187040403456]]$

num: (101, 112)

length: 11

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-6}, b^2, a^2, b^2, a^{77}, b^{16}$

matrix: $[[1, 0], [107155000447152, 1547476985184256]]$

num: (103, 112)

repeated

length: 221

word: $b^1, a^{-1}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^6, b^{14}, a^2, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^2, b^3, a^6, b^5, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^1, a^{-239}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^5, b^4, a^{19}, b^{-3}, a^{-3}, b^{65}, a^3, b^5, a^8, b^2, a^{-337}, b^3, a^{-12}, b^1, a^{407}, b^8, a^8, b^{-4}, a^3, b^3, a^6, b^{-5}, a^8, b^{-11}, a^6, b^{-3}, a^{-9}, b^{15}, a^{-4}, b^{-2}, a^{53}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-52}, b^{-4}, a^{16}, b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-201}, b^3, a^{-17}, b^2, a^5, b^{-5}, a^7, b^2, a^{-31}, b^{-2}, a^{-39}, b^{45}, a^{-56}, b^3, a^{-3}, b^6, a^4, b^{-4}, a^{13}, b^{-3}, a^{-40}, b^{-5}, a^3, b^4, a^7, b^3, a^5, b^2, a^2, b^5, a^{-7}, b^{-4}, a^{-20}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{40}, b^3, a^{-13}, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{56}, b^{-45}, a^{39}, b^2, a^{31}, b^{-2}, a^{-7}, b^5, a^{-5}, b^{-2}, a^{17}, b^{-3}, a^{201}, b^1, a^2, b^4, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-16}, b^4, a^{52}, b^2, a^2, b^{-4}, a^5, b^2, a^3, b^2, a^{-53}, b^2, a^4, b^{-15}, a^9, b^3, a^{-6}, b^{11}, a^{-8}, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-8}, b^{-8}, a^{-407}, b^{-1}, a^{12}, b^{-3}, a^{337}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-65}, a^3, b^3, a^{-19}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{239}, b^{-1}, a^5, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^8, b^{-5}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-2}, a^3, b^2, a^2, b^{12}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

3315111804125697266388015626201488320437154060210878590385172525854
0234013258382027736800625826062705982499104502048887786234517650015
078499699638086308925132487920, 30840979456]

num: (107, 112)

length: 55

word: $b^1, a^{-1}, b^{-22}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-3}, b^4, a^4, b^{-1}, a^{-121}, b^{-15}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^7, b^{-3}, a^{-9}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-35}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{18}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^1, a^{117}, b^3, a^{-3}, b^4, a^8, b^{-5}, a^4, b^3, a^{-12}, b^{206}, a^{-7}, b^4, a^{-6}, b^{12}, a^6, b^{56}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ \end{bmatrix}$

[7781874552107047975193091240913605225521773123119071206494792440687
8141001444944,
4176083992559813495079219919741685906126142185591041299443401893784
305681087594496]

num: (109, 112)

length: 21

word: $b^1, a^{-1}, b^{-37}, a^{-3}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^{35}, b^2, a^4, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-18}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-38}, b^{-56}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -8406206476463092978527541968, \\ 458357679547159176260872044544 \end{bmatrix}$

num: (111, 112)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-112}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -112, 12544 \end{bmatrix}$

num: (2, 113)

length: 3

word: $b^{56}, a^{-1}, b^{-6328}$

matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (3, 113)

length: 3

word: b^{38}, a^{-1}, b^{4294}

matrix: $[[1, 0], [113, 12769]]$

num: (4, 113)

length: 3

word: $b^{28}, a^{-1}, b^{-3164}$

matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (5, 113)

length: 5

word: $b^{23}, a^{-1}, b^{1300}, a^{-45}, b^{-113}$

matrix: $[[1, 0], [-32465126, 163047361]]$

num: (6, 113)

length: 3

word: b^{19}, a^{-1}, b^{2147}

matrix: $[[1, 0], [113, 12769]]$

num: (7, 113)

length: 3

word: $b^{16}, a^{-1}, b^{-1808}$

matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (8, 113)

length: 3

word: $b^{14}, a^{-1}, b^{-1582}$

matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (9, 113)

length: 7

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{367}, a^{50}, b^{57}, a^{-25}, b^{-113}$

matrix: $[[1, 0], [-230295379278, 2081951752609]]$

num: (10, 113)

length: 5

word: $b^{11}, a^{-1}, b^{-414}, a^{-34}, b^{113}$

matrix: $[[1, 0], [16352795, 163047361]]$

num: (11, 113)

length: 11

word: $b^{10}, a^{-1}, b^{-377}, a^{31}, b^{-56}, a^{-21}, b^{23}, a^{-36}, b^1, a^{-2332}, b^{113}$

matrix: $[[1, 0], [30860914105887470259, 339456738992222314849]]$

num: (12, 113)

length: 8

word: $b^9, a^{-1}, b^{-203}, a^{-33}, b^1, a^{-2147}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3172641901, 163047361]]$

num: (13, 113)
length: 7
word: $b^9, a^{-1}, b^{254}, a^{35}, b^{-38}, a^{26}, b^{113}$
matrix: $[[1, 0], [159673507118, 2081951752609]]$

num: (14, 113)
length: 3
word: b^8, a^{-1}, b^{-904}
matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (15, 113)
length: 9
word: $b^8, a^{-1}, b^{129}, a^{53}, b^{-28}, a^{-30}, b^{-56}, a^{-15}, b^{-113}$
matrix: $[[1, 0], [-1764523204386533, 26584441929064321]]$

num: (16, 113)
length: 3
word: b^7, a^{-1}, b^{-791}
matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (17, 113)
length: 17
word: $b^7, a^{-1}, b^{132}, a^{-40}, b^{57}, a^{-13}, b^{-23}, a^{10}, b^1, a^{1496}, b^{-16}, a^{-47}, b^{14}, a^{53}, b^{38}, a^{-20}, b^{113}$
matrix: $[[1, 0], [41696217527624836427428023623417, 706732552679793116819634555191041]]$

num: (18, 113)
length: 7
word: $b^6, a^{-1}, b^{-136}, a^{15}, b^9, a^{157}, b^{-113}$
matrix: $[[1, 0], [-115704756135, 2081951752609]]$

num: (19, 113)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{678}
matrix: $[[1, 0], [113, 12769]]$

num: (20, 113)
repeated
length: 39
word: $b^6, a^{-1}, b^{97}, a^{-40}, b^{13}, a^{-13}, b^{20}, a^{-16}, b^{-23}, a^{-31}, b^{-12}, a^{31}, b^{-3}, a^{-1381}, b^{-13}, a^{-19}, b^{-27}, a^{65}, b^{-1}, a^{1283}, b^{-13}, a^{13}, b^{-20}, a^{16}, b^{23}, a^{31}, b^{12}, a^{-31}, b^3, a^{1381}, b^{13}, a^{19}, b^{27}, a^{-65}, b^1, a^{-1243}, b^{-97}, a^1, b^{-6}$
matrix: $[[1, 0], [-4996302324889761745075492516108616340265560876205529272760370223860$

480,
499470901017296553026067587470451820114248277410727635080006663681]]

num: (21, 113)
length: 8
word: $b^5, a^{-1}, b^{-71}, a^{13}, b^4, a^{-452}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: [[1, 0], [763472861, 163047361]]

num: (22, 113)
length: 11
word: $b^5, a^{-1}, b^{-188}, a^{-15}, b^{-13}, a^9, b^2, a^{583}, b^{-1}, a^{1166}, b^{-113}$
matrix: [[1, 0], [-15430455987918373134, 339456738992222314849]]

num: (23, 113)
length: 23
word: $b^5, a^{-1}, b^{283}, a^{-10}, b^{28}, a^{20}, b^{-14}, a^{-39}, b^{-16}, a^{-34}, b^{-13}, a^{16}, b^{-1}, a^{745}, b^{34}, a^{-49}, b^{-38}, a^{15}, b^{-19}, a^{29}, b^{10}, a^{18}, b^{339}$
matrix: [[1, 0], [21307684832423416201483444698060950061672814, 1471383076677527699142172838322885948765175969]]

num: (24, 113)
length: 8
word: $b^5, a^{-1}, b^{81}, a^{-17}, b^9, a^{113}, b^1, a^{10}$
matrix: [[1, 0], [2367587865, 163047361]]

num: (25, 113)
length: 21
word: $b^5, a^{-1}, b^{47}, a^{54}, b^{19}, a^{-27}, b^{-38}, a^{14}, b^{-10}, a^{-17}, b^{11}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-332}, b^4, a^{-214}, b^{85}, a^{-18}, b^{-56}, a^{-9}, b^{-113}$
matrix: [[1, 0], [-4589019944683222797480889077978050497360, 115230877647233745723406127208308085892801]]

num: (26, 113)
length: 7
word: $b^4, a^{-1}, b^{-50}, a^{-21}, b^3, a^{326}, b^{-113}$
matrix: [[1, 0], [-80084470916, 2081951752609]]

num: (27, 113)
length: 19
word: $b^4, a^{-1}, b^{-90}, a^{-10}, b^{-9}, a^{-105}, b^{11}, a^{15}, b^{-4}, a^{356}, b^{-16}, a^{-29}, b^{-14}, a^{-33}, b^{-9}, a^{15}, b^{-3}, a^{632}, b^{-113}$
matrix: [[1, 0], [-334251782927927099930173420005927837, 9024267965168278308669913635234402529]]

num: (28, 113)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{-452}
matrix: [[1, 0], [-113, 12769]]

num: (29, 113)

length: 57

word: $b^4, a^{-1}, b^{151}, a^{-12}, b^{13}, a^{-9}, b^{17}, a^{-16}, b^4, a^{252}, b^1, a^{657}, b^{-9},$
 $a^{-97}, b^{-9}, a^{-10}, b^6, a^{366}, b^{14}, a^{31}, b^{23}, a^{-10}, b^{15}, a^{58}, b^9, a^{-13}, b^{12},$
 $a^{-9}, b^{-8}, a^{23}, b^{-8}, a^{23}, b^9, a^{10}, b^1, a^{-460}, b^8, a^{12}, b^{-3}, a^{159}, b^{11},$
 $a^{11}, b^{22}, a^{11}, b^2, a^{247}, b^{10}, a^9, b^8, a^{-838}, b^{-4}, a^{-1404}, b^{-8}, a^{-12}, b^{-}$
 $1135, a^{265}, b^{-113}$

matrix: $[[1, 0], [-$

3236319228217289695705397219529381847954526475631580261319621083294
80879746246713285621612773605578587533896338372,
9384104493473960254650976651335742444094305163548364649516217870241
75994030632825866697537535929869030154853440641]]

num: (30, 113)

length: 9

word: $b^4, a^{-1}, b^{65}, a^{-5}, b^{-1}, a^{646}, b^{-1}, a^{855}, b^{113}$

matrix: $[[1, 0], [886113364202755, 26584441929064321]]$

num: (31, 113)

length: 31

word: $b^4, a^{-1}, b^{41}, a^{40}, b^{38}, a^{-11}, b^{57}, a^{-7}, b^{-13}, a^8, b^{18}, a^{46}, b^{-8}, a^{-}$
 $10, b^{23}, a^{60}, b^{-8}, a^{35}, b^{-1}, a^{2063}, b^{23}, a^{-9}, b^{-32}, a^{-13}, b^{15}, a^{55}, b^{-11},$
 $a^{-12}, b^{-24}, a^{-17}, b^{-339}$

matrix: $[[1, 0], [-$

420337511077484285163143345241655247758213187528756696008758,
39115897957341730208009052194412390955771656152457329084502049]]

num: (32, 113)

length: 8

word: $b^4, a^{-1}, b^{30}, a^{30}, b^{-1}, a^{-791}, b^{-1}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [1057258736, 163047361]]$

num: (33, 113)

length: 21

word: $b^3, a^{-1}, b^{-24}, a^{-16}, b^{170}, a^{-7}, b^{23}, a^{-12}, b^1, a^{-777}, b^{-11}, a^{-8}, b^{-1},$
 $a^{-1157}, b^{-9}, a^{11}, b^{27}, a^{-9}, b^5, a^{541}, b^{113}$

matrix: $[[1, 0], [3491649467360967081633801532157571256280,$
115230877647233745723406127208308085892801]]

num: (34, 113)

length: 17

word: $b^3, a^{-1}, b^{-31}, a^{18}, b^{12}, a^{-32}, b^8, a^{-16}, b^{-52}, a^{-22}, b^8, a^9, b^{-126},$
 $a^7, b^7, a^{-72}, b^{-339}$

matrix: $[[1, 0], [-6927801328155659879725705190323,$
706732552679793116819634555191041]]

num: (35, 113)

repeated

length: 45

word: $b^3, a^{-1}, b^{-42}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-546}, b^9, a^{-10}, b^{-7}, a^8, b^{-4}, a^{98}, b^{11}, a^{-8}, b^{-18}, a^{-15}, b^{-12}, a^{11}, b^3, a^{2946}, b^{19}, a^8, b^{-348}, a^{10}, b^7, a^{-8}, b^4, a^{-98}, b^{-11}, a^8, b^{18}, a^{15}, b^{12}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2946}, b^{-19}, a^{-8}, b^{339}, a^{546}, b^2, a^7, b^{42}, a^1, b^{-3}$

matrix: $[[1, 0], [-$

2229789136035558488048069088541343410327642018105616780265114209908
205145600,

499470901017296553026067587470451820114248277410727635080006663681]]

num: (36, 113)

repeated

length: 115

word: $b^3, a^{-1}, b^{-68}, a^{16}, b^{-10}, a^{-12}, b^6, a^8, b^{-40}, a^{-14}, b^{-13}, a^{17}, b^{-1}, a^{-436}, b^{-475}, a^{11}, b^{-1}, a^{713}, b^{-7}, a^9, b^{-29}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-389}, b^8, a^{-12}, b^{-52}, a^{-7}, b^{-2}, a^{243}, b^8, a^{-11}, b^{-14}, a^9, b^{-7}, a^{37}, b^{-8}, a^{44}, b^{-3}, a^{-552}, b^1, a^{1521}, b^3, a^{-1183}, b^{-9}, a^{10}, b^{16}, a^{-8}, b^8, a^{-7}, b^{-8}, a^{281}, b^{16}, a^9, b^{10}, a^{10}, b^{12}, a^7, b^{-6}, a^{-6}, b^{-5}, a^{133}, b^{-8}, a^{-49}, b^{-8}, a^7, b^{12}, a^{-10}, b^4, a^{119}, b^8, a^{-7}, b^{16}, a^8, b^{-15}, a^{-41}, b^{-208}, a^{-20}, b^1, a^{3369}, b^8, a^{14}, b^{-7}, a^{18}, b^{-10}, a^{50}, b^5, a^{1017}, b^{-2}, a^{240}, b^{10}, a^7, b^{-6}, a^{-213}, b^{-15}, a^{-7}, b^{14}, a^{37}, b^{-48}, a^{12}, b^8, a^{14}, b^{-5}, a^{81}, b^{10}, a^9, b^{53}, a^{10}, b^{-11}, a^{-7}, b^{-204}, a^{78}, b^{-226}, a^1, b^{-3}$

matrix: $[[1, 0],$

[9258569557263298045691006672858537251686023194938012078492874891297
7279331583921064843956372023408405632493569104360696374078171230558
9691886809956275780952465833693640902424216593392197105985532653550
9191147749754292889076,
5400971632066965632125253876649036280733573311786502892004223464983
7538383856456360708209787869470427184546785015737251731617554098082
6412267008423379856361047778982485350087715923912157082943650818090
282719608065809408321]]

num: (37, 113)

repeated

length: 171

word: $b^3, a^{-1}, b^{-169}, a^{-6}, b^{-28}, a^{-12}, b^{-14}, a^{-24}, b^{-7}, a^{-49}, b^{23}, a^{-8}, b^8, a^8, b^{12}, a^7, b^{10}, a^{-11}, b^{-5}, a^{-2668}, b^{-14}, a^{10}, b^{-1}, a^{1901}, b^{21}, a^{-7}, b^{11}, a^{-23}, b^{10}, a^{-12}, b^{-3}, a^{547}, b^7, a^{-66}, b^{-18}, a^{19}, b^9, a^{-39}, b^{10}, a^{-10}, b^{11}, a^{-19}, b^1, a^{503}, b^{29}, a^{14}, b^{-8}, a^{-22}, b^1, a^{907}, b^{-14}, a^{12}, b^{-1}, a^{-484}, b^4, a^{-317}, b^{-27}, a^{-25}, b^{-7}, a^{14}, b^{-26}, a^{29}, b^{10}, a^{-7}, b^{-15}, a^{11}, b^{-9}, a^{-150}, b^{-10}, a^{-43}, b^1, a^{825}, b^{15}, a^{-23}, b^{-14}, a^{-6}, b^{-11}, a^{-9}, b^6, a^{-103}, b^{-7}, a^{-621}, b^{-1}, a^{-1032}, b^{-11}, a^{-10}, b^{-17}, a^{61}, b^{38}, a^{-9}, b^{-19}, a^{18}, b^9, a^7, b^9, a^{12}, b^{-9}, a^7, b^{38}, a^{-7}, b^6, a^{-67}, b^1, a^{-478}, b^{-36}, a^{16}, b^1, a^{476}, b^{-9}, a^7, b^8, a^{16}, b^7, a^{-10}, b^{-6}, a^{-23}, b^1, a^{-540}, b^{34}, a^{-6}, b^{-12}, a^{-33}, b^6, a^{19}, b^{15}, a^{16}, b^{-12}, a^{-17}, b^5, a^{94}, b^{-2}, a^{210}, b^1, a^{467}, b^{-5}, a^{4347}, b^4, a^{402}, b^9, a^{20}, b^2, a^{391}, b^{10}, a^{-28}, b^{15}, a^{61}, b^6, a^{22}, b^{35}, a^{-82}, b^1, a^{400}, b^{-7}, a^{-22}, b^{-10}, a^8, b^{-9}, a^{226}, b^{-8}, a^8, b^{-23}, a^{49}, b^7, a^{24}, b^{14}, a^{12}, b^{28}, a^6, b^{169}, a^1, b^{-3}$

matrix: $[[1, 0],$

[1980413375721668592014431320130869872932420635866545703025592278580

9986542559494081741337273502320384931183592529860921852222934700376
3795765545309858187974348629930735570904738969204043689113294593372
7511405240008346120380514765668931277003406639125968191220254194954
192235740520604362578883454731682816748773104830071,
4398411536599253995852394813892162292962850426114790123434271845810
3672544639422925955929089386860199656769742434760055828737941303278
8838144307645074213968489440493036170982594028800597535087182235599
0778996129456708052727550526274326179738065580231162855313816240553
5195861673670424719584392961]]

num: (38, 113)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{339}
matrix: $[[1, 0], [113, 12769]]$

num: (39, 113)
length: 25
word: $b^3, a^{-1}, b^{85}, a^{-12}, b^7, a^{46}, b^8, a^{41}, b^{-7}, a^8, b^{14}, a^{-18}, b^{11}, a^8,$
 $b^{-2}, a^{187}, b^{-4}, a^{-362}, b^{12}, a^8, b^{46}, a^7, b^{53}, a^{71}, b^{-226}$
matrix: $[[1, 0], [-240916424417063231149951831848469193679468597173,$
 $18788090506095351190346404972544930679782531948161]]$

num: (40, 113)
length: 9
word: $b^3, a^{-1}, b^{48}, a^8, b^{-2}, a^{-477}, b^{-7}, a^8, b^{678}$
matrix: $[[1, 0], [110707787160738, 26584441929064321]]$

num: (41, 113)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{34}, a^{-28}, b^6, a^9, b^3, a^{-261}, b^5, a^{124}, b^{113}$
matrix: $[[1, 0], [8277811671019260189, 339456738992222314849]]$

num: (42, 113)
length: 5
word: $b^3, a^{-1}, b^{26}, a^{35}, b^{-113}$
matrix: $[[1, 0], [-3884714, 163047361]]$

num: (43, 113)
length: 18
word: $b^3, a^{-1}, b^{21}, a^{14}, b^{170}, a^{-5}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-1}, a^{893}, b^5, a^7, b^{-26},$
 $a^{15}, b^8, a^{-113}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [627057375386283269263173049411,$
 $55347525466347647961440563489]]$

num: (44, 113)
length: 11
word: $b^3, a^{-1}, b^{18}, a^{-16}, b^{-10}, a^8, b^{15}, a^{-104}, b^{-1}, a^{583}, b^{-113}$
matrix: $[[1, 0], [-7715227949857356162, 339456738992222314849]]$

num: (45, 113)
unable to find

num: (46, 113)
repeated
length: 101

word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{10}, b^8, a^{-7}, b^{-1}, a^{-328}, b^3, a^{-212}, b^{-8}, a^{15}, b^{-6}, a^{-41}, b^{165}, a^{16}, b^{-75}, a^{-7}, b^{-7}, a^7, b^{-62}, a^7, b^{-10}, a^{-55}, b^{-9}, a^{-61}, b^{-6}, a^{47}, b^{-8}, a^5, b^9, a^8, b^{79}, a^6, b^{41}, a^7, b^{13}, a^{-7}, b^{-17}, a^{-6}, b^{27}, a^{-13}, b^7, a^{-28}, b^{-48}, a^{20}, b^{-9}, a^6, b^{-13}, a^4, b^1, a^{319}, b^1, a^{-654}, b^{-5}, a^{-48}, b^{22}, a^5, b^7, a^{99}, b^{-4}, a^{733}, b^2, a^{-178}, b^{20}, a^{-7}, b^2, a^{264}, b^1, a^{516}, b^{-8}, a^{-7}, b^{-104}, a^{-12}, b^{-4}, a^{-94}, b^{-138}, a^{-22}, b^{-23}, a^6, b^{17}, a^7, b^{-4}, a^{-339}, b^{75}, a^{-16}, b^{-165}, a^{41}, b^6, a^{-15}, b^8, a^{212}, b^{-3}, a^{328}, b^1, a^7, b^{-8}, a^{-10}, b^{11}, a^1, b^{-2}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1796131586938004507064084378600526156323783002833890117491103643365384149204274798877096794925236631518981815320754215650234904701398822399652036676949836241320878696002, \\ 3185497509716930719285105320149808044427400930965996807793460503640917363894160670682718458302513188177771992342649713754863145234378209 \end{bmatrix}$

num: (47, 113)
unable to find

num: (48, 113)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-13}, a^{-8}, b^{-565}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -679017, 163047361 \end{bmatrix}$

num: (49, 113)
length: 87
word: $b^2, a^{-1}, b^{-15}, a^{-35}, b^6, a^{-7}, b^6, a^{-6}, b^{26}, a^8, b^1, a^{-866}, b^5, a^{-10}, b^{-50}, a^{24}, b^{-26}, a^{17}, b^6, a^{-9}, b^{-6}, a^{11}, b^{-12}, a^5, b^{149}, a^{-5}, b^{19}, a^{-7}, b^6, a^{-19}, b^{13}, a^{21}, b^6, a^{-7}, b^{-6}, a^{25}, b^{22}, a^{-14}, b^{-88}, a^{27}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-6}, a^{17}, b^{-16}, a^{-6}, b^4, a^{662}, b^{-1}, a^{-269}, b^{328}, a^{-13}, b^{-5}, a^{71}, b^{-11}, a^{16}, b^9, a^5, b^{-7}, a^{84}, b^{12}, a^{75}, b^{-3}, a^{-124}, b^1, a^{-339}, b^5, a^{-8}, b^{19}, a^{23}, b^6, a^{-23}, b^{-3}, a^{283}, b^{30}, a^{15}, b^1, a^{519}, b^{-19}, a^{14}, b^{-14}, a^{-18}, b^{-5}, a^{-17}, b^{26}, a^{30}, b^{-113}$
matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -587067225663334173858883213873235301252041996995875361293191378798879048513231809115774480401137652944661718309812962053075216108152290079207959034031267658425934678570414, \\ 28746783130061824241376370519438107780702399134866267765032442023592523295242540724544632248812190778214102390649638091884341794521273676888089709459351612247812264932090561 \end{bmatrix}$

num: (50, 113)
length: 101

word: $b^2, a^{-1}, b^{-17}, a^{-7}, b^2, a^{212}, b^{-7}, a^{-11}, b^6, a^{-107}, b^{11}, a^{-5}, b^6,$
 $a^{35}, b^{-1}, a^{433}, b^{11}, a^{-5}, b^{-8}, a^7, b^9, a^5, b^{-15}, a^{30}, b^{447}, a^{-5}, b^{23},$
 $a^{10}, b^{-5}, a^{11}, b^3, a^{-115}, b^{-28}, a^{10}, b^{-2}, a^{-525}, b^{-5}, a^{28}, b^8, a^{-10}, b^{236},$
 $a^4, b^1, a^{32176}, b^{-6}, a^{43}, b^{-38}, a^7, b^{-10}, a^{-8}, b^{-8}, a^{20}, b^{-4}, a^{-319}, b^7,$
 $a^{-6}, b^{-6}, a^6, b^{-7}, a^{-5}, b^{24}, a^{-7}, b^{35}, a^6, b^{-6}, a^{-47}, b^{-13}, a^{-6}, b^{-39}, a^{12},$
 $b^{-6}, a^{-10}, b^{35}, a^{-26}, b^{-37}, a^{-6}, b^{19}, a^6, b^7, a^{53}, b^{-385}, a^{-35}, b^{13}, a^{29},$
 $b^8, a^{-8}, b^{13}, a^{18}, b^{-151}, a^{-25}, b^{-16}, a^{16}, b^{22}, a^{46}, b^7, a^{-15}, b^{27}, a^{-26},$
 b^1, a^{-513}, b^{-113}

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

4063098310949757047906094416553983586037559670622410940877747158801
2761509141928505526757172306357572234120457781874569859938768124617
9233526993052074205602404392255578304959975577674269013873088606203
980,

2031628742284100626640620390737118319260510775360571369414518257227
9013198100714029066991811052024521570192506293309602358547354181982
9972289605288036999210266399645610930281099371897029685310898268678
64001]]

num: (51, 113)

repeated

length: 279

word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^5, b^{-18}, a^7, b^{-4}, a^{689}, b^{28}, a^9, b^{-16}, a^{-16}, b^5, a^{-5},$
 $b^6, a^{-10}, b^6, a^{11}, b^6, a^{58}, b^{-7}, a^{-21}, b^{-9}, a^{-8}, b^2, a^{-279}, b^4, a^5, b^{-5},$
 $a^{-5}, b^{-7}, a^{10}, b^{-14}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-521}, b^{-4}, a^{-153}, b^{-9}, a^{-16}, b^{57}, a^9, b^{17},$
 $a^8, b^{-1}, a^{-918}, b^{-41}, a^{82}, b^{-8}, a^{634}, b^5, a^{-5}, b^{39}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-9}, b^{36}, a^{-}$
 $13, b^{-17}, a^{-76}, b^1, a^{340}, b^{-12}, a^{21}, b^{-23}, a^{218}, b^{34}, a^{10}, b^{15}, a^{-14}, b^{-}$
 $17, a^8, b^{80}, a^{-5}, b^{-45}, a^5, b^9, a^{-15}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-9}, a^{16}, b^3, a^{1589}, b^{87},$
 $a^5, b^7, a^{-5}, b^{-78}, a^{107}, b^9, a^9, b^{-4}, a^{-250}, b^{12}, a^{10}, b^9, a^{-45}, b^9, a^{20},$
 $b^{-6}, a^{23}, b^{-14}, a^8, b^{13}, a^{-6}, b^{-6}, a^{20}, b^{-31}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^9, a^{-27}, b^{49},$
 $a^{16}, b^5, a^{12}, b^{13}, a^4, b^4, a^5, b^{-29}, a^3, b^1, a^{-700}, b^2, a^{3577}, b^{17}, a^{24},$
 $b^{-125}, a^{-5}, b^6, a^{36}, b^2, a^{356}, b^{-4}, a^{1116}, b^{12}, a^{355}, b^{-5}, a^5, b^{-6}, a^{10},$
 $b^{-6}, a^{-11}, b^{-6}, a^{-58}, b^7, a^{21}, b^9, a^8, b^{-2}, a^{279}, b^{-4}, a^{-5}, b^5, a^5, b^7, a^{-}$
 $10, b^{14}, a^5, b^1, a^{521}, b^4, a^{153}, b^9, a^{16}, b^{-57}, a^{-9}, b^{-17}, a^{-8}, b^1, a^{918},$
 $b^{41}, a^{-82}, b^8, a^{-634}, b^{-5}, a^5, b^{-39}, a^5, b^5, a^9, b^{-36}, a^{13}, b^{17}, a^{76}, b^{-1},$
 $a^{-340}, b^{12}, a^{-21}, b^{23}, a^{-218}, b^{-34}, a^{-10}, b^{-15}, a^{14}, b^{17}, a^{-8}, b^{-80}, a^5,$
 $b^{45}, a^{-5}, b^{-9}, a^{15}, b^7, a^6, b^9, a^{-16}, b^{-3}, a^{-1589}, b^{-87}, a^{-5}, b^{-7}, a^5,$
 $b^{78}, a^{-107}, b^{-9}, a^{-9}, b^4, a^{250}, b^{-12}, a^{-10}, b^{-9}, a^{45}, b^{-9}, a^{-20}, b^6, a^{-23},$
 $b^{14}, a^{-8}, b^{-13}, a^6, b^6, a^{-20}, b^{31}, a^5, b^{-5}, a^8, b^{-9}, a^{27}, b^{-49}, a^{-16}, b^{-5},$
 $a^{-12}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^{29}, a^{-3}, b^{-1}, a^{700}, b^{-2}, a^{-3577}, b^{-17}, a^{-24},$
 $b^{125}, a^5, b^{-6}, a^{-36}, b^{-2}, a^{-356}, b^4, a^{-1116}, b^{-12}, a^{-339}, b^{16}, a^{-9}, b^{-28},$
 $a^{-689}, b^4, a^{-7}, b^{18}, a^{-5}, b^{21}, a^1, b^{-2}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ - \end{bmatrix}$

3942375102081757084259132134502772398117796830599385641816954684621
9628305353050383966697998448900315977522285292108182403089807377702
3556923047546646654539084390124893469449583934005800540979615512185
8164636551056496481560243149890834071607368648474062193166047423919
3320975206295853691116120144863661346460732142142532962596639708362
9255037559393153876397659474074089751486008964437363481256524706099
7156937621345927361206561529627815773235531885189715574178583529188

0661167367089303833107522134438263540483151188380182530774186452796
9696563200,
3873303530973761907696444447412076667520536054389558355540213569405
3535925370218455248915546664396484679187983280234317579444484731275
0261769297974905744930172991560095773474966950537300090787632348653
8748279672678376833026155566689666946072457044887190278199771208146
1020726920954507422627264924227041783778253279938808996339066168557
6912224488295218332157006895517019008748995742296189320354622293045
1275918751535356639381478513403958011451582502500400164343649122076
199001108453138194020633386046394585505258212463711088641]]

num: (52, 113)
length: 7
word: b^2 , a^{-1} , b^{-25} , a^{-20} , b^5 , a^{-25} , b^{226}
matrix: [[1, 0], [20026608738, 2081951752609]]

num: (53, 113)
unable to find

num: (54, 113)
unable to find

num: (55, 113)
unable to find

num: (56, 113)
length: 3
word: b^2 , a^{-1} , b^{-226}
matrix: [[1, 0], [-113, 12769]]

num: (57, 113)
length: 3
word: b^2 , a^{-1} , b^{226}
matrix: [[1, 0], [113, 12769]]

num: (58, 113)
unable to find

num: (59, 113)
unable to find

num: (60, 113)
unable to find

num: (61, 113)
unable to find

num: (62, 113)
length: 31

word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-4}, b^{-188}, a^{-5}, b^{-4}, a^{18}, b^{-5}, a^9, b^{-2}, a^{825}, b^{-6}, a^{-4}, b^{139}, a^{24}, b^{-6}, a^{35}, b^{-5}, a^{21}, b^{-45}, a^{-9}, b^{-16}, a^{-13}, b^8, a^{-3}, b^{-2}, a^{-143}, b^{-7}, a^{-12}, b^{1356}$

matrix: $[[1, 0],$

$[52580896250149729098013398024765264588973463373867429133778,$
 $39115897957341730208009052194412390955771656152457329084502049]]$

num: (63, 113)

unable to find

num: (64, 113)

length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^{15}, a^{26}, b^4, a^{-5}, b^{73}, a^{15}, b^{226}$

matrix: $[[1, 0], [207583011394915, 26584441929064321]]$

num: (65, 113)

unable to find

num: (66, 113)

unable to find

num: (67, 113)

unable to find

num: (68, 113)

unable to find

num: (69, 113)

unable to find

num: (70, 113)

unable to find

num: (71, 113)

unable to find

num: (72, 113)

unable to find

num: (73, 113)

unable to find

num: (74, 113)

unable to find

num: (75, 113)

unable to find

num: (76, 113)

repeated
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-28}, b^3, a^{113}, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-245643468, 163047361]]$

num: (77, 113)
unable to find

num: (78, 113)
unable to find

num: (79, 113)
unable to find

num: (80, 113)
length: 19
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-5}, b^{17}, a^{37}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-12}, a^{-244}, b^5, a^4, b^4, a^{71}, b^1, a^{1808}, b^{-3}$
matrix: $[[1, 0], [-332839854248141006476324292454977, 706732552679793116819634555191041]]$

num: (81, 113)
unable to find

num: (82, 113)
unable to find

num: (83, 113)
unable to find

num: (84, 113)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{13}, b^{339}$
matrix: $[[1, 0], [646812, 163047361]]$

num: (85, 113)
unable to find

num: (86, 113)
unable to find

num: (87, 113)
unable to find

num: (88, 113)
unable to find

num: (89, 113)
unable to find

num: (90, 113)
unable to find

num: (91, 113)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-12}, a^4, b^{1017}$
matrix: $[[1, 0], [2541269543, 2081951752609]]$

num: (92, 113)
unable to find

num: (93, 113)
unable to find

num: (94, 113)
unable to find

num: (95, 113)
unable to find

num: (96, 113)
unable to find

num: (97, 113)
length: 13
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^{-19}, b^3, a^5, b^{12}, a^{23}, b^{-1}, a^{-174}, b^{-3}, a^{-4}, b^{3390}$
matrix: $[[1, 0], [1489643513185003434525, 4334523100191686738306881]]$

num: (98, 113)
unable to find

num: (99, 113)
unable to find

num: (100, 113)
unable to find

num: (101, 113)
unable to find

num: (102, 113)
unable to find

num: (103, 113)
unable to find

num: (104, 113)
unable to find

num: (105, 113)
unable to find

num: (106, 113)
unable to find

num: (107, 113)
unable to find

num: (108, 113)
unable to find

num: (109, 113)
unable to find

num: (110, 113)
unable to find

num: (111, 113)
unable to find

num: (112, 113)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-113}
matrix: $[[1, 0], [-113, 12769]]$

num: (5, 114)
length: 3
word: b^{23}, a^{-1}, b^{2622}
matrix: $[[1, 0], [114, 12996]]$

num: (7, 114)
length: 3
word: b^{16}, a^{-1}, b^{-912}
matrix: $[[1, 0], [-57, 3249]]$

num: (11, 114)
length: 3
word: b^{10}, a^{-1}, b^{-285}
matrix: $[[4, 0], [-114, 3249]]$

num: (13, 114)
length: 3
word: b^9, a^{-1}, b^{342}
matrix: $[[1, 0], [38, 1444]]$

num: (17, 114)
length: 6

word: $b^7, a^{-1}, b^{160}, a^{-19}, b^3, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [366510, 29241]]$

num: (23, 114)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{570}
matrix: $[[1, 0], [114, 12996]]$

num: (25, 114)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{52}, a^{-25}, b^{-57}$
matrix: $[[1, 0], [-841776, 10556001]]$

num: (29, 114)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{228}
matrix: $[[1, 0], [57, 3249]]$

num: (31, 114)
length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{46}, a^{-9}, b^{-19}$
matrix: $[[4, 0], [-222186, 1172889]]$

num: (35, 114)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-38}
matrix: $[[9, 0], [-114, 1444]]$

num: (37, 114)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{-114}
matrix: $[[1, 0], [-38, 1444]]$

num: (41, 114)
length: 3
word: b^3, a^{-1}, b^{38}
matrix: $[[9, 0], [114, 1444]]$

num: (43, 114)
length: 19
word: $b^3, a^{-1}, b^{23}, a^{-13}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-22}, b^{-28}, a^{-5}, b^{-9}, a^{11}, b^5, a^6, b^{14}, a^{11}, b^{-7}, a^9, b^{190}$
matrix: $[[1, 0], [4331433686630699656969640998, 310922601951958200637198700544]]$

num: (47, 114)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-11}, a^{-6}, b^{-38}$
matrix: $[[4, 0], [-74100, 1172889]]$

num: (49, 114)
length: 9
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^{-9}, b^{-8}, a^6, b^{-13}, a^7, b^{-114}$
matrix: $[[1, 0], [-112636766967, 5502674425284]]$

num: (53, 114)
length: 17
word: $b^2, a^{-1}, b^{-28}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-17}, b^{-10}, a^{-7}, b^2, a^{-124}, b^7, a^{-7}, b^{-7}, a^{16}, b^9, a^6, b^{456}$
matrix: $[[2, 0], [52021263394446759379195797, 11036850715280891590096199112]]$

num: (55, 114)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-57}
matrix: $[[4, 0], [-114, 3249]]$

num: (59, 114)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{57}
matrix: $[[4, 0], [114, 3249]]$

num: (61, 114)
length: 7
word: $b^2, a^{-1}, b^{29}, a^{-4}, b^7, a^{15}, b^{-38}$
matrix: $[[1, 0], [-188017179, 3810716361]]$

num: (65, 114)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^7, b^{114}$
matrix: $[[1, 0], [162051, 10556001]]$

num: (67, 114)
length: 21
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^4, b^7, a^{-6}, b^8, a^{-20}, b^{-4}, a^{-24}, b^{10}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^5, a^{-39}, b^{-13}, a^5, b^{16}, a^6, b^{-38}$
matrix: $[[1, 0], [-1601948275876326605006262409737, 35514405483114100565751278135184]]$

num: (71, 114)
length: 19
word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{11}, b^7, a^{-6}, b^3, a^{-51}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-13}, b^{10}, a^4, b^4, a^{-12}, b^{10}, a^{12}, b^{38}$
matrix: $[[1, 0], [1035605003842856584872076884, 24594463630965443605090912836]]$

num: (73, 114)
length: 9

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^{12}, b^3, a^9, b^4, a^7, b^{57}$
matrix: $[[4, 0], [37550056782, 1375668606321]]$

num: (77, 114)
length: 6
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-19}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [62206, 5776]]$

num: (79, 114)
length: 63
word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^{-14}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^5, b^{-6}, a^{-8}, b^4, a^{-8}, b^{-1}, a^{-376}, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^{10}, b^8, a^3, b^{-17}, a^{-6}, b^4, a^{-5}, b^1, a^{339}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^{-15}, b^{10}, a^3, b^8, a^{-7}, b^3, a^{108}, b^{-1}, a^{-713}, b^{-11}, a^{120}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^6, a^{-8}, b^{10}, a^{25}, b^{-3}, a^{-18}, b^7, a^{12}, b^{-3}, a^{-9}, b^4, a^6, b^3, a^{-19}, b^6$
matrix: $[[1, 0], [310459068976691096198509468670180528977850352227119844097995565728167527408013073851572071860434, 1274122258031901621797763523793580431132727390890553751681901066942503635101427273596382489870336]]$

num: (83, 114)
length: 36
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^4, b^5, a^4, b^7, a^{-14}, b^{-8}, a^6, b^3, a^3, b^{12}, a^{-3}, b^9, a^5, b^{-11}, a^{-7}, b^{-21}, a^{14}, b^6, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^6, a^{-41}, b^{-12}, a^{-11}, b^6, a^{-5}, b^3, a^5, b^4, a^{57}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [513493755498500381491731632842996402664351600803458, 45276228574583909726944486856132303801931595367424]]$

num: (85, 114)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{19}, b^3$
matrix: $[[1, 0], [12768, 29241]]$

num: (89, 114)
repeated
length: 41
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^3, b^{-14}, a^{-3}, b^{-13}, a^{-3}, b^{-12}, a^3, b^{-24}, a^5, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{39}, a^3, b^{-6}, a^4, b^5, a^{-5}, b^{-10}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-39}, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^{19}, a^{-3}, b^{12}, a^3, b^{13}, a^3, b^{14}, a^{-3}, b^5, a^1, b^{-1}$
matrix: $[[1, 0], [-33048894371215303860040122374389554409920, 3044787850061222613661803681]]$

num: (91, 114)
length: 21
word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^{29}, b^{-7}, a^3, b^1, a^{-239}, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-78}, b^4, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{114}$
matrix: $[[1, 0], [11075393219970611137010543880810, 1010187533741912193870258578067456]]$

num: (97, 114)
length: 5
word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^4, b^{-285}$
matrix: $[[1, 0], [-174306, 42224004]]$

num: (101, 114)
length: 388
word: $b^1, a^{-1}, b^{-9}, a^5, b^{-10}, a^{-3}, b^{-11}, a^8, b^{-11}, a^{-3}, b^6, a^3, b^3, a^{-15}, b^3, a^2, b^2, a^3, b^3, a^8, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-5}, b^1, a^{1194}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{42}, b^2, a^3, b^{-15}, a^7, b^{-1}, a^{171}, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^{-2}, a^{-4}, b^{35}, a^{-10}, b^4, a^2, b^2, a^3, b^1, a^{-324}, b^{-5}, a^{-3}, b^{63}, a^3, b^{-153}, a^{-3}, b^5, a^{-14}, b^4, a^{-7}, b^{12}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-11}, b^6, a^{-4}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^2, a^3, b^2, a^2, b^4, a^7, b^{-4}, a^{13}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^8, b^{31}, a^6, b^{-16}, a^5, b^2, a^3, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-116}, b^{-8}, a^{12}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^3, a^3, b^{-7}, a^{-101}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^{71}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-39}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^4, b^6, a^{182}, b^{22}, a^{-5}, b^{10}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-20}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-68}, a^{25}, b^{-3}, a^8, b^{-21}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-71}, a^2, b^4, a^{-4}, b^2, a^{-56}, b^7, a^{37}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^{-15}, a^4, b^{-5}, a^{59}, b^5, a^3, b^{-3}, a^{21}, b^{-36}, a^{-2}, b^{-3}, a^{21}, b^{-3}, a^{-8}, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-4}, b^1, a^{152}, b^{-5}, a^{-4}, b^2, a^{-161}, b^{-8}, a^{-10}, b^{33}, a^3, b^{25}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^{-22}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-3}, a^{10}, b^{-4}, a^3, b^{16}, a^{-5}, b^{-8}, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{15}, b^{-3}, a^{-7}, b^3, a^2, b^2, a^{-100}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{29}, b^6, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{50}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{10}, b^6, a^{13}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-15}, a^{58}, b^6, a^{-3}, b^{66}, a^8, b^4, a^{40}, b^{-2}, a^{-75}, b^{19}, a^{29}, b^1, a^{-142}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-17}, b^{-2}, a^{33}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-72}, b^2, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{27}, b^3, a^{-13}, b^2, a^4, b^{-5}, a^{-9}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{15}, b^1, a^{-1055}, b^3, a^{19}, b^{47}, a^3, b^4, a^{-7}, b^1, a^{-218}, b^{-15}, a^2, b^4, a^7, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^{-3}, b^7, a^{10}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{49}, b^6, a^{-3}, b^2, a^{-58}, b^{-78}, a^4, b^2, a^3, b^7, a^{-4}, b^{-14}, a^{-13}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{11}, b^6, a^5, b^{21}, a^2, b^4, a^{-11}, b^{-8}, a^6, b^{-1}, a^{325}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-19}, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-31}, a^3, b^{-3}, a^{26}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^4, b^{18}, a^{-3}, b^3, a^{285}, b^2, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [150698646782572835852398942755974174197157250799846747291650783624421114549961460471134745954257933295873619948285719160813057986906771720738333953413621141105789976532376591729332125416936422022602200761891438328488720697692001949951933629953357434815063357293060713127700672404319089005891143651400236727235288760255557755848282042749313490135571239671098099818297721932254424457374755442032766843961386704375102849795439652070610267021000322821343888889128561615161234978110579721916508605482392046036600505057448425929407932724423788094217128070149574757225057589676773310, 14266324251609397559958609744066753223088381071022082078741859612522441324961396349115379101901738580332232833185251786240341237033766962940373253711928540716807718850283748362951589653238174217244542651852265167809267122179500357558633252668863364435048964397565821437840804508358669231169344057882643522960465098439117374820020025165$

6876900648646638367790243275962397055386414193765636498362282249596
9051429491623790875083358923540259668206779434925963474228907271530
2181597319199285715597472280099025194029502959378918293534262493538
799706165508346093380624805086411882496]]

num: (103, 114)

length: 33

word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-3}, b^{-25}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-3},$
 $b^6, a^3, b^{-6}, a^{25}, b^{-2}, a^{-136}, b^{-8}, a^{-8}, b^4, a^3, b^{-9}, a^{-23}, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{-}$
 $5, b^1, a^{655}, b^{570}$

matrix: [[1, 0], [87914746863239794668918244134462817173632122662,
45276228574583909726944486856132303801931595367424]]

num: (107, 114)

repeated

length: 25

word: $b^1, a^{-1}, b^{-16}, a^{-4}, b^4, a^{-15}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^{-4}, b^3, a^{-6}, b^{49}, a^{-7}, b^{-}$
 $2, a^{-3}, b^{-4}, a^{-20}, b^{46}, a^{-3}, b^3, a^6, b^{19}, a^1, b^{-1}$

matrix: [[1, 0], [28209122017401568911222754341156,
246627815854959031706606098161]]

num: (109, 114)

repeated

length: 13257

word: $b^1, a^{-1}, b^{-23}, a^5, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^8, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{10},$
 $a^{26}, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^3, a^4, b^3, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^9, a^6, b^{-3}, a^3,$
 $b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-14}, b^7, a^2, b^3, a^{11}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^2,$
 $b^3, a^2, b^4, a^{-13}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{41}, a^{-3}, b^8, a^{-9}, b^3, a^{-3},$
 $b^2, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-13}, a^7, b^{-4}, a^{10}, b^2, a^{11}, b^{29},$
 $a^5, b^9, a^3, b^{-3}, a^2, b^7, a^{-22}, b^{13}, a^{-56}, b^{-14}, a^4, b^{101}, a^{19}, b^{-2}, a^{-10},$
 $b^{-86}, a^{63}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-10}, a^2, b^4, a^{-11}, b^9,$
 $a^2, b^4, a^5, b^{-8}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-10}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^2,$
 $a^{10}, b^3, a^{-10}, b^3, a^{-49}, b^{-17}, a^2, b^2, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-7}, a^2, b^9, a^3, b^3,$
 $a^{10}, b^8, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{13}, b^{-3}, a^4, b^4, a^4, b^{140}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2},$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{16}, b^{-3}, a^{-9}, b^7, a^{-5}, b^7, a^3, b^8, a^{-3}, b^2, a^{-81}, b^{-3},$
 $a^{-83}, b^2, a^2, b^5, a^{13}, b^{15}, a^{-2}, b^{-8}, a^3, b^9, a^{50}, b^{206}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-}$
 $5, a^8, b^4, a^4, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^{-213}, b^1, a^{-934}, b^3, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5},$
 $b^{-5}, a^6, b^{-6}, a^{23}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-9}, a^5, b^{-8}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{13}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^8, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{11}, b^3, a^2, b^8, a^{-8}, b^{-13}, a^{98}, b^3, a^{-3}, b^2, a^4, b^{-6}, a^2,$
 $b^3, a^{-15}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-7}, a^2, b^6, a^{-10}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^2, a^{-72}, b^5, a^{-}$
 $48, b^5, a^5, b^3, a^{-3}, b^2, a^2, b^6, a^3, b^{-6}, a^{-25}, b^8, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^{11},$
 $b^{-6}, a^2, b^6, a^{-3}, b^{210}, a^{-2}, b^{-7}, a^{10}, b^3, a^{-4}, b^{-14}, a^{-4}, b^{-4}, a^{13}, b^{17},$
 $a^{-4}, b^6, a^3, b^3, a^{20}, b^6, a^2, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-13}, b^3, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{-47}, a^{83}, b^8, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-7}, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-2},$
 $a^{-9}, b^6, a^{-6}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^8, a^{-6}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-6},$
 $a^{-18}, b^{46}, a^3, b^{-2}, a^{-201}, b^{-8}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-18}, a^{16}, b^3, a^{-}$
 $2, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^{-9}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^{16}, b^{-4}, a^{-13}, b^4, a^7, b^2, a^2,$
 $b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^5, b^4, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^8, a^4, b^{-1}, a^{396},$

$b^{32}, a^{-4}, b^2, a^8, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{220}, b^{-4}, a^{94}, b^1, a^{137}, b^{232}, a^5, b^{-5},$
 $a^{24}, b^4, a^4, b^6, a^4, b^9, a^3, b^{-7}, a^5, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^9, b^6, a^{21},$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^2, a^{60}, b^4, a^4, b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^{-5}, a^3, b^{10}, a^4, b^8, a^{-2},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^{-4}, b^1, a^{1270}, b^{-5}, a^5, b^{-1}, a^{3915}, b^{18}, a^{12}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^{-12}, b^4, a^{-9}, b^4, a^{48}, b^3, a^{-4}, b^6, a^2, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^7, b^{-4}, a^{-39}, b^{-18}, a^4, b^4, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^{21}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^7, b^{10}, a^{-7}, b^{-1}, a^{-153}, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-3},$
 $b^4, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-15}, a^{-29}, b^{-7}, a^{11}, b^{-31}, a^{-7}, b^4, a^{-78}, b^{-5}, a^7, b^2,$
 $a^4, b^{-10}, a^3, b^{-6}, a^5, b^3, a^3, b^{-5}, a^{80}, b^{-13}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-403}, b^{-5}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-11}, b^{-3}, a^{-3}, b^{176}, a^{14}, b^{-2}, a^{36}, b^{-3}, a^{15}, b^4, a^3, b^5, a^{-11}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{-13}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4}, b^{33}, a^2, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^5, b^{-6}, a^4, b^{-1},$
 $a^{137}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-10}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-13}, a^3, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^4, a^{-12}, b^{-5}, a^6, b^{-16}, a^2, b^3, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^2,$
 $b^4, a^{14}, b^{111}, a^4, b^{19}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{11}, b^{14}, a^7, b^{-10}, a^4, b^3,$
 $a^{-50}, b^6, a^{-47}, b^{-3}, a^{46}, b^{-4}, a^{12}, b^3, a^7, b^{-2}, a^{-46}, b^6, a^{14}, b^3, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^{-11}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-63}, a^{-5}, b^{-3}, a^{12}, b^2, a^2, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^4, b^{16}, a^{-5}, b^8, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^4, a^{10}, b^3, a^{-15}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^6,$
 $b^2, a^7, b^{-32}, a^4, b^2, a^{-89}, b^9, a^2, b^1, a^{263}, b^{83}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2},$
 $b^{-11}, a^{-44}, b^{-6}, a^{13}, b^2, a^4, b^{-9}, a^4, b^6, a^{-9}, b^9, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-10}, b^6, a^{-7}, b^{-10}, a^4, b^8, a^5, b^5, a^{-5}, b^{15}, a^{-9}, b^2, a^3,$
 $b^7, a^4, b^3, a^{19}, b^{33}, a^3, b^{-2}, a^{31}, b^{32}, a^{-14}, b^{-2}, a^{39}, b^2, a^{34}, b^{-3}, a^{-5},$
 $b^{10}, a^{-8}, b^{-3}, a^2, b^2, a^9, b^5, a^4, b^3, a^{-3}, b^2, a^9, b^5, a^{-2}, b^{-7}, a^5,$
 $b^{32}, a^{-5}, b^{-11}, a^{-4}, b^3, a^7, b^3, a^8, b^4, a^6, b^{-3}, a^{11}, b^{-4}, a^3, b^{13}, a^{-4},$
 $b^{-8}, a^4, b^{-1}, a^{-158}, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^7, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-42},$
 $b^{-5}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-17}, b^{-36}, a^{12}, b^4, a^{-3}, b^{-4},$
 $a^4, b^{-3}, a^6, b^7, a^{-8}, b^4, a^{-3}, b^{-15}, a^6, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{-15}, b^2, a^{-11056},$
 $b^{-11}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-4}, a^6, b^{-10}, a^7, b^7, a^{30}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^6, b^4, a^{-4}, b^{-11}, a^2, b^3, a^3, b^{-2}, a^{89}, b^6, a^{-3},$
 $b^6, a^{11}, b^3, a^{-7}, b^1, a^{-368}, b^{-3}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-16}, a^2, b^8, a^{-4}, b^2, a^3,$
 $b^{-2}, a^{-10}, b^{-17}, a^{-4}, b^{-7}, a^2, b^6, a^8, b^{19}, a^{-17}, b^{-3}, a^{-7}, b^4, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^5, b^{19}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{67}, b^2, a^7, b^6, a^{-56}, b^{-55}, a^{-30}, b^{-95}, a^{-3},$
 $b^4, a^{-111}, b^2, a^{30}, b^{-6}, a^6, b^3, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{24}, b^{-187}, a^{-7}, b^4, a^{-10},$
 $b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-14}, a^{-8}, b^{14}, a^{-4}, b^3, a^{-40}, b^{-1}, a^{-164}, b^{-1}, a^{130},$
 $b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{13}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-13}, b^{15}, a^5, b^{-5}, a^8, b^{-6}, a^3,$
 $b^4, a^{10}, b^{-18}, a^7, b^5, a^{-5}, b^{11}, a^{10}, b^{14}, a^3, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{62}, b^6, a^5,$
 $b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^3, a^3, b^{-4}, a^3, b^{29}, a^4, b^{-10}, a^{-8}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^5,$
 $b^4, a^{-4}, b^2, a^{210}, b^1, a^{-453}, b^{-2}, a^{38}, b^4, a^{-18}, b^{-15}, a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^3,$
 $a^{-7}, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^{-70}, b^{11}, a^{-7}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-53}, b^{-2},$
 $a^{35}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^2, a^8, b^{18}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-29}, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^3, b^{-2},$
 $a^{-9}, b^6, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-13}, b^{-3}, a^3, b^{-8}, a^{-18}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^{-3},$
 $a^{-32}, b^3, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-7}, a^{-7}, b^{-4}, a^2, b^8, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{70}, a^{-5}, b^4,$
 $a^{12}, b^8, a^{33}, b^3, a^{-2}, b^{-11}, a^{-4}, b^4, a^5, b^{-3}, a^3, b^2, a^3, b^3, a^9, b^{-6},$
 $a^5, b^{-3}, a^{36}, b^6, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{10}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^{60}, a^3, b^3,$
 $a^{27}, b^2, a^4, b^{-13}, a^6, b^5, a^{-18}, b^6, a^{-2}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^3, b^3, a^{13}, b^{-4},$
 $a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-12}, a^2, b^7, a^{-5}, b^1, a^{148}, b^{-2},$
 $a^{-4}, b^1, a^{-226}, b^{-10}, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^{39}, a^{-8}, b^7, a^8, b^3, a^{-5}, b^3, a^2,$
 $b^3, a^6, b^{-12}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-24}, b^{753}, a^5, b^{-3}, a^{25641}, b^{-3}, a^2, b^9, a^{23}, b^{-4},$
 $a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^{23}, b^{126}, a^{-7}, b^5, a^{-11}, b^{13}, a^{-58}, b^7, a^{-11}, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^{-5}, a^{27}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-10}, a^2, b^1, a^{-203}, b^3, a^3, b^{10},$

$a^2, b^5, a^8, b^7, a^{60}, b^{-3}, a^5, b^4, a^{-10}, b^4, a^7, b^3, a^{-7}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-45}, a^2, b^3, a^{-27}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-80}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^{11}, a^{44}, b^9, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^2, a^{1094}, b^5, a^{-3}, b^{64}, a^{-3}, b^2, a^3, b^3, a^{14}, b^5, a^7, b^{-3}, a^9, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^3, b^2, a^2, b^5, a^4, b^3, a^4, b^{-5}, a^{-4}, b^7, a^{-44}, b^{-2}, a^{-3}, b^{36}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^8, a^3, b^3, a^{-4}, b^3, a^{12}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^3, b^{-3}, a^6, b^{-12}, a^3, b^{14}, a^2, b^8, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^5, b^{-90}, a^5, b^{50}, a^{-3}, b^2, a^8, b^{-8}, a^{19}, b^{-4}, a^6, b^2, a^3, b^{-38}, a^8, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^8, a^{-3}, b^{-40}, a^{14}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{48}, b^{-13}, a^{-5}, b^2, a^{33}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{10}, a^4, b^{179}, a^{-11}, b^{18}, a^{-4}, b^{34}, a^{22}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{12}, b^{13}, a^{17}, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^9, b^9, a^{-5}, b^2, a^4, b^9, a^4, b^{-1}, a^{122}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^2, a^2, b^5, a^{-125}, b^{-5}, a^{18}, b^3, a^{-3}, b^2, a^8, b^{-8}, a^{-4}, b^9, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^8, a^{-3}, b^5, a^{26}, b^{-3}, a^{10}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{44}, b^{-10}, a^4, b^5, a^{-5}, b^2, a^{-41}, b^7, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^2, a^4, b^4, a^{-3}, b^{-84}, a^4, b^{-11}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{3826}, b^{-3}, a^5, b^5, a^{-8}, b^6, a^3, b^2, a^2, b^3, a^{11}, b^{-5}, a^{-8}, b^2, a^4, b^5, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{13}, a^4, b^7, a^{11}, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{14}, a^2, b^{10}, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^{-32}, a^{-22}, b^4, a^{52}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-14}, a^{-22}, b^{-5}, a^{-11}, b^{268}, a^3, b^{-6}, a^{-4}, b^{-15}, a^{-20}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-4}, b^8, a^2, b^8, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-18}, a^2, b^3, a^{-3}, b^6, a^{11}, b^{-3}, a^{-4}, b^9, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{11}, b^{-12}, a^6, b^4, a^3, b^1, a^{144}, b^1, a^{125}, b^2, a^{45}, b^{-10}, a^8, b^1, a^{-383}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{10}, a^{-3}, b^4, a^4, b^4, a^{-32}, b^6, a^{-12}, b^8, a^{-8}, b^4, a^{-3}, b^{11}, a^{36}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-128}, b^{-5}, a^{95}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{16}, b^{-4}, a^{-6}, b^{66}, a^4, b^1, a^{-158}, b^9, a^6, b^4, a^3, b^3, a^6, b^5, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-10}, a^3, b^4, a^3, b^{-5}, a^8, b^{-15}, a^2, b^7, a^9, b^{13}, a^7, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^{-35}, a^8, b^8, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^1, a^{-323}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^8, a^4, b^2, a^2, b^5, a^{-3}, b^{-11}, a^6, b^{-1}, a^{-149}, b^2, a^{32}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{71}, a^{-4}, b^{-30}, a^{-4}, b^{-3}, a^{17}, b^{-1}, a^{291}, b^4, a^9, b^{-4}, a^4, b^{-6}, a^{-1018}, b^3, a^{-3}, b^{-89}, a^2, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-29}, b^{14}, a^{41}, b^{-7}, a^{-9}, b^4, a^2, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-30}, b^{114}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^{10}, a^{13}, b^6, a^2, b^8, a^{14}, b^{-4}, a^4, b^8, a^{-4}, b^{-38}, a^{14}, b^2, a^3, b^2, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^2, b^3, a^4, b^4, a^4, b^2, a^7, b^6, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^{12}, b^2, a^3, b^{-9}, a^{-5}, b^2, a^3, b^3, a^8, b^{-5}, a^8, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^{-5}, b^{10}, a^2, b^3, a^5, b^{-4}, a^{-39}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-87}, b^{-7}, a^2, b^1, a^{387}, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-23}, b^{67}, a^2, b^3, a^{-3}, b^6, a^{-10}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^9, b^{-35}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^2, b^3, a^{10}, b^{48}, a^2, b^3, a^{-17}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^6, b^2, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{34}, b^{-3}, a^{218}, b^{-4}, a^{15}, b^3, a^{12}, b^{55}, a^3, b^{-2}, a^{-10}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^{12}, b^3, a^{-14}, b^{-10}, a^{-6}, b^2, a^{38}, b^1, a^{146}, b^{-4}, a^4, b^9, a^4, b^{74}, a^{-39}, b^2, a^4, b^2, a^2, b^4, a^{-5}, b^1, a^{164}, b^{-3}, a^3, b^{-10}, a^{-20}, b^6, a^{-2}, b^{-2}, a^{-36}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-17}, b^3, a^{-6}, b^5, a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-12}, b^{18}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-10}, b^6, a^9, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-12}, a^{-2}, b^{-5}, a^9, b^{-12}, a^{-6}, b^3, a^{18}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-15974}, b^{-3}, a^5, b^{-254}, a^6, b^{-6}, a^{-3}, b^{10}, a^{-5}, b^{11}, a^{-10}, b^{-18}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^8, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^7, a^{-4}, b^{11}, a^{16}, b^{-5}, a^{15}, b^{-14}, a^4, b^{4335}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^3, a^2, b^4, a^{-12}, b^5, a^{-5}, b^2, a^{237}, b^{-1}, a^{257}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-5}, a^{-115}, b^6, a^5, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^{-38}, a^{-564}, b^4, a^{-30}, b^{-3}, a^2, b^2, a^7, b^9, a^{19}, b^2, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-}$

$4, a^{-21}, b^6, a^{-32}, b^4, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-10}, a^2, b^5, a^{-4},$
 $b^3, a^{-4}, b^7, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^8, b^8, a^2, b^3, a^{-48}, b^4,$
 $a^4, b^{-6}, a^6, b^{-3}, a^{-8}, b^4, a^7, b^{13}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-54}, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-31}, b^{13}, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^{-91}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-3},$
 $b^4, a^{-3}, b^2, a^8, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^8, a^{-4}, b^3, a^{-12}, b^{-6}, a^{10}, b^6, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^{-13}, a^2, b^9, a^{-31}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6},$
 $a^5, b^{-5}, a^4, b^{-4}, a^2, b^4, a^2, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^3, b^2, a^4, b^{-3}, a^{88}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^{-31}, b^2, a^4, b^{-9}, a^{12}, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{19}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-1}, a^{143}, b^{39}, a^5,$
 $b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{39}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{245}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^{-25}, b^{-2}, a^{-57}, b^4,$
 $a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{34}, a^{-370}, b^{-4}, a^{31}, b^{-4}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^2, b^3, a^6, b^3, a^{-3}, b^6, a^{-97}, b^{-2}, a^{-3}, b^{10}, a^3, b^{12}, a^{-7}, b^{-3}, a^2,$
 $b^5, a^{-14}, b^{-6}, a^2, b^8, a^2, b^8, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^{-3}, a^2, b^2,$
 $a^{46}, b^{-19}, a^{11}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-1295}, a^3, b^4, a^{-12}, b^{-46}, a^{-10}, b^6, a^{-3}, b^{-1},$
 $a^{228}, b^4, a^{13}, b^{61}, a^{116}, b^3, a^2, b^4, a^{-6}, b^2, a^3, b^3, a^{-9}, b^3, a^{-13}, b^4,$
 $a^{-29}, b^{-39}, a^{19}, b^{-3}, a^{-26}, b^3, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-2},$
 $a^{-156}, b^1, a^{-416}, b^8, a^4, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^{-10},$
 $b^4, a^3, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-8},$
 $b^9, a^{-3}, b^3, a^{16}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^7, b^{-7}, a^3, b^{-4}, a^{-16}, b^{-4}, a^{28}, b^{-8}, a^4,$
 $b^2, a^2, b^1, a^{-182}, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^7, b^{-3}, a^2, b^2, a^{11}, b^{-29}, a^{-6}, b^2, a^4,$
 $b^{-15}, a^{-7}, b^{10}, a^{-3}, b^{-59}, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-44}, b^4, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-27}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-8}, a^6, b^{-3}, a^{21}, b^4, a^{-2}, b^{-9}, a^4, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^6,$
 $a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-25}, b^{-45}, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4},$
 $a^{-10}, b^{-2}, a^{-9}, b^3, a^{30}, b^{32}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{33}, b^8, a^3, b^3, a^3, b^7,$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-18}, b^{-7}, a^4, b^3, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^3, b^3,$
 $a^{-4}, b^{-1}, a^{287}, b^{-47}, a^{-6}, b^4, a^7, b^3, a^{-7}, b^{-8}, a^{22}, b^2, a^2, b^5, a^{-10},$
 $b^9, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-11}, b^3, a^{-6255}, b^{-4}, a^{-21}, b^{-3},$
 $a^3, b^{-8}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{15}, b^{-3}, a^{-16}, b^7, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^7,$
 $a^3, b^6, a^{-7}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-145}, b^{-3}, a^{-6}, b^{10}, a^{11},$
 $b^{-2}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-10}, b^{11}, a^{-17}, b^{-1}, a^{-412}, b^{53}, a^{-4}, b^{-5}, a^{12}, b^{-3}, a^3, b^{-6},$
 $a^8, b^{-6}, a^{-7}, b^3, a^{-5}, b^7, a^{-6}, b^{-4}, a^{-15}, b^5, a^{-12}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^7,$
 $b^6, a^{-18}, b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^2, b^2, a^3, b^{10}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-11},$
 $b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^8,$
 $b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{305}, b^{-12}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-3}, a^5, b^{-792}, a^2, b^9,$
 $a^{-66}, b^{13}, a^{12}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-7}, b^{84}, a^{-2}, b^{-3}, a^{16}, b^{54}, a^{-9}, b^{-4}, a^2,$
 $b^{10}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^5, a^3, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{17}, a^{16}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{16}, b^{12}, a^{41}, b^5, a^{-7}, b^5, a^5, b^4,$
 $a^5, b^{-5}, a^2, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^7, a^5, b^{-1}, a^{-1911}, b^{10}, a^4, b^{-7}, a^{31}, b^{-1},$
 $a^{-1554}, b^3, a^3, b^{-9}, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{-491}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3},$
 $b^{-1}, a^{242}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-6}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{92}, b^{-7}, a^4, b^{11}, a^{22}, b^2, a^3,$
 $b^3, a^{-3}, b^5, a^{-7}, b^{11}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{13}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-2}, a^{93}, b^5, a^4,$
 $b^6, a^{21}, b^9, a^{-10}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-4}, a^3, b^7, a^{-3}, b^7, a^{-3}, b^5, a^{-13}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^5, a^{-3}, b^{-42}, a^5, b^6, a^5, b^3, a^4, b^3, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^8, a^5, b^3,$
 $a^3, b^{-2}, a^{-46}, b^1, a^{-354}, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^9, a^{-2}, b^{-3}, a^{-43}, b^2, a^4,$
 $b^4, a^{-13}, b^8, a^{-9}, b^{-4}, a^{-386}, b^{-4}, a^3, b^3, a^{12}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-3}, a^3, b^3, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-9}, a^5, b^{-2}, a^{-9}, b^5, a^{-2}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^3, a^2, b^6, a^2, b^3, a^3, b^{-39}, a^{-3}, b^{-8}, a^{12}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^3, a^{-9}, b^1, a^{-149}, b^{334}, a^{-42}, b^{-5}, a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^{-42},$
 $a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{41}, b^6, a^4, b^{-2}, a^{-13}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^{34}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3},$

$a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^2, a^{600}, b^2, a^{30}, b^{-108}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{-6},$
 $b^{-3}, a^2, b^4, a^2, b^4, a^{74}, b^7, a^{-3}, b^{-10}, a^3, b^{-2}, a^{-10}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-3},$
 $b^{18}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-10}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-7}, a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^8, a^5, b^{-11}, a^{-2},$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^6, b^{13}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-2}, b^{-11}, a^{-5}, b^6,$
 $a^{327}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{11}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^3,$
 $a^{-3}, b^9, a^{-5}, b^6, a^5, b^5, a^{-2}, b^{-11}, a^{76}, b^{-4}, a^{48}, b^6, a^{84}, b^{-9}, a^{-5}, b^6,$
 $a^4, b^7, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^6, a^3, b^2, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{1256}, b^{-4}, a^{49}, b^3, a^{-3}, b^{37}, a^{-8}, b^{-39}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{46}, a^4, b^{-1},$
 $a^{144}, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-58}, b^3, a^{12},$
 $b^{19}, a^{-12}, b^{-11}, a^{124}, b^9, a^{16}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-6}, a^2, b^3, a^{11}, b^2, a^4, b^{-3},$
 $a^{30}, b^6, a^{-4}, b^{15}, a^{-3}, b^{-8}, a^4, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-2}, b^{-4}, a^{14}, b^{-4}, a^{-6}, b^9,$
 $a^{11}, b^{-4}, a^{-62}, b^4, a^{-13}, b^3, a^5, b^{-10}, a^{-4}, b^1, a^{-1346}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^9, a^{-11}, b^8, a^{-2}, b^{-2}, a^{-30}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-7}, b^4, a^{-14}, b^{-3},$
 $a^7, b^4, a^{-7}, b^{-6}, a^6, b^3, a^{-4}, b^{-9}, a^{-11}, b^{-182}, a^{-2}, b^{-9}, a^5, b^4, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^7, a^{43}, b^{-6}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^7, b^3, a^4, b^2, a^4, b^{29},$
 $a^7, b^{-1}, a^{208}, b^{-13}, a^3, b^{-7}, a^{-6}, b^{10}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^9, a^3, b^{-3}, a^3, b^5,$
 $a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{14}, b^{-7}, a^4, b^{-3},$
 $a^4, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-28}, b^{-63},$
 $a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^{-7}, a^{13}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6}, a^4, b^7, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-2},$
 $a^{-10}, b^{-4}, a^2, b^3, a^8, b^{-2}, a^{-4}, b^4, a^{-14}, b^{-7}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^4,$
 $a^7, b^3, a^5, b^{-3}, a^3, b^7, a^{12}, b^{-4}, a^{80}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{-32}, b^{-16}, a^{-8},$
 $b^{51}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-3}, b^{38}, a^{16}, b^{-2}, a^{38}, b^{-121}, a^2, b^3, a^{-10}, b^8, a^2, b^{11},$
 $a^3, b^{-6}, a^{-3}, b^6, a^8, b^6, a^{26}, b^2, a^{-63}, b^{-6}, a^{-4}, b^4, a^6, b^3, a^{-2}, b^{-8},$
 $a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-49}, a^2, b^6, a^3, b^2, a^4, b^{-16}, a^{37}, b^{-7}, a^3, b^2, a^3, b^{-4},$
 $a^3, b^{-4}, a^2, b^1, a^{200}, b^9, a^2, b^7, a^2, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-3}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-10},$
 $a^5, b^{12}, a^{-4}, b^{33}, a^3, b^3, a^{-8}, b^{-10}, a^9, b^3, a^{12}, b^{-16}, a^{-7}, b^4, a^3, b^{-6},$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^{-811}, b^2, a^{-55}, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-5}, a^{10}, b^{-3}, a^3, b^8, a^5, b^{-10},$
 $a^4, b^{-7}, a^{-6}, b^{-13}, a^{-87}, b^2, a^4, b^{-6}, a^3, b^{12}, a^{19}, b^3, a^2, b^5, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-12}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{-3}, a^7, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^{12}, a^7, b^{-1}, a^{-120}, b^8, a^{70}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-10}, b^{-77}, a^7, b^4,$
 $a^3, b^{-30}, a^{-5}, b^{-2}, a^{42}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-8}, a^{15}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-6}, b^8, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^2, b^2, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-53}, a^{74}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^3,$
 $a^{15}, b^{-9}, a^{-49}, b^{-6}, a^4, b^2, a^{75}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-6}, b^4, a^{-9}, b^2,$
 $a^8, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{2913}, b^5, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-67}, a^{14}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-16}, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^5, b^{-78}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-3}, b^2, a^{-83}, b^{-51}, a^{-9}, b^2, a^9, b^{-6}, a^{-6}, b^7, a^{-2},$
 $b^{-5}, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-52}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^6, b^{10},$
 $a^4, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-9}, b^{-1}, a^{14076}, b^{-44}, a^{-3}, b^8, a^2, b^{10}, a^3, b^{-4}, a^{-2},$
 $b^{-9}, a^{-3}, b^{-9}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^2, a^4, b^{-3}, a^7, b^{-15}, a^{-9}, b^2, a^2,$
 $b^2, a^3, b^{14}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-11}, b^5, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{31}, a^{-219},$
 $b^{126}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^{13}, a^2, b^2, a^{1139}, b^6, a^{-2}, b^{-10}, a^{14},$
 $b^9, a^{-3}, b^{-14}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{10}, b^{-1}, a^{-245}, b^{12}, a^{-2}, b^{-1},$
 $a^{-222}, b^8, a^{-275}, b^{19}, a^{-4}, b^5, a^{-4}, b^{-7}, a^{-20}, b^2, a^5, b^{-1}, a^{281}, b^{64},$
 $a^{53}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^4, b^8, a^{-7}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-207},$
 $a^{-4}, b^4, a^7, b^{-8}, a^{-3}, b^{-18}, a^2, b^2, a^9, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-7},$
 $b^5, a^8, b^5, a^{-5}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^3, b^{-46}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-5}, a^2,$
 $b^3, a^{-9}, b^{-9}, a^2, b^2, a^7, b^{30}, a^{-8}, b^3, a^{-7}, b^{13}, a^4, b^{43}, a^5, b^{-4}, a^{45},$
 $b^{-15}, a^{27}, b^{-4}, a^3, b^{-14}, a^6, b^5, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3}, b^7, a^{-49}, b^7, a^{24}, b^3, a^{-4},$
 $b^2, a^{10}, b^{-4}, a^{33}, b^7, a^{21715}, b^{-7}, a^{-34}, b^{10}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-259},$
 $b^2, a^3, b^{11}, a^7, b^8, a^{-3}, b^{-3}, a^9, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^5, b^{18}, a^5, b^{-2}, a^{-}$

$3, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-200}, b^{-14}, a^{-37}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^3, b^{17}, a^{-5}, b^2, a^{102}, b^{-932}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^3, a^2, b^4, a^{-5}, b^3, a^4, b^{-12}, a^{-2}, b^{-4}, a^{17}, b^{-3}, a^{16}, b^3, a^2, b^5, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{129}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-9}, a^4, b^{14}, a^{-3486}, b^{-6}, a^5, b^{-5}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{166}, b^2, a^2, b^9, a^{57}, b^{65}, a^{-18}, b^{-3}, a^3, b^{172}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-46}, b^{18}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-32}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-6}, b^9, a^3, b^{-1251}, a^{-27}, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^6, a^{-4}, b^6, a^{12}, b^{-5}, a^3, b^{-11}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-52}, b^{12221}, a^{-5}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-8}, b^3, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-10}, a^{-26}, b^{-4}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-11}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{14}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{13}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-41}, a^3, b^{-8}, a^9, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{13}, b^{13}, a^{-7}, b^4, a^{-10}, b^{-2}, a^{-11}, b^{-29}, a^{-5}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^{22}, b^{-13}, a^{56}, b^{14}, a^{-4}, b^{-101}, a^{-19}, b^2, a^{10}, b^{86}, a^{-63}, b^5, a^3, b^{-4}, a^3, b^6, a^{-3}, b^2, a^3, b^{10}, a^{-2}, b^{-4}, a^{11}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^8, a^3, b^2, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{10}, b^3, a^2, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^{49}, b^{17}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^7, a^{-2}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-13}, b^3, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-140}, a^2, b^2, a^4, b^2, a^2, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-16}, b^3, a^9, b^{-7}, a^5, b^{-7}, a^{-3}, b^{-8}, a^3, b^{-2}, a^{81}, b^3, a^{83}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-13}, b^{-15}, a^2, b^8, a^{-3}, b^{-9}, a^{-50}, b^{-206}, a^3, b^4, a^4, b^5, a^{-8}, b^{-4}, a^{-4}, b^9, a^{-3}, b^3, a^{213}, b^{-1}, a^{934}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^2, b^3, a^5, b^5, a^{-6}, b^6, a^{-23}, b^6, a^2, b^2, a^4, b^9, a^{-5}, b^8, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-13}, a^4, b^3, a^3, b^5, a^8, b^3, a^4, b^5, a^3, b^2, a^2, b^8, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^6, a^5, b^3, a^5, b^{-3}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^8, b^{13}, a^{-98}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{15}, b^{11}, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{72}, b^{-5}, a^{48}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^6, a^{25}, b^{-8}, a^4, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-11}, b^6, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-210}, a^2, b^7, a^{-10}, b^{-3}, a^4, b^{14}, a^4, b^4, a^{-13}, b^{-17}, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-20}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-4}, b^4, a^{13}, b^{-3}, a^8, b^2, a^3, b^3, a^3, b^{47}, a^{-83}, b^{-8}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-6}, b^2, a^9, b^{-6}, a^6, b^6, a^2, b^5, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^3, a^5, b^{-8}, a^6, b^3, a^{18}, b^6, a^{18}, b^{-46}, a^{-3}, b^2, a^{201}, b^8, a^{10}, b^3, a^3, b^{-4}, a^3, b^{18}, a^{-16}, b^{-3}, a^2, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^9, b^2, a^2, b^8, a^{-16}, b^4, a^{13}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-8}, a^{-4}, b^1, a^{-396}, b^{-32}, a^4, b^{-2}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^2, a^{-220}, b^4, a^{-94}, b^{-1}, a^{-137}, b^{-232}, a^{-5}, b^5, a^{-24}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-3}, b^7, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-9}, b^{-6}, a^{-21}, b^5, a^4, b^{-2}, a^{-60}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^8, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-8}, a^2, b^2, a^3, b^{-8}, a^4, b^{-1}, a^{-1270}, b^5, a^{-5}, b^1, a^{-3915}, b^{-18}, a^{-12}, b^3, a^3, b^3, a^{12}, b^{-4}, a^9, b^{-4}, a^{-48}, b^{-3}, a^4, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^4, a^2, b^5, a^3, b^{-3}, a^2, b^3, a^6, b^5, a^{-7}, b^4, a^{39}, b^{18}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^3, a^6, b^2, a^2, b^5, a^{-21}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-7}, b^{-10}, a^7, b^1, a^{153}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{15}, a^{29}, b^7, a^{-11}, b^{31}, a^7, b^{-4}, a^{78}, b^5, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{10}, a^{-3}, b^6, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-80}, b^{13}, a^2, b^1, a^{403}, b^5, a^3, b^{-3}, a^{11}, b^3, a^3, b^{-176}, a^{-14}, b^2, a^{-36}, b^3, a^{-15}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5}, a^{11}, b^3, a^3, b^{13}, a^5, b^2, a^4, b^{-33}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^2, a^3, b^6, a^{-5}, b^6, a^{-4}, b^1, a^{-137}, b^2, a^2, b^3, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^2, a^4, b^3, a^5, b^{13}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-4}, a^{12}, b^5, a^{-6}, b^{16}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-14}, b^{-111}, a^{-4}, b^{-19}, a^7, b^9, a^3, b^3, a^{-11}, b^{-14}, a^{-7}, b^{10}, a^{-4}, b^{-3}, a^{50}, b^{-6}, a^{47}, b^3, a^{-46}, b^4, a^{-12}, b^{-3}, a^{-7}, b^2, a^{46}, b^{-6}, a^{-14}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{11}, b^2, a^2, b^9, a^3, b^{63}, a^5, b^3,$

$a^{-12}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-16}, a^5, b^{-8}, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^{-10}, b^{-3}, a^{15}, b^4, a^3, b^{-4}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-7}, b^{32}, a^{-4}, b^{-2}, a^{89}, b^{-9}, a^{-2},$
 $b^{-1}, a^{-263}, b^{-83}, a^5, b^{-4}, a^2, b^7, a^2, b^{11}, a^{44}, b^6, a^{-13}, b^{-2}, a^{-4}, b^9,$
 $a^{-4}, b^{-6}, a^9, b^{-9}, a^{-3}, b^4, a^3, b^4, a^{-3}, b^2, a^3, b^2, a^{10}, b^{-6}, a^7, b^{10}, a^{-4},$
 $b^{-8}, a^{-5}, b^{-5}, a^5, b^{-15}, a^9, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-19}, b^{-33}, a^{-3}, b^2,$
 $a^{-31}, b^{-32}, a^{14}, b^2, a^{-39}, b^{-2}, a^{-34}, b^3, a^5, b^{-10}, a^8, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-9},$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-9}, b^{-5}, a^2, b^7, a^{-5}, b^{-32}, a^5, b^{11}, a^4, b^{-3}, a^{-7},$
 $b^{-3}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-6}, b^3, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^{-13}, a^4, b^8, a^{-4}, b^1, a^{158}, b^2, a^8,$
 $b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-7}, a^2, b^2, a^3, b^2, a^{42}, b^5, a^{-4}, b^2, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^4, a^{17}, b^{36}, a^{-12}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-6}, b^{-7}, a^8, b^{-4}, a^3, b^{15},$
 $a^{-6}, b^{-3}, a^2, b^5, a^{15}, b^{-2}, a^{11056}, b^{11}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^5, a^8, b^4,$
 $a^{-6}, b^{10}, a^{-7}, b^{-7}, a^{-30}, b^2, a^3, b^{-3}, a^2, b^2, a^2, b^6, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^{11},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^{-89}, b^{-6}, a^3, b^{-6}, a^{-11}, b^{-3}, a^7, b^{-1}, a^{368}, b^3, a^{-5},$
 $b^{-3}, a^3, b^{16}, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{10}, b^{17}, a^4, b^7, a^{-2}, b^{-6}, a^{-8},$
 $b^{-19}, a^{17}, b^3, a^7, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-5}, b^{-19}, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-67}, b^{-2}, a^{-7},$
 $b^{-6}, a^{56}, b^{55}, a^{30}, b^{95}, a^3, b^{-4}, a^{111}, b^{-2}, a^{-30}, b^6, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^2, b^5, a^{-24}, b^{187}, a^7, b^{-4}, a^{10}, b^2, a^4, b^3, a^{-3}, b^{14}, a^8, b^{-14}, a^4,$
 $b^{-3}, a^{40}, b^1, a^{164}, b^1, a^{-130}, b^{-5}, a^3, b^3, a^{-13}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^3, b^3,$
 $a^{13}, b^{-15}, a^{-5}, b^5, a^{-8}, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^{-10}, b^{18}, a^{-7}, b^{-5}, a^5, b^{-11}, a^{-10},$
 $b^{-14}, a^{-3}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-62}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-3},$
 $b^{-29}, a^{-4}, b^{10}, a^8, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-2}, a^{-210}, b^{-1}, a^{453}, b^2,$
 $a^{-38}, b^{-4}, a^{18}, b^{15}, a^4, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^5, b^5, a^{70}, b^{-11}, a^7, b^3,$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^2, a^2, b^2, a^{53}, b^2, a^{-35}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-18},$
 $a^3, b^3, a^{29}, b^5, a^{-3}, b^8, a^{-3}, b^2, a^9, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-6}, a^{13}, b^3, a^{-3},$
 $b^8, a^{18}, b^3, a^2, b^8, a^{-4}, b^3, a^{32}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^7, a^7, b^4, a^{-2},$
 $b^{-8}, a^2, b^3, a^{-4}, b^{-70}, a^5, b^{-4}, a^{-12}, b^{-8}, a^{-33}, b^{-3}, a^2, b^{11}, a^4, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-9}, b^6, a^{-5}, b^3, a^{-36}, b^{-6}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-10},$
 $a^2, b^2, a^2, b^3, a^{10}, b^{-60}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-27}, b^{-2}, a^{-4}, b^{13}, a^{-6}, b^{-5}, a^{18}, b^{-6},$
 $a^2, b^5, a^5, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-13}, b^4, a^5, b^3, a^{-4}, b^2, a^4, b^3, a^4, b^2,$
 $a^4, b^{12}, a^{-2}, b^{-7}, a^5, b^{-1}, a^{-148}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{226}, b^{10}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-39},$
 $a^8, b^{-7}, a^{-8}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{12}, a^3, b^6, a^{24}, b^{-753}, a^{-5},$
 $b^3, a^{-25641}, b^3, a^{-2}, b^{-9}, a^{-23}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-23}, b^{-126}, a^7, b^{-5},$
 $a^{11}, b^{-13}, a^{58}, b^{-7}, a^{11}, b^6, a^3, b^5, a^{-27}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^2,$
 $b^{10}, a^{-2}, b^{-1}, a^{203}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-10}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-7}, a^{-60}, b^3, a^{-5}, b^{-4},$
 $a^{10}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^7, a^3, b^3, a^3, b^{45}, a^{-2}, b^{-3}, a^{27}, b^{-4}, a^{-3}, b^3,$
 $a^{80}, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-11}, a^{-44}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^2, a^3, b^4, a^4, b^4,$
 $a^5, b^{-2}, a^{-1094}, b^{-5}, a^3, b^{-64}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-14}, b^{-5}, a^{-7}, b^3, a^{-9},$
 $b^2, a^3, b^{-3}, a^8, b^4, a^3, b^2, a^2, b^9, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^5,$
 $a^4, b^{-7}, a^{44}, b^2, a^3, b^{-36}, a^3, b^3, a^{-5}, b^4, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-3}, a^{-12}, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{12}, a^{-3}, b^{-14}, a^{-2}, b^{-8}, a^2, b^3,$
 $a^3, b^{-6}, a^{-5}, b^{90}, a^{-5}, b^{-50}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^8, a^{-19}, b^4, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^{38}, a^{-8}, b^4, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-3}, a^2, b^8, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^{40}, a^{-14},$
 $b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-48}, b^{13}, a^5, b^{-2}, a^{-33}, b^5, a^3, b^{-3}, a^3, b^7, a^{-5}, b^4, a^5,$
 $b^3, a^{-3}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-179}, a^{11}, b^{-18}, a^4, b^{-34}, a^{-22}, b^{-3}, a^4, b^{-11}, a^{-12},$
 $b^{-13}, a^{-17}, b^5, a^5, b^{-4}, a^2, b^7, a^{-9}, b^{-9}, a^5, b^{-2}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^1, a^{-122},$
 $b^2, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{125}, b^5, a^{-18}, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^8,$
 $a^4, b^{-9}, a^2, b^2, a^3, b^{-4}, a^5, b^{-8}, a^3, b^{-5}, a^{-26}, b^3, a^{-10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^3, a^{-44}, b^{10}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{41}, b^{-7}, a^3, b^3, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-4},$
 $a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{84}, a^{-4}, b^{11}, a^6, b^2, a^4, b^{-1}, a^{-3826}, b^3, a^{-5}, b^{-}$

$5, a^8, b^{-6}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-11}, b^5, a^8, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^6, b^3, a^{-3}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-7}, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^2, a^3, b^{-14}, a^{-2}, b^{-10}, a^3, b^{-4}, a^6, b^{32}, a^{22}, b^{-4}, a^{-52}, b^5, a^4, b^{14}, a^{22}, b^5, a^{11}, b^{-268}, a^{-3}, b^6, a^4, b^{15}, a^{20}, b^3, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{18}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-11}, b^3, a^4, b^{-9}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-11}, b^{12}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-1}, a^{-144}, b^{-1}, a^{-125}, b^{-2}, a^{-45}, b^{10}, a^{-8}, b^{-1}, a^{383}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^8, b^3, a^2, b^5, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-9}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-9}, a^4, b^4, a^3, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^6, b^{-10}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{32}, b^{-6}, a^{12}, b^{-8}, a^8, b^{-4}, a^3, b^{-11}, a^{-36}, b^8, a^2, b^3, a^{-6}, b^{13}, a^{-3}, b^3, a^{-6}, b^{-3}, a^{128}, b^5, a^{-95}, b^4, a^2, b^2, a^4, b^{-3}, a^{-16}, b^4, a^6, b^{-66}, a^{-4}, b^{-1}, a^{158}, b^{-9}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^3, b^{10}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-8}, b^{15}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-9}, b^{-13}, a^{-7}, b^5, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-4}, b^{35}, a^{-8}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-1}, a^{323}, b^3, a^3, b^{-3}, a^2, b^8, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^3, b^{11}, a^{-6}, b^1, a^{149}, b^{-2}, a^{-32}, b^9, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-71}, a^4, b^{30}, a^4, b^3, a^{-17}, b^1, a^{-291}, b^{-4}, a^{-9}, b^4, a^{-4}, b^6, a^{1018}, b^{-3}, a^3, b^{89}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{29}, b^{-14}, a^{-41}, b^7, a^9, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{30}, b^{-114}, a^2, b^4, a^2, b^2, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-10}, a^{-13}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-14}, b^4, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^{38}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-6}, a^5, b^4, a^2, b^4, a^9, b^6, a^6, b^6, a^5, b^{-3}, a^{-12}, b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-8}, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^3, b^6, a^5, b^{-10}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{39}, b^2, a^2, b^9, a^3, b^5, a^3, b^2, a^3, b^8, a^{87}, b^7, a^{-2}, b^{-1}, a^{-387}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{23}, b^{-67}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-9}, b^{35}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-48}, a^{-2}, b^{-3}, a^{17}, b^2, a^2, b^7, a^{-3}, b^3, a^5, b^3, a^{-6}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^3, a^4, b^3, a^{-34}, b^3, a^{-218}, b^4, a^{-15}, b^{-3}, a^{-12}, b^{-55}, a^{-3}, b^2, a^{10}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-12}, b^{-3}, a^{14}, b^{10}, a^6, b^{-2}, a^{-38}, b^{-1}, a^{-146}, b^4, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-74}, a^{39}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-1}, a^{-164}, b^3, a^{-3}, b^{10}, a^{20}, b^{-6}, a^2, b^2, a^{36}, b^7, a^4, b^3, a^{17}, b^{-3}, a^6, b^{-5}, a^7, b^2, a^2, b^2, a^2, b^4, a^{12}, b^{-18}, a^4, b^4, a^{10}, b^{-6}, a^{-9}, b^2, a^2, b^8, a^2, b^5, a^{-4}, b^{12}, a^2, b^5, a^{-9}, b^{12}, a^6, b^{-3}, a^{-18}, b^{-3}, a^4, b^{-11}, a^3, b^1, a^{15974}, b^3, a^{-5}, b^{254}, a^{-6}, b^6, a^3, b^{-10}, a^5, b^{-11}, a^{10}, b^{18}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^3, b^5, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^2, a^2, b^6, a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^{-11}, a^{-16}, b^5, a^{-15}, b^{14}, a^{-4}, b^{-4335}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{12}, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{-237}, b^1, a^{-257}, b^{-3}, a^2, b^6, a^3, b^8, a^6, b^5, a^{-5}, b^5, a^{115}, b^{-6}, a^{-5}, b^{-5}, a^5, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{38}, a^{564}, b^{-4}, a^{30}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-9}, a^{-19}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{21}, b^{-6}, a^{32}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-4}, b^4, a^2, b^{10}, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{48}, b^{-4}, a^{-4}, b^6, a^{-6}, b^3, a^8, b^{-4}, a^{-7}, b^{-13}, a^6, b^2, a^4, b^4, a^{-4}, b^2, a^{54}, b^{-4}, a^2, b^5, a^3, b^2, a^{31}, b^{-13}, a^3, b^{-3}, a^8, b^{91}, a^{-3}, b^3, a^2, b^9, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^{12}, b^6, a^{-10}, b^{-6}, a^2, b^2, a^3, b^{13}, a^{-2}, b^{-9}, a^{31}, b^3, a^2, b^3, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{-3}, b^2, a^2, b^6, a^{-5}, b^5, a^{-4}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-88}, b^{-4}, a^2, b^3, a^4, b^{-2}, a^{31}, b^{-2}, a^{-4}, b^9, a^{-12}, b^{-4}, a^2, b^2, a^2, b^6, a^{-5}, b^3, a^2, b^4, a^{-19}, b^3, a^8, b^1, a^{-143}, b^{-39}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-39}, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-245}, b^3, a^4, b^{-6}, a^{25}, b^2, a^{57}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^2, b^2, a^3, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-34}, a^{370}, b^4, a^{-31}, b^4, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{97}, b^2, a^3, b^{-10}, a^{-3}, b^{-12}, a^7, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{14}, b^6, a^{-2}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-3}, a^2, b^5, a^3, b^{-4}, a^7, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-46}, b^{19}, a^{-11}, b^3, a^{11}, b^{1295}, a^{-3}, b^{-4}, a^{12}, b^{46}, a^{10}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-228}, b^{-4}, a^{-13}, b^{-61}, a^{-116}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^9, b^{-3}, a^{13}, b^{-4}, a^{29}, b^{39},$

$a^{-19}, b^3, a^{26}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^3, b^2, a^8, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{156}, b^{-1},$
 $a^{416}, b^{-8}, a^{-4}, b^5, a^{-3}, b^6, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^4, a^{10}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-5},$
 $a^2, b^4, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^4, b^8, a^3, b^{-5}, a^2, b^3, a^8, b^{-9}, a^3, b^{-3}, a^{-16},$
 $b^5, a^{-4}, b^3, a^{-7}, b^7, a^{-3}, b^4, a^{16}, b^4, a^{-28}, b^8, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-1}, a^{182},$
 $b^{-3}, a^3, b^6, a^{-7}, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-11}, b^{29}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^{15}, a^7, b^{-10}, a^3,$
 $b^{59}, a^{-3}, b^5, a^5, b^8, a^2, b^4, a^{44}, b^{-4}, a^2, b^4, a^{27}, b^3, a^6, b^8, a^{-6}, b^3,$
 $a^{-21}, b^{-4}, a^2, b^9, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-5}, b^2, a^2, b^8, a^2, b^2,$
 $a^2, b^4, a^{25}, b^{45}, a^3, b^4, a^{-5}, b^2, a^3, b^4, a^{10}, b^2, a^9, b^{-3}, a^{-30}, b^{-32},$
 $a^{-2}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-33}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^2, b^2, a^2, b^6, a^{18}, b^7,$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^1, a^{-287}, b^{47}, a^6, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^{-3}, a^7, b^8, a^{-22}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^{10}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^2, a^2, b^2,$
 $a^3, b^{-4}, a^{11}, b^{-3}, a^{6255}, b^4, a^{21}, b^3, a^{-3}, b^8, a^3, b^2, a^{10}, b^4, a^{-5}, b^3,$
 $a^{-15}, b^3, a^{16}, b^{-7}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-6}, a^7, b^4, a^2, b^6, a^5, b^{-2},$
 $a^{-19}, b^2, a^3, b^4, a^{-6}, b^3, a^2, b^4, a^{59}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^5,$
 $a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^4, a^{607}, b^{31}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^2, a^2, b^7, a^{-3}, b^{-4}, a^6, b^4,$
 $a^{-13}, b^4, a^{24}, b^{-185}, a^2, b^6, a^3, b^{-2}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-1}, a^{-605}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^7, a^2, b^4, a^{-38}, b^{-15}, a^2, b^3, a^3, b^7, a^{-2}, b^{-3}, a^{-15}, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^{-9},$
 $b^{-41}, a^2, b^3, a^4, b^7, a^{-18}, b^{14}, a^2, b^1, a^{683}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-3}, a^2, b^5, a^5,$
 $b^{-2}, a^{-10}, b^{-94}, a^{-6}, b^2, a^2, b^3, a^{-9}, b^{-7}, a^{11}, b^6, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-}$
 $14, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^2, b^4, a^2, b^2, a^{10}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-11},$
 $a^3, b^{-58}, a^{754}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-12}, b^{-4}, a^9, b^2, a^{48}, b^{314}, a^4, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^{-2}, a^{-9}, b^9, a^{14}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^4, b^7, a^{-16}, b^{-3},$
 $a^{11}, b^{-4}, a^{-5}, b^4, a^4, b^{-3}, a^6, b^{18}, a^{-15}, b^3, a^{-4}, b^1, a^{-140}, b^{-4}, a^{-8},$
 $b^4, a^4, b^{-5}, a^{18}, b^8, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^{-7}, a^3, b^3, a^2, b^3, a^{-17},$
 $b^6, a^{-4}, b^3, a^2, b^5, a^{-5}, b^{-1}, a^{142}, b^{-3}, a^8, b^3, a^2, b^4, a^{-8}, b^{-10}, a^4,$
 $b^2, a^3, b^6, a^7, b^5, a^{-3}, b^3, a^2, b^1, a^{348}, b^{-13}, a^4, b^7, a^4, b^{-3}, a^2, b^3,$
 $a^{-4}, b^8, a^8, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-35}, b^{-3}, a^{-65}, b^2, a^{32},$
 $b^5, a^2, b^3, a^{-13}, b^3, a^{-3}, b^4, a^{-38}, b^{-5}, a^3, b^{-9}, a^5, b^2, a^2, b^3, a^2, b^6,$
 $a^3, b^{-4}, a^2, b^2, a^2, b^3, a^3, b^2, a^{66}, b^7, a^7, b^{-3}, a^{37}, b^{-17}, a^{-2}, b^{-6},$
 $a^2, b^4, a^4, b^2, a^{-32}, b^3, a^{-129}, b^{-4}, a^{10}, b^{-8}, a^4, b^3, a^5, b^3, a^7, b^8,$
 $a^7, b^{-6}, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^6, b^{18}, a^5, b^2, a^3, b^{-15}, a^3, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-}$
 $8, b^{-2}, a^{-3}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^{-5}, a^4, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^6,$
 $a^{19}, b^{-72}, a^{34}, b^5, a^{21}, b^{-5}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^8, a^{13}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^3,$
 $b^1, a^{1140}, b^2, a^4, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{13}, a^4,$
 $b^{-1}, a^{-610}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{-3}, a^2, b^{11}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^4, b^{-5},$
 $a^{40}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-4}, b^{30}, a^{-4}, b^2, a^{31}, b^7, a^5, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^6, a^{-3}, b^{-32}, a^3, b^{-4}, a^2, b^9, a^{22}, b^4,$
 $a^{-9}, b^5, a^{-74}, b^{-3}, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^{22}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-10}, a^{-64},$
 $b^{16}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-3}, b^4, a^{75}, b^{39}, a^{-3}, b^{-6}, a^3, b^4, a^{10},$
 $b^3, a^{-9}, b^2, a^2, b^3, a^{-6}, b^{-8}, a^4, b^{-54}, a^3, b^2, a^3, b^{-6}, a^2, b^3, a^9, b^{-}$
 $10, a^2, b^3, a^{-17}, b^6, a^7, b^3, a^{47}, b^{58}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^6, b^{37}, a^{-4}, b^{-6},$
 $a^5, b^{-2}, a^{63}, b^{-46}, a^8, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{37}, b^2, a^7, b^9, a^{-8}, b^{-30}, a^{-3}, b^3,$
 $a^3, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^5, a^2, b^8, a^{-60}, b^{-13}, a^7, b^{-3}, a^{-5}, b^4,$
 $a^4, b^{12}, a^3, b^4, a^{30}, b^{-2}, a^{-64}, b^{-10}, a^{-4}, b^3, a^5, b^3, a^2, b^3, a^5, b^9,$
 $a^{-6}, b^4, a^4, b^{-8}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-5}, a^{65}, b^{-3}, a^3, b^8, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^7, a^2, b^5, a^{-4}, b^4, a^8, b^{-1}, a^{-700}, b^3, a^{23}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{61}, b^{-6},$
 $a^{-13}, b^3, a^{76}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^3, b^{-3}, a^{26}, b^2, a^{33}, b^{122}, a^4, b^{-9},$
 $a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-55}, b^{-4}, a^2, b^4, a^8, b^{-3}, a^2, b^5, a^{-6}, b^{12}, a^{-10}, b^{-3},$
 $a^{17}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-1}, a^{139}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{12}, a^{-3}, b^{-3}, a^{34},$

$b^{-4}, a^{-8}, b^{17}, a^{-6}, b^{-5}, a^2, b^4, a^4, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^{-505},$
 $b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-10}, a^9, b^{-3}, a^3,$
 $b^{-13}, a^{-4}, b^6, a^{21}, b^{-4}, a^3, b^{31}, a^5, b^{-6}, a^{-14}, b^2, a^3, b^7, a^{-2}, b^{-4}, a^2,$
 $b^8, a^2, b^7, a^3, b^{-3}, a^3, b^8, a^2, b^3, a^{36}, b^{-9}, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^2,$
 $a^3, b^{68}, a^{-2}, b^{-11}, a^7, b^{-18}, a^5, b^6, a^{-8}, b^3, a^{14}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-10}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-17}, b^7, a^3, b^{-68}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2},$
 $a^{60}, b^{13}, a^8, b^6, a^{-10}, b^{-6}, a^4, b^{47}, a^2, b^2, a^{30}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^2,$
 $b^3, a^{404}, b^{-1}, a^{140}, b^{-78}, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-15}, b^{-82},$
 $a^{-26}, b^4, a^{77}, b^{-12}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^{12}, a^{-16}, b^{-4}, a^{-52}, b^5, a^{-6}, b^2, a^4,$
 $b^6, a^{-16}, b^{-3}, a^8, b^3, a^{-24}, b^{-30}, a^8, b^{10}, a^2, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^5, a^{-100}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-11}, b^{-15}, a^3, b^{-12}, a^5, b^{241}, a^{-5}, b^4, a^{-3}, b^6,$
 $a^2, b^8, a^{-1800}, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-94}, b^7, a^{-4}, b^{-11}, a^{-7}, b^{11}, a^{-4}, b^5, a^{-129},$
 $b^{17}, a^{10}, b^{-17}, a^{-9}, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^{-9}, b^{-2}, a^{62}, b^5, a^{-7}, b^2, a^3, b^{90}, a^{-11},$
 $b^4, a^{-4}, b^2, a^4, b^{-4}, a^5, b^{11}, a^{-3}, b^7, a^{-5}, b^4, a^2, b^4, a^2, b^8, a^3,$
 $b^{-4}, a^{13}, b^4, a^{-6}, b^2, a^4, b^4, a^{-3}, b^2, a^{-149}, b^{-11}, a^{-7}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-53},$
 $b^{11}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-17}, a^5, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^{-5}, b^4, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^3, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^6, b^{-10}, a^6, b^1, a^{394}, b^{-18}, a^{23}, b^5, a^6, b^{11}, a^7, b^{-5},$
 $a^{-8}, b^8, a^4, b^2, a^{164}, b^{-3}, a^6, b^{-2}, a^{-4}, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-10}, a^6, b^{-12},$
 $a^3, b^{-64}, a^{-3}, b^3, a^{20}, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-24}, b^{-1}, a^{-191}, b^1, a^{121}, b^8, a^{-35},$
 $b^{11}, a^4, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-14}, a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{18}, b^4, a^8, b^{-3}, a^6,$
 $b^{10}, a^{-5}, b^{-7}, a^{24}, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^2, b^8, a^2, b^7, a^{39}, b^3, a^{-3},$
 $b^2, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-37}, a^4, b^{65}, a^{-4}, b^8, a^2, b^3, a^{-18}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-9}, a^3,$
 $b^{-14}, a^3, b^2, a^4, b^4, a^{-7}, b^3, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-7}, a^{-3}, b^2, a^3, b^4,$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-8}, b^7, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^3, a^3, b^2,$
 $a^3, b^4, a^4, b^{13}, a^5, b^{145}, a^2, b^2, a^2, b^5, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-11}, a^4, b^2, a^3,$
 $b^{69}, a^{-17}, b^{14}, a^3, b^{-8}, a^5, b^{46}, a^2, b^6, a^{12}, b^{-2}, a^{-11}, b^3, a^{-3}, b^{-10},$
 $a^{-7}, b^3, a^7, b^{-5}, a^{11}, b^{38}, a^{-89}, b^{-3}, a^{-33}, b^{-3}, a^9, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-10},$
 $a^{-40}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-11}, b^{36}, a^{-33}, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-4}, b^1, a^{128}, b^{-52},$
 $a^{-7}, b^{-4}, a^{-8}, b^{72}, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^6, a^{-11}, b^6, a^{-6}, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^2, b^2,$
 $a^{-48}, b^4, a^{-3}, b^3, a^2, b^5, a^7, b^{-31}, a^9, b^2, a^3, b^8, a^2, b^{10}, a^3, b^3, a^2,$
 $b^7, a^4, b^{-12}, a^8, b^{76}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-135}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^3,$
 $a^5, b^2, a^{-159}, b^{13}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^4, a^3, b^{-78}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^3, a^4, b^{14},$
 $a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^6, b^{13}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-3},$
 $a^4, b^{-10}, a^{37}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-52}, b^3, a^{-4}, b^2, a^3, b^{-4}, a^5, b^2, a^{129},$
 $b^4, a^{-7}, b^1, a^{12467}, b^6, a^{-6}, b^{10}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^{12}, a^{-5}, b^{-9}, a^{55}, b^3,$
 $a^{-4}, b^1, a^{269}, b^{-4}, a^4, b^3, a^9, b^{-2}, a^{-32}, b^3, a^{10}, b^{57}, a^7, b^{-3}, a^{-15}, b^{-7},$
 $a^5, b^{-2}, a^{-9}, b^3, a^9, b^{-6}, a^{-2}, b^{-6}, a^7, b^8, a^{-8}, b^5, a^6, b^2, a^9, b^6, a^3,$
 $b^4, a^{-2}, b^{-6}, a^2, b^4, a^{15}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^6, b^6, a^{-3}, b^{-7}, a^2, b^2, a^2, b^2,$
 $a^3, b^{12}, a^3, b^8, a^{-2}, b^{-9}, a^8, b^{12}, a^{-7}, b^{-14}, a^2, b^4, a^2, b^5, a^2, b^3, a^6,$
 $b^2, a^{11}, b^{-6}, a^{-65}, b^2, a^3, b^{-70}, a^3, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-10}, b^{-3}, a^{-38},$
 $b^8, a^2, b^4, a^{-3}, b^2, a^2, b^5, a^{-4}, b^7, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-4}, a^{-3}, b^{-7}, a^3,$
 $b^{-4}, a^{-10}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^8, b^{-3}, a^2, b^6, a^9, b^{-35}, a^{-6}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{-2}, a^{-10}, b^3, a^4, b^1, a^{1266}, b^2, a^3, b^{14}, a^{-5}, b^{-30}, a^2, b^2, a^8, b^{-2},$
 $a^{43}, b^{-3}, a^2, b^4, a^3, b^{184}, a^2, b^3, a^{-191}, b^{-6}, a^3, b^1, a^{-137}, b^6, a^{-3},$
 $b^{-270}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-8}, a^2, b^5, a^5, b^{-3}, a^{-22}, b^{-10}, a^{-7}, b^{-3},$
 $a^{-7}, b^4, a^{-5}, b^{-49}, a^4, b^3, a^{-9}, b^{-5}, a^{34}, b^{-2}, a^{-4}, b^5, a^{10}, b^{-3}, a^3,$
 $b^{106}, a^3, b^{-6}, a^{10}, b^3, a^4, b^{1317}, a^3, b^1, a^{-352}, b^{-12}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-9},$
 $a^{-6}, b^{-2}, a^{-9}, b^{107}, a^{-6}, b^{-4}, a^2, b^6, a^4, b^{-3}, a^6, b^{-6}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-38},$
 $a^3, b^{-181}, a^{-8}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^9, a^{-3}, b^{-31}, a^{-17}, b^2, a^2,$

$b^2, a^8, b^{16}, a^{-5}, b^{-4}, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^4, a^{35}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-12}, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^2, b^3, a^2, b^7, a^{-4}, b^9, a^{-8}, b^2, a^3, b^7, a^8, b^{14}, a^2, b^2, a^{-45}, b^{-7},$
 $a^{-11}, b^5, a^{-10}, b^3, a^{-5}, b^7, a^2, b^6, a^{-46}, b^4, a^{22}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-5}, a^4, b^3,$
 $a^8, b^{-7}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-34}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^9, b^{-8}, a^2, b^4,$
 $a^2, b^4, a^2, b^7, a^{-23}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-59}, b^{-3}, a^{-42}, b^1, a^{-2869}, b^{-7}, a^{-4},$
 $b^2, a^8, b^{-1}, a^{-122}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{11}, b^{-5}, a^2, b^5, a^{-3}, b^3, a^{10}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^2, a^{32}, b^8, a^{25}, b^{-4}, a^{-9}, b^{-8}, a^{10}, b^2, a^3, b^6, a^3, b^{-3}, a^4, b^{13}, a^{-3},$
 $b^4, a^{-5}, b^{-6}, a^{23}, b^2, a^2, b^9, a^{-29}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-162}, b^3,$
 $a^{27}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{12}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^3, b^{29}, a^{14}, b^3, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^6, a^{-11}, b^2, a^4, b^{-3}, a^5, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^7, a^{-7}, b^{-10}, a^{-4}, b^8,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{20}, b^6, a^{-5}, b^6, a^2, b^2, a^3, b^{-9}, a^2, b^5, a^2, b^5, a^{-5}, b^{10}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-5}, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^3, b^4, a^{-3}, b^{13}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^9, a^3,$
 $b^{-11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-10}, b^{15}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^3, a^{-9}, b^{16}, a^5, b^{-3}, a^{-6},$
 $b^{-11}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-10}, b^{-12}, a^3, b^7, a^6, b^2, a^{-222}, b^{-4},$
 $a^{-8}, b^{-6}, a^7, b^{-5}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-1}, a^{-1403}, b^2, a^3, b^3, a^3, b^{-3}, a^3, b^4,$
 $a^{-3}, b^{-17}, a^{-8}, b^5, a^2, b^2, a^2, b^4, a^{40}, b^{-5}, a^5, b^1, a^{176}, b^4, a^2, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^2, b^4, a^3, b^{-12}, a^5, b^{-66}, a^7, b^{31}, a^{12}, b^{-3}, a^{-32}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^3, a^{-33}, b^{63}, a^2, b^9, a^3, b^4, a^{10}, b^{-3}, a^{22}, b^2, a^3, b^{-4}, a^3, b^4,$
 $a^3, b^{-10}, a^7, b^{-2}, a^{-9}, b^4, a^{-11}, b^7, a^{-38}, b^5, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4,$
 $a^{10}, b^{-1}, a^{247}, b^{-11}, a^2, b^2, a^3, b^{-5}, a^2, b^3, a^9, b^{-8}, a^{-7}, b^2, a^{39}, b^{-4},$
 $a^2, b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-24}, b^{128}, a^6, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^2, b^4, a^4, b^{15}, a^7, b^{-3}, a^2, b^4, a^7, b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{-439}, b^1, a^{122}, b^{10},$
 $a^{11}, b^{-3}, a^2, b^8, a^9, b^4, a^{34}, b^{-7}, a^{-3}, b^{10}, a^{-9}, b^4, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^2,$
 $a^2, b^2, a^8, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-9}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-19}, a^3, b^{-10},$
 $a^3, b^{-3}, a^{18}, b^2, a^{-52}, b^{-3}, a^3, b^6, a^{-9}, b^{-18}, a^6, b^{-7}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-197},$
 $a^{11}, b^{-2}, a^{168}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{-37}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-2},$
 $a^{-4}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^6, a^{19}, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-14}, b^2,$
 $a^2, b^3, a^{43}, b^{-6}, a^8, b^{-11}, a^{28}, b^{-3}, a^{118}, b^{-8}, a^{-3}, b^{30}, a^4, b^{-4}, a^5, b^{-18},$
 $a^{-12}, b^3, a^{-3}, b^6, a^{-6}, b^5, a^3, b^7, a^{-2}, b^{-4}, a^2, b^1, a^{981}, b^8, a^{-4},$
 $b^2, a^2, b^3, a^5, b^{66}, a^2, b^2, a^{-65}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^{-1}, a^{-305}, b^{-3}, a^7,$
 $b^5, a^{-13}, b^5, a^3, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^3, b^7, a^5, b^{-6}, a^4, b^{-11}, a^5, b^{-10},$
 $a^{-2}, b^{-5}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-36}, b^2, a^4, b^{-4}, a^{76}, b^{-12}, a^{-44}, b^4, a^5, b^5, a^3,$
 $b^{-10}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^2, a^4, b^{-2}, a^{-10}, b^{-3}, a^5, b^{-116}, a^{-5}, b^{-8}, a^7, b^{-6},$
 $a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^4, b^5, a^{-25}, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^{11}, b^4, a^{-3}, b^{-3},$
 $a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-32}, a^4, b^{-2}, a^{135}, b^{-2}, a^{-11}, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-8}, b^{-52},$
 $a^3, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^7, b^{-3}, a^{-12}, b^5, a^{-3}, b^3, a^3, b^{-5}, a^{-39}, b^{-12}, a^6,$
 $b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{12}, b^{38}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-14}, b^4, a^{-8}, b^{-7}, a^{-3},$
 $b^2, a^{11}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-17}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-4}, b^{175}, a^4, b^{-5}, a^3, b^7, a^4,$
 $b^{-12}, a^3, b^{-31}, a^{-7}, b^{-3}, a^5, b^2, a^7, b^4, a^{-2}, b^{-1}, a^{-327}, b^5, a^3, b^{-2},$
 $a^{76}, b^{-3}, a^{10}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-10}, b^2, a^3,$
 $b^6, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^4, b^9, a^3, b^3, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-4}, b^1, a^{138},$
 $b^{-5}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-402}, b^{-6}, a^4, b^2, a^3, b^6, a^{27},$
 $b^{-6}, a^4, b^3, a^{-12}, b^5, a^{-4}, b^{-34}, a^{-2}, b^{-11}, a^{13}, b^4, a^{35}, b^7, a^{-3}, b^4,$
 $a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{110}, a^{-54}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{15}, b^{18}, a^4, b^{-5},$
 $a^{99}, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^{-2}, a^{-36}, b^{13}, a^3, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{-3}, b^{13}, a^{-4},$
 $b^7, a^{-12}, b^5, a^2, b^3, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^{118}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-7}, b^{171}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^{-6}, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^{41}, a^{10}, b^6, a^4, b^{-5}, a^{30}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-9},$
 $b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{15}, b^4, a^3, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^2,$
 $b^3, a^6, b^6, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-10}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^6, a^3,$

$b^{-2}, a^{-4}, b^1, a^{217}, b^{-9}, a^3, b^{-2}, a^{-8}, b^2, a^3, b^2, a^2, b^6, a^{37}, b^{15}, a^{-3},$
 $b^{47}, a^{-6}, b^{-3}, a^{325}, b^5, a^{-4}, b^{17}, a^7, b^{-16}, a^9, b^{-3}, a^{71}, b^3, a^{11}, b^{-3},$
 $a^2, b^2, a^{-64}, b^{-4}, a^9, b^{-31}, a^3, b^{-3}, a^3, b^5, a^2, b^2, a^2, b^3, a^{-4}, b^4, a^{-9},$
 $b^{-5}, a^{41}, b^7, a^{-16}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{12}, a^{-11}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-17}, a^3, b^{-10},$
 $a^3, b^{-3}, a^{46}, b^5, a^{-6}, b^2, a^{122}, b^9, a^{-5}, b^3, a^6, b^{-4}, a^3, b^{12}, a^{-3},$
 $b^4, a^{-110}, b^2, a^2, b^3, a^{-3}, b^3, a^3, b^6, a^{64}, b^{-3}, a^7, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^{-9},$
 $b^1, a^{339}, b^{-4}, a^{-3}, b^{65}, a^{-6}, b^3, a^2, b^3, a^{-3}, b^5, a^{-5}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-2}, a^{79},$
 $b^{-3}, a^{-13}, b^7, a^{-2}, b^{-5}, a^4, b^9, a^{-14}, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-237}, b^{-4}, a^{-319}, b^{-5},$
 $a^4, b^2, a^{89}, b^3, a^{-10}, b^2, a^3, b^{-10}, a^3, b^2, a^8, b^{-13}, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-7},$
 $a^{14}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-9}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-10}, a^{23}, b^4, a^{-53}, b^7, a^{-16}, b^2, a^4, b^{-2},$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-74}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-12}, a^4, b^{-9}, a^3, b^{-4}, a^{-16}, b^{-6}, a^{-7},$
 $b^4, a^{-132}, b^{-8}, a^2, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-5}, b^{10}, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-8}, a^2, b^7, a^{-8},$
 $b^4, a^{-66}, b^3, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-6}, a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^4, a^5, b^{-2}, a^{-2}, b^{-10},$
 $a^{-2}, b^{-7}, a^4, b^6, a^{-2}, b^{-3}, a^5, b^8, a^2, b^4, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^2, b^3,$
 $a^{-4}, b^2, a^8, b^{41}, a^{10}, b^4, a^{12}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-10}, a^{-10}, b^{-3}, a^7, b^{-8}, a^2,$
 $b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-3}, b^3, a^{-11}, b^{-2}, a^{40}, b^{-1}, a^{-394}, b^2,$
 $a^9, b^2, a^{-53}, b^{-2}, a^{47}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-8}, b^3, a^2, b^6, a^9, b^4, a^4, b^{-7},$
 $a^3, b^3, a^{-19}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-14}, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^2, b^3,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-43}, b^{-662}, a^{-3}, b^8, a^{-13}, b^{-1}, a^{-548}, b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{-303}, b^5,$
 $a^{-6}, b^{-5}, a^{-15}, b^2, a^3, b^{-4}, a^5, b^{-7}, a^{-11}, b^1, a^{119}, b^{-43}, a^{-6}, b^3, a^{-3},$
 $b^{-9}, a^7, b^{17}, a^{-3}, b^{-16}, a^{-4}, b^{16}, a^4, b^{-4}, a^{-6}, b^{-19}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^4,$
 $a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^{14}, a^{-14}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-10},$
 $a^{-8}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{17}, b^4, a^{-5}, b^2, a^2, b^1, a^{252}, b^6, a^{-11}, b^{-2}, a^{37}, b^{-4},$
 $a^6, b^{10}, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^{-32}, a^{33}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-3}, a^9, b^2, a^{-36}, b^3, a^5,$
 $b^{-8}, a^{-25}, b^1, a^{-286}, b^3, a^{-5}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-110}, b^{-12}, a^{10},$
 $b^{-4}, a^{-10}, b^{-33}, a^3, b^4, a^{-15}, b^4, a^{-2}, b^{-3}, a^{-7}, b^1, a^{-156}, b^{-4}, a^2, b^5,$
 $a^{-2}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-11}, a^{-3}, b^{15}, a^3, b^{-12}, a^{-14}, b^{-3}, a^3, b^1, a^{-3151}, b^{-2}, a^{-9},$
 $b^{-3}, a^3, b^4, a^{-7}, b^{-7}, a^{-7}, b^{-3}, a^{12}, b^{-1}, a^{548}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-5}, a^5, b^{-1},$
 $a^{-249}, b^{-5}, a^3, b^5, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{-20}, b^3, a^{-149}, b^3, a^{-6}, b^3, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^2, b^5, a^{-4}, b^{680}, a^2, b^3, a^{30}, b^5, a^{-7}, b^2, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^6, a^4, b^{33},$
 $a^{10}, b^7, a^{-12}, b^{15}, a^{104}, b^{-10}, a^{-3}, b^2, a^2, b^4, a^{-9}, b^{50}, a^4, b^6, a^{-3},$
 $b^6, a^3, b^{-3}, a^{-13}, b^{-3}, a^{-8}, b^3, a^{-3}, b^3, a^{-2}, b^{-11}, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^5, a^{-4},$
 $b^{-7}, a^{-8}, b^1, a^{-175}, b^2, a^{2581}, b^6, a^4, b^{-3}, a^2, b^3, a^{-3}, b^{13}, a^3, b^{-4}, a^{-19},$
 $b^2, a^4, b^{-10}, a^{477}, b^{-6}, a^4, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{17}, b^{-4}, a^6,$
 $b^{105}, a^2, b^8, a^{-12}, b^4, a^4, b^{-5}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-73}, b^2, a^9, b^{-13}, a^{-10},$
 $b^3, a^{-4}, b^2, a^{39}, b^3, a^{-5}, b^3, a^{39}, b^{-3}, a^7, b^3, a^{-6}, b^7, a^{26}, b^5, a^{-3},$
 $b^{-3}, a^2, b^5, a^{-2}, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-7}, b^5, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{12}, a^7, b^{-4}, a^{-2},$
 $b^{-2}, a^{45}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-27}, b^5, a^{-13}, b^{-3}, a^4, b^{-2}, a^{-5}, b^1, a^{-165}, b^{-3},$
 $a^{-8}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{19}, b^3, a^5, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{-76}, b^{817}, a^{10}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^4, a^4, b^8, a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{107}, a^{-4}, b^{-4}, a^{21}, b^{-7}, a^7, b^{-1}, a^{-403},$
 $b^{-4}, a^5, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-32}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-92}, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^5, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^{-8}, a^3, b^{31}, a^{10}, b^2, a^3, b^{-12}, a^7, b^4, a^3, b^{-3},$
 $a^{-16}, b^4, a^3, b^{-8}, a^{14}, b^{16}, a^{15}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-37}, b^{131}, a^2, b^6, a^{-2},$
 $b^{-6}, a^3, b^{-5}, a^3, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-24}, b^5, a^4, b^{-5}, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-91},$
 $b^3, a^3, b^{-18}, a^3, b^{-2}, a^{-3}, b^2, a^{11}, b^{-64}, a^{17}, b^{14}, a^{495}, b^3, a^5, b^{-3},$
 $a^3, b^3, a^{-8}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{43}, b^{-12}, a^6, b^2, a^8, b^8, a^{-4}, b^1, a^{160}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^2, a^{67}, b^4, a^{-7}, b^6, a^{-4}, b^{-6}, a^{-14}, b^1, a^{-125}, b^{-4}, a^{-4}, b^2, a^{11}, b^{-4},$
 $a^3, b^{61}, a^9, b^{-13}, a^{-5}, b^{-2}, a^{-11}, b^2, a^{-61}, b^3, a^5, b^{-13}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3},$
 $b^4, a^2, b^{10}, a^2, b^3, a^{-7}, b^{-5}, a^{-90}, b^{-12}, a^4, b^1, a^{-1723}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3},$

$a^3, b^{-4}, a^4, b^{40}, a^2, b^6, a^{53}, b^6, a^{-10}, b^{-3}, a^{-15}, b^2, a^2, b^3, a^3, b^7,$
 $a^{-44}, b^4, a^9, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^3, b^2, a^{10}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-5}, a^7, b^{-11}, a^{-4}, b^{12},$
 $a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^2, a^9, b^{-3}, a^2, b^4, a^{-103}, b^{-6}, a^{-35}, b^{-3}, a^{15}, b^{-3}, a^3, b^{-}$
 $29, a^5, b^{-2}, a^{-4}, b^{-32}, a^{3695}, b^{122}, a^{-5}, b^5, a^9, b^1, a^{12414}, b^{-14}, a^{-19},$
 $b^3, a^7, b^7, a^{-4}, b^{284}, a^8, b^8, a^{-4}, b^4, a^2, b^6, a^{-6}, b^3, a^{-5}, b^5, a^{-5}, b^3,$
 $a^4, b^{65}, a^{-3}, b^3, a^3, b^{15}, a^3, b^{-19}, a^{30}, b^{-6}, a^8, b^3, a^{-25}, b^4, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-10}, a^{30}, b^{-2}, a^{36}, b^6, a^{-17}, b^3, a^{-4}, b^{-11}, a^6, b^5, a^6, b^2, a^4, b^4,$
 $a^{-3}, b^8, a^6, b^{-42}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^{34}, a^{15}, b^2, a^3, b^5, a^{-5}, b^{-7}, a^{-3}, b^4,$
 $a^{-10}, b^3, a^{-2}, b^{-8}, a^{-11}, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^7, b^{-2}, a^{-33}, b^{-5}, a^{28}, b^4, a^{-12},$
 $b^2, a^2, b^5, a^3, b^2, a^4, b^8, a^3, b^{-6}, a^{-82}, b^{16}, a^{-5}, b^5, a^9, b^{-6}, a^{-6}, b^{-}$
 $2, a^{-3}, b^{-12}, a^5, b^{-15}, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^{66}, a^{-147}, b^{-9}, a^{30}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-4},$
 $a^{53}, b^3, a^{-19}, b^{14}, a^{54}, b^9, a^{28}, b^4, a^{17}, b^2, a^{-43}, b^7, a^{-3}, b^{16}, a^8,$
 $b^2, a^3, b^{15}, a^{-2}, b^{-3}, a^{25}, b^5, a^8, b^{13}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^6, b^{10}, a^{-}$
 $132, b^8, a^{16}, b^5, a^{-5}, b^{14}, a^{-4}, b^4, a^2, b^2, a^{30}, b^3, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^3, a^{-}$
 $3, b^3, a^{-6}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-6}, b^{32}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-7}, a^{10}, b^{-3}, a^5, b^8, a^{-}$
 $3, b^2, a^{71}, b^{-3}, a^{58}, b^{-3}, a^5, b^{73}, a^2, b^{11}, a^{11}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-5}, a^{-8}, b^{-3},$
 $a^7, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-10}, b^3, a^2, b^3, a^{-5}, b^3, a^{-30}, b^{-4}, a^3, b^8, a^4, b^{-1},$
 $a^{1198}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^5, a^5, b^{-3}, a^{444}, b^4, a^2, b^{11}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-29},$
 $b^{-3}, a^3, b^1, a^{-428}, b^{-13}, a^8, b^{-6}, a^{-2}, b^{-4}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^4, a^{-4},$
 $b^2, a^4, b^{-3}, a^{-21}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-45}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^{-2}, a^{-9},$
 $b^6, a^2, b^2, a^{-91}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{27}, b^{66}, a^7, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^9, b^{-113}, a^{-4}, b^{30}, a^{-33}, b^{-1}, a^{-242}, b^{-16}, a^3, b^2, a^7, b^3, a^{-28}, b^{-}$
 $17, a^{-4}, b^2, a^4, b^9, a^4, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{-8}, b^2, a^4, b^{-4}, a^2, b^4, a^{-237}, b^{-3},$
 $a^{74}, b^{14}, a^{-3}, b^{-3}, a^{13}, b^{39}, a^{-2}, b^{-10}, a^2, b^8, a^6, b^{-2}, a^{41}, b^2, a^{35},$
 $b^4, a^8, b^{-16}, a^{-13}, b^{-5}, a^3, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4},$
 $b^{-5}, a^4, b^6, a^{-7}, b^{-7}, a^2, b^2, a^{-136}, b^{11}, a^{-4}, b^2, a^7, b^{11}, a^4, b^4, a^3,$
 $b^3, a^{-2}, b^{-3}, a^6, b^{-3}, a^{1257}, b^{-6}, a^{-5}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-15}, b^{-8}, a^6, b^{-3},$
 $a^3, b^{-8}, a^{-5}, b^{-55}, a^4, b^{-7}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-3}, b^{49}, a^5, b^2, a^9, b^{16}, a^{-12}, b^{-}$
 $3, a^3, b^{-4}, a^{-11}, b^4, a^3, b^{-4}, a^7, b^{-4}, a^{12}, b^{-14}, a^{-12}, b^4, a^{12}, b^6, a^{-7},$
 $b^{42}, a^{10}, b^5, a^{27}, b^{-3}, a^{13}, b^{-2}, a^{-61}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^{20}, b^2,$
 $a^9, b^8, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^3, a^{-33}, b^{-3}, a^4, b^3, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^{-18}, b^7, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-2}, a^{-4}, b^7, a^{-4}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-14}, a^3, b^3,$
 $a^{-214}, b^{-2}, a^{215}, b^4, a^4, b^{-9}, a^{-2}, b^{-4}, a^{10}, b^4, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^4,$
 $b^5, a^{-4}, b^{18}, a^3, b^5, a^{161}, b^2, a^4, b^{-1}, a^{212}, b^{-3}, a^3, b^4, a^{-4}, b^2, a^7,$
 $b^1, a^{965}, b^{19}, a^{-15}, b^5, a^5, b^{-4}, a^2, b^{10}, a^{-34}, b^{-2}, a^{-8}, b^6, a^{10}, b^{-2},$
 $a^{-3}, b^{-9}, a^{-4}, b^{11}, a^4, b^{-4}, a^6, b^3, a^4, b^{-18}, a^5, b^{-19}, a^3, b^{-3}, a^{14}, b^{-1},$
 $a^{-132}, b^8, a^{36}, b^{-2}, a^{-10}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^9, b^{-1}, a^{122}, b^{-3}, a^3, b^{-6}, a^{-5},$
 $b^3, a^{-15}, b^6, a^{-4}, b^{-6}, a^{14}, b^{-8}, a^{-5}, b^{-90}, a^{-3}, b^4, a^{-5}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-}$
 $7, b^{-171}, a^{-4}, b^{16}, a^4, b^4, a^{-9}, b^{15}, a^4, b^1, a^{3489}, b^3, a^{-40}, b^3, a^{-4}, b^{-}$
 $3, a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-4}, a^6, b^{-11}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-2}, b^{-6}, a^5, b^{-6}, a^{14},$
 $b^2, a^2, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^6, b^5, a^9, b^{50}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-7}, b^8, a^{-3}, b^9,$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{34}, b^{-8}, a^{-16}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^8, a^{-2}, b^{-7}, a^{-3}, b^{-}$
 $10, a^3, b^{10}, a^{61}, b^1, a^{1249}, b^{111}, a^3, b^{-3}, a^{-30}, b^2, a^2, b^3, a^{-2}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-61}, a^{-5}, b^1, a^{1515}, b^{-2}, a^{-4}, b^3, a^{-16}, b^{-7}, a^{-5}, b^1, a^{-359}, b^4, a^{-}$
 $15, b^{-6}, a^{-3}, b^{-8}, a^3, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-13}, b^{10}, a^3, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{27}, b^{-7},$
 $a^4, b^{-2}, a^{-3}, b^{18}, a^3, b^{-11}, a^{-2}, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^6, b^{-4}, a^2, b^3, a^{-5}, b^{-3},$
 $a^6, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^3, b^{-9}, a^8, b^{-5}, a^{-11}, b^5, a^6, b^3, a^{-3}, b^{-69}, a^{-2}, b^{-5},$
 $a^{-12}, b^{-4}, a^{43}, b^{-16}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^2, b^2, a^{29}, b^3, a^{-2}, b^{-6}, a^{12},$
 $b^{81}, a^{-2}, b^{-3}, a^{21}, b^5, a^{-6}, b^{-5}, a^4, b^2, a^3, b^{-16}, a^3, b^{17}, a^3, b^6, a^{-3},$

$b^{-3}, a^2, b^3, a^{47}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-18}, b^2, a^{11}, b^4, a^{-59}, b^3, a^{-10}, b^{11},$
 $a^{-1041}, b^3, a^{-14}, b^3, a^{-3}, b^2, a^3, b^{-13}, a^2, b^9, a^{-6}, b^7, a^3, b^3, a^{-3}, b^4,$
 $a^3, b^3, a^{-4}, b^{-37}, a^3, b^{-15}, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-6}, a^2, b^{10}, a^{-7}, b^3, a^{-3}, b^{-7},$
 $a^{14}, b^{-12312}, a^{52}, b^{-2}, a^3, b^2, a^2, b^7, a^2, b^3, a^{11}, b^{11}, a^{-3}, b^5, a^{-12},$
 $b^{-6}, a^4, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^8, b^{-13}, a^3, b^2, a^{27}, b^{1251}, a^{-3}, b^{-9}, a^6, b^7, a^3,$
 $b^3, a^5, b^3, a^2, b^3, a^2, b^3, a^{11}, b^2, a^{-4}, b^3, a^{32}, b^7, a^4, b^{-18}, a^{46}, b^7,$
 $a^8, b^5, a^2, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-4}, b^{-172}, a^{-3}, b^3, a^{18}, b^{-65}, a^{-57}, b^{-9}, a^{-2}, b^{-}$
 $2, a^{-166}, b^1, a^3, b^4, a^4, b^5, a^{-5}, b^6, a^{3486}, b^{-14}, a^{-4}, b^9, a^6, b^9, a^{-129},$
 $b^3, a^2, b^2, a^{-3}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-16}, b^3, a^{-17}, b^4, a^2, b^{12}, a^{-4}, b^{-3}, a^5,$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^4, b^{-4}, a^3, b^5, a^3, b^8, a^5, b^{932}, a^{-102}, b^{-2}, a^5, b^{-17}, a^{-}$
 $3, b^8, a^2, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{37}, b^{14}, a^{200}, b^{-3}, a^4, b^3, a^2, b^{-7}, a^{-2}, b^3, a^2,$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^3, a^3, b^2, a^{-4}, b^4, a^3, b^2, a^{-5}, b^{-18}, a^{-5}, b^5, a^{-3}, b^4, a^{-9},$
 $b^3, a^3, b^{-8}, a^{-7}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-2}, a^{259}, b^7, a^3, b^5, a^2, b^{-10}, a^{34}, b^7, a^{-}$
 $21715, b^{-7}, a^{-33}, b^4, a^{-10}, b^{-2}, a^4, b^{-3}, a^{-24}, b^{-7}, a^{49}, b^{-7}, a^3, b^7, a^3,$
 $b^{-5}, a^{-6}, b^{14}, a^{-3}, b^4, a^{-27}, b^{15}, a^{-45}, b^4, a^{-5}, b^{-43}, a^{-4}, b^{-13}, a^7, b^{-3},$
 $a^8, b^{-30}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-2}, b^9, a^9, b^{-3}, a^{-2}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{46}, a^{-3}, b^9,$
 $a^2, b^2, a^2, b^3, a^5, b^{-5}, a^{-8}, b^{-5}, a^7, b^4, a^6, b^6, a^3, b^4, a^{-9}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^{18}, a^3, b^8, a^{-7}, b^{-4}, a^4, b^{207}, a^{-4}, b^6, a^3, b^7, a^2, b^9, a^{11}, b^3, a^7, b^{-}$
 $8, a^{-4}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{-53}, b^{-64}, a^{-281}, b^1, a^{-5}, b^{-2}, a^{20}, b^7, a^4, b^{-5}, a^4,$
 $b^{-19}, a^{275}, b^{-8}, a^{222}, b^1, a^2, b^{-12}, a^{245}, b^1, a^{-10}, b^{-3}, a^{-2}, b^4, a^2, b^6,$
 $a^2, b^{14}, a^3, b^{-9}, a^{-14}, b^{10}, a^2, b^{-6}, a^{-1139}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-13}, a^{-3}, b^8, a^4,$
 $b^7, a^2, b^{-126}, a^{219}, b^{-31}, a^3, b^2, a^{-5}, b^{-5}, a^{11}, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^3, b^5,$
 $a^5, b^{-14}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^9, b^{15}, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-2}, b^6, a^2, b^{-5},$
 $a^{-2}, b^9, a^3, b^9, a^2, b^4, a^{-3}, b^{-10}, a^{-2}, b^{-8}, a^3, b^{44}, a^{-14076}, b^1, a^9,$
 $b^3, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{-10}, a^{-6}, b^8, a^3, b^3, a^2, b^2, a^2, b^{52}, a^{-4}, b^{-2}, a^4,$
 $b^7, a^{-3}, b^5, a^2, b^{-7}, a^6, b^6, a^{-9}, b^{-2}, a^9, b^{51}, a^{83}, b^{-2}, a^3, b^4, a^2,$
 $b^{78}, a^{-5}, b^4, a^2, b^{16}, a^4, b^2, a^{-14}, b^{67}, a^{-4}, b^{-2}, a^4, b^{-5}, a^{-2913}, b^{-1},$
 $a^4, b^2, a^{-8}, b^{-2}, a^9, b^{-4}, a^6, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-5}, a^{-75}, b^{-2}, a^{-4}, b^6,$
 $a^{49}, b^9, a^{-15}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^2, b^2, a^{-74}, b^{53}, a^3, b^{-5},$
 $a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^2, b^{-8}, a^6, b^{-4}, a^{-2}, b^4, a^{-15}, b^8, a^8, b^2, a^{-42}, b^2,$
 $a^5, b^{30}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-7}, b^{77}, a^{10}, b^4, a^2, b^3, a^3, b^2, a^{-70}, b^{-8}, a^{120}, b^1,$
 $a^{-7}, b^{-12}, a^4, b^2, a^{-7}, b^3, a^9, b^{-3}, a^3, b^3, a^4, b^{-3}, a^{12}, b^6, a^3, b^2, a^{-}$
 $3, b^4, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-19}, b^{-12}, a^{-3}, b^6, a^{-4}, b^{-2}, a^{87}, b^{13}, a^6, b^7,$
 $a^{-4}, b^{10}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-3}, b^3, a^{-10}, b^5, a^{-5}, b^3, a^{-4}, b^{-10}, a^{55}, b^{-2}, a^{811},$
 $b^4, a^2, b^6, a^{-3}, b^{-4}, a^7, b^{16}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-9}, b^{10}, a^8, b^{-3}, a^{-3}, b^{-33}, a^4,$
 $b^{-12}, a^{-5}, b^{10}, a^7, b^7, a^3, b^{-4}, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-200}, b^{-1},$
 $a^{-2}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^7, a^{-37}, b^{16}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^{-2},$
 $b^{49}, a^3, b^3, a^{-3}, b^8, a^2, b^{-3}, a^{-6}, b^{-4}, a^4, b^6, a^{63}, b^{-2}, a^{-26}, b^{-6}, a^{-8},$
 $b^{-6}, a^3, b^6, a^{-3}, b^{-11}, a^{-2}, b^{-8}, a^{10}, b^{-3}, a^{-2}, b^{121}, a^{-38}, b^2, a^{-16}, b^{-}$
 $38, a^3, b^2, a^5, b^{-51}, a^8, b^{16}, a^{32}, b^{-2}, a^3, b^3, a^{-80}, b^4, a^{-12}, b^{-7}, a^{-3},$
 $b^3, a^{-5}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^{-4}, a^3, b^2, a^{-3}, b^7, a^{14}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-8}, b^{-}$
 $3, a^{-2}, b^4, a^{10}, b^2, a^{-3}, b^5, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-7}, a^{-4}, b^6, a^4, b^7, a^{-13}, b^7,$
 $a^5, b^4, a^{-3}, b^{63}, a^{28}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-4},$
 $a^5, b^4, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^7, a^{-14}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^4, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^3, a^3,$
 $b^2, a^3, b^{-5}, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^5, b^3, a^{-3}, b^{-10}, a^6, b^7, a^{-3}, b^{13}, a^{-208},$
 $b^1, a^{-7}, b^{-29}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-7}, a^3, b^2, a^{10}, b^6, a^{-43}, b^{-7}, a^4,$
 $b^2, a^{-4}, b^5, a^2, b^{-4}, a^{-5}, b^9, a^2, b^{182}, a^{11}, b^9, a^4, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^7, b^{-}$
 $4, a^{-7}, b^3, a^{14}, b^{-4}, a^7, b^{-3}, a^3, b^4, a^3, b^2, a^{30}, b^2, a^2, b^{-8}, a^{11}, b^{-9},$
 $a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{1346}, b^{-1}, a^4, b^{10}, a^{-5}, b^{-3}, a^{13}, b^{-4}, a^{62}, b^4, a^{-11},$

$b^{-9}, a^6, b^4, a^{-14}, b^4, a^2, b^{-5}, a^{-3}, b^4, a^{-4}, b^8, a^3, b^{-15}, a^4, b^{-6}, a^{-30},$
 $b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2}, b^6, a^4, b^8, a^{-16}, b^{-9}, a^{-124}, b^{11}, a^{12}, b^{-19},$
 $a^{-12}, b^{-3}, a^{58}, b^6, a^4, b^2, a^{-3}, b^3, a^{-3}, b^6, a^3, b^2, a^{-3}, b^{-4}, a^{-144}, b^1,$
 $a^{-4}, b^{-46}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{39}, a^8, b^{-37}, a^3, b^{-3}, a^{-49}, b^4, a^{-1256}, b^3, a^2,$
 $b^4, a^{-4}, b^6, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-6}, a^5,$
 $b^9, a^{-84}, b^{-6}, a^{-48}, b^4, a^{-76}, b^{11}, a^2, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^5, b^{-9}, a^3, b^{-3},$
 $a^9, b^{-3}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-11}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^8, a^2, b^7, a^{-327}, b^{-6},$
 $a^5, b^{11}, a^2, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^2, b^{-13}, a^{-6}, b^5, a^2, b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^{11}, a^{-5},$
 $b^{-8}, a^{-4}, b^3, a^8, b^7, a^{-4}, b^3, a^2, b^{10}, a^2, b^{-3}, a^{-2}, b^{-18}, a^3, b^{-4}, a^3,$
 $b^5, a^{10}, b^2, a^{-3}, b^{10}, a^3, b^{-7}, a^{-74}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^3, a^6, b^6, a^2,$
 $b^{-3}, a^3, b^2, a^2, b^{108}, a^{-30}, b^{-2}, a^{-600}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^8, b^3, a^2, b^2, a^{-34},$
 $b^{-2}, a^3, b^4, a^{13}, b^2, a^{-4}, b^{-6}, a^{-41}, b^3, a^3, b^2, a^{-4}, b^{42}, a^4, b^7, a^{-3},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^3, b^5, a^{42}, b^{-334}, a^{149}, b^{-1}, a^9, b^{-3}, a^4, b^3, a^8, b^2,$
 $a^2, b^2, a^{-12}, b^8, a^3, b^{39}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-3}, a^3, b^2, a^7, b^3,$
 $a^3, b^2, a^5, b^8, a^2, b^{-5}, a^9, b^2, a^{-5}, b^9, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^9,$
 $b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^{-3}, b^4, a^{386}, b^4, a^9, b^{-8}, a^{13}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^{43}, b^3,$
 $a^2, b^{-9}, a^3, b^{-4}, a^4, b^2, a^{354}, b^{-1}, a^{46}, b^2, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-2}, b^4,$
 $a^3, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5}, b^{42}, a^3, b^{-5}, a^3, b^2, a^{13}, b^{-5},$
 $a^3, b^{-7}, a^3, b^{-7}, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^2, a^{10}, b^{-9}, a^{-21}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-93},$
 $b^2, a^2, b^9, a^{-13}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-11}, a^7, b^{-5}, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-22},$
 $b^{-11}, a^{-4}, b^7, a^{-92}, b^2, a^{-3}, b^{-3}, a^6, b^{-5}, a^{-2}, b^3, a^{-242}, b^1, a^3, b^7, a^3,$
 $b^3, a^2, b^{-4}, a^{491}, b^2, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^9, a^{-3}, b^{-3}, a^{1554}, b^1, a^{-31}, b^7, a^{-4},$
 $b^{-10}, a^{1911}, b^1, a^{-5}, b^{-7}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^{-2}, b^5, a^{-5}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-5},$
 $a^7, b^{-5}, a^{-41}, b^{-12}, a^{-16}, b^6, a^2, b^3, a^{-16}, b^{-17}, a^{-4}, b^3, a^2, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-5}, a^{-2}, b^5, a^2, b^3, a^2, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^2, b^{-10}, a^{-2},$
 $b^4, a^9, b^{-54}, a^{-16}, b^3, a^2, b^{-84}, a^7, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-12}, b^{-13}, a^{66}, b^{-9},$
 $a^{-2}, b^{792}, a^{-5}, b^3, a^4, b^9, a^2, b^9, a^2, b^{12}, a^{-305}, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-8}, b^4,$
 $a^3, b^{-4}, a^7, b^3, a^2, b^{-7}, a^3, b^{-3}, a^5, b^4, a^{-6}, b^4, a^2, b^2, a^{11}, b^4, a^2,$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^3, a^2, b^{-10}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^3, b^2, a^{18}, b^{-6}, a^{-7}, b^4, a^5,$
 $b^{-5}, a^{12}, b^{-5}, a^{15}, b^4, a^6, b^{-7}, a^5, b^{-3}, a^7, b^6, a^{-8}, b^6, a^{-3}, b^3, a^{-12},$
 $b^5, a^4, b^{-53}, a^{412}, b^1, a^{17}, b^{-11}, a^{10}, b^7, a^2, b^2, a^{-11}, b^{-10}, a^6, b^3,$
 $a^{145}, b^7, a^8, b^2, a^4, b^6, a^2, b^4, a^7, b^{-6}, a^{-3}, b^{-7}, a^{-2}, b^4, a^2, b^{-7},$
 $a^{16}, b^3, a^{-15}, b^3, a^{-5}, b^4, a^{10}, b^2, a^3, b^8, a^{-3}, b^3, a^{21}, b^4, a^{6255}, b^{-3},$
 $a^{11}, b^{-4}, a^3, b^2, a^2, b^2, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{10}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-22},$
 $b^8, a^7, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^6, b^{47}, a^{-287}, b^1, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^2, a^{-4},$
 $b^6, a^{-3}, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^{18}, b^6, a^2, b^2, a^2, b^{-7}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-33},$
 $b^3, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^{-32}, a^{-30}, b^{-3}, a^9, b^2, a^{10}, b^4, a^3, b^2, a^{-5}, b^4, a^3,$
 $b^{45}, a^{25}, b^4, a^2, b^2, a^2, b^8, a^2, b^2, a^{-5}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4},$
 $b^9, a^2, b^{-4}, a^{-21}, b^3, a^{-6}, b^8, a^6, b^3, a^{27}, b^4, a^2, b^{-4}, a^{44}, b^4, a^2,$
 $b^8, a^5, b^5, a^{-3}, b^{59}, a^3, b^{-10}, a^7, b^{15}, a^{-4}, b^{-2}, a^6, b^{29}, a^{-11}, b^{-2}, a^{-2},$
 $b^3, a^{-7}, b^6, a^3, b^{-3}, a^{182}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^8, a^{-28}, b^4, a^{16}, b^4,$
 $a^{-3}, b^7, a^{-7}, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-16}, b^{-3}, a^3, b^{-9}, a^8, b^3, a^2, b^{-5}, a^3, b^8, a^4,$
 $b^2, a^{-3}, b^{-2}, a^7, b^4, a^2, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{10}, b^4, a^5, b^{-3}, a^{-2}, b^4, a^2, b^6,$
 $a^{-3}, b^5, a^{-4}, b^{-8}, a^{416}, b^{-1}, a^{156}, b^2, a^{-3}, b^{-2}, a^8, b^2, a^3, b^3, a^{-5}, b^{-3},$
 $a^4, b^{-3}, a^{26}, b^3, a^{-19}, b^{39}, a^{29}, b^{-4}, a^{13}, b^{-3}, a^9, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^6, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-3}, a^{-116}, b^{-61}, a^{-13}, b^{-4}, a^{-228}, b^1, a^3, b^{-6}, a^{10}, b^{46}, a^{12}, b^{-4},$
 $a^{-3}, b^{1295}, a^{11}, b^3, a^{-11}, b^{19}, a^{-46}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^7, b^{-4}, a^3, b^5, a^2,$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-2}, b^6, a^{14}, b^{-5}, a^{-2}, b^3, a^7, b^{-12}, a^{-3}, b^{-10},$
 $a^3, b^2, a^{97}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2}, b^4, a^4, b^4, a^{-31}, b^4, a^{370}, b^{-}$

34, $a^3, b^2, a^{-3}, b^3, a^3, b^2, a^2, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^{57}, b^2, a^{25}, b^{-6}, a^4, b^3,$
 $a^{-245}, b^2, a^3, b^{-3}, a^{-39}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{-39}, a^{-143}, b^1, a^8, b^3, a^{-19},$
 $b^4, a^2, b^3, a^{-5}, b^6, a^2, b^2, a^2, b^{-4}, a^{-12}, b^9, a^{-4}, b^{-2}, a^{31}, b^{-2}, a^4,$
 $b^3, a^2, b^{-4}, a^{-88}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^2, b^2, a^3, b^{-3}, a^3, b^2, a^5, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-4}, a^{-2}, b^4, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^6, a^2, b^2, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^3, b^3, a^2,$
 $b^3, a^{31}, b^{-9}, a^{-2}, b^{13}, a^3, b^2, a^2, b^{-6}, a^{-10}, b^6, a^{12}, b^{-3}, a^4, b^{-8}, a^{-3},$
 $b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-8}, b^{-2}, a^3, b^{-4}, a^3, b^9, a^2, b^3, a^{-3}, b^{91}, a^8, b^{-3}, a^3, b^{-13},$
 $a^{31}, b^2, a^3, b^5, a^2, b^{-4}, a^{54}, b^2, a^{-4}, b^4, a^4, b^2, a^6, b^{-13}, a^{-7}, b^{-4},$
 $a^8, b^3, a^{-6}, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{48}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-8}, b^{-2}, a^3, b^3, a^{-4}, b^3,$
 $a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{-3}, a^4, b^{-5}, a^{-2}, b^{10}, a^2, b^4, a^{-4}, b^3, a^2, b^{-5}, a^{-2},$
 $b^{-4}, a^{32}, b^{-6}, a^{21}, b^4, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^{-2}, a^{-19}, b^{-9}, a^{-7}, b^{-2},$
 $a^{-2}, b^3, a^{30}, b^{-4}, a^{564}, b^{38}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^5, b^{-5}, a^{-5}, b^{-6}, a^{115},$
 $b^5, a^{-5}, b^5, a^6, b^8, a^3, b^6, a^2, b^{-3}, a^{-257}, b^1, a^{-237}, b^{-2}, a^5, b^{-5}, a^{12},$
 $b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^4, b^{-4335}, a^{-4}, b^{14}, a^{-15}, b^5, a^{-16}, b^{-11}, a^4, b^{-7},$
 $a^{-2}, b^6, a^2, b^2, a^{-4}, b^{-3}, a^3, b^5, a^3, b^{-8}, a^4, b^{-3}, a^3, b^{18}, a^{10}, b^{-11},$
 $a^5, b^{-10}, a^3, b^6, a^{-6}, b^{254}, a^{-5}, b^3, a^{15974}, b^1, a^3, b^{-11}, a^4, b^{-3}, a^{-18},$
 $b^{-3}, a^6, b^{12}, a^{-9}, b^5, a^2, b^{12}, a^{-4}, b^5, a^2, b^8, a^2, b^2, a^{-9}, b^{-6}, a^{10},$
 $b^4, a^4, b^{-18}, a^{12}, b^4, a^2, b^2, a^2, b^2, a^7, b^{-5}, a^6, b^{-3}, a^{17}, b^3, a^4, b^7,$
 $a^{36}, b^2, a^2, b^{-6}, a^{20}, b^{10}, a^{-3}, b^3, a^{-164}, b^{-1}, a^5, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-2},$
 $a^{39}, b^{-74}, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^4, a^{-146}, b^{-1}, a^{-38}, b^{-2}, a^6, b^{10}, a^{14}, b^{-3},$
 $a^{-12}, b^4, a^{-3}, b^4, a^{10}, b^2, a^{-3}, b^{-55}, a^{-12}, b^{-3}, a^{-15}, b^4, a^{-218}, b^3, a^{-34},$
 $b^3, a^4, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-6}, b^3, a^5, b^3, a^{-3}, b^7, a^2, b^2, a^{17},$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^{-48}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^{35}, a^{-9}, b^3, a^{-3}, b^3,$
 $a^{10}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-67}, a^{23}, b^{-6}, a^{-2}, b^3, a^{-387}, b^{-1}, a^{-2}, b^7, a^{87},$
 $b^8, a^3, b^2, a^3, b^5, a^3, b^9, a^2, b^2, a^{39}, b^4, a^{-5}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-10}, a^5, b^6,$
 $a^3, b^{-3}, a^{-8}, b^5, a^{-8}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^5, b^9, a^{-3}, b^{-2}, a^{-12}, b^{-3}, a^5, b^6,$
 $a^6, b^6, a^9, b^4, a^2, b^4, a^5, b^{-6}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^7, a^2,$
 $b^{-3}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-14}, b^{38}, a^4, b^{-8}, a^{-4}, b^4, a^{-14}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-6},$
 $a^{-13}, b^{-10}, a^{-2}, b^4, a^2, b^2, a^2, b^4, a^2, b^{-114}, a^{30}, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-4},$
 $a^9, b^7, a^{-41}, b^{-14}, a^{29}, b^3, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{89}, a^3, b^{-3}, a^{1018}, b^6, a^{-4},$
 $b^4, a^{-9}, b^{-4}, a^{-291}, b^1, a^{-17}, b^3, a^4, b^{30}, a^4, b^{-71}, a^{-3}, b^3, a^3, b^9,$
 $a^{-32}, b^{-2}, a^{149}, b^1, a^{-6}, b^{11}, a^3, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-4}, b^{-8}, a^{-3}, b^4, a^3,$
 $b^8, a^2, b^{-3}, a^3, b^3, a^{323}, b^{-1}, a^4, b^{-4}, a^3, b^{-8}, a^{-8}, b^{35}, a^{-4}, b^4, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-2}, b^5, a^{-7}, b^{-13}, a^{-9}, b^{-7}, a^{-2}, b^{15}, a^{-8}, b^5, a^{-3}, b^{-4}, a^{-3}, b^{10},$
 $a^3, b^3, a^{-5}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-6}, b^{-9}, a^{158}, b^{-1}, a^{-4}, b^{-66}, a^6,$
 $b^4, a^{-16}, b^{-3}, a^4, b^2, a^2, b^4, a^{-95}, b^5, a^{128}, b^{-3}, a^{-6}, b^3, a^{-3}, b^{13}, a^{-6},$
 $b^3, a^2, b^8, a^{-36}, b^{-11}, a^3, b^{-4}, a^8, b^{-8}, a^{12}, b^{-6}, a^{32}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4},$
 $a^3, b^{-10}, a^6, b^{-3}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^5, a^3, b^4, a^4, b^{-9}, a^{-2}, b^3, a^3, b^{-9}, a^3,$
 $b^5, a^{-3}, b^5, a^2, b^3, a^8, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{383}, b^{-1}, a^{-8}, b^{10}, a^{-45}, b^{-2}, a^{-125},$
 $b^{-1}, a^{-144}, b^{-1}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-6}, b^{12}, a^{-11}, b^3, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^5, a^2, b^{-9},$
 $a^4, b^3, a^{-11}, b^{-6}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{18}, a^{-4}, b^3, a^{-3}, b^{-8}, a^{-2}, b^{-8}, a^4, b^{-3},$
 $a^{-2}, b^3, a^2, b^3, a^{20}, b^{15}, a^4, b^6, a^{-3}, b^{-268}, a^{11}, b^5, a^{22}, b^{14}, a^4,$
 $b^5, a^{-52}, b^{-4}, a^{22}, b^{32}, a^6, b^{-4}, a^3, b^{-10}, a^{-2}, b^{-14}, a^3, b^2, a^2, b^2, a^{-3},$
 $b^4, a^{-11}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-13}, a^{-3}, b^3, a^6, b^{-5}, a^{-4}, b^{-2}, a^8, b^5, a^{-11}, b^{-3},$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-6}, a^8, b^{-5}, a^{-5}, b^3, a^{-3826}, b^{-1}, a^4, b^2, a^6, b^{11}, a^{-4},$
 $b^{84}, a^3, b^{-4}, a^{-4}, b^{-2}, a^4, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^3, b^3, a^3, b^{-7}, a^{41}, b^{-2}, a^5,$
 $b^{-5}, a^{-4}, b^{10}, a^{-44}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-10}, b^3, a^{-26}, b^{-5}, a^3, b^{-8},$
 $a^5, b^{-4}, a^3, b^2, a^2, b^{-9}, a^4, b^8, a^{-8}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-18}, b^5, a^{125}, b^{-5},$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^4, a^2, b^2, a^{-122}, b^1, a^{-4}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-2}, a^5, b^{-9}, a^{-9}, b^7,$

$a^2, b^{-4}, a^5, b^5, a^{-17}, b^{-13}, a^{-12}, b^{-11}, a^4, b^{-3}, a^{-22}, b^{-34}, a^4, b^{-18},$
 $a^{11}, b^{-179}, a^{-4}, b^{-10}, a^{-3}, b^3, a^5, b^4, a^{-5}, b^7, a^3, b^{-3}, a^3, b^5, a^{-33}, b^{-}$
 $2, a^5, b^{13}, a^{-48}, b^{-4}, a^{-3}, b^3, a^{-14}, b^{40}, a^3, b^{-8}, a^{-4}, b^5, a^2, b^8, a^2, b^{-}$
 $3, a^3, b^4, a^{-3}, b^4, a^{-8}, b^{38}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-6}, b^4, a^{-19}, b^8, a^{-8}, b^{-2}, a^3, b^{-}$
 $50, a^{-5}, b^{90}, a^{-5}, b^{-6}, a^3, b^3, a^2, b^{-8}, a^{-2}, b^{-14}, a^{-3}, b^{12}, a^{-6}, b^3, a^{-3},$
 $b^{-4}, a^6, b^3, a^{-12}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{-8}, a^3, b^{-4}, a^3, b^4, a^{-5}, b^3, a^3, b^{-}$
 $36, a^3, b^2, a^{44}, b^{-7}, a^4, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-3}, b^9, a^2, b^2,$
 $a^3, b^4, a^8, b^{-3}, a^3, b^2, a^{-9}, b^3, a^{-7}, b^{-5}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^{-64},$
 $a^3, b^{-5}, a^{-1094}, b^{-2}, a^5, b^4, a^4, b^4, a^3, b^2, a^2, b^{-4}, a^{-2}, b^{-9}, a^{-44}, b^{-}$
 $11, a^{-2}, b^3, a^2, b^{-4}, a^{80}, b^3, a^{-3}, b^{-4}, a^{27}, b^{-3}, a^{-2}, b^{45}, a^3, b^3, a^3,$
 $b^7, a^7, b^{-3}, a^{-7}, b^{-4}, a^{10}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-60}, b^{-7}, a^{-8}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-10}, a^{-}$
 $3, b^{-3}, a^{203}, b^{-1}, a^{-2}, b^{10}, a^2, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3, b^{-3}, a^{-27}, b^5, a^3, b^6,$
 $a^{11}, b^{-7}, a^{58}, b^{-13}, a^{11}, b^{-5}, a^7, b^{-126}, a^{-23}, b^{-3}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-}$
 $23, b^{-9}, a^{-2}, b^3, a^{-25641}, b^3, a^{-5}, b^{-753}, a^{24}, b^6, a^3, b^{12}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-2},$
 $b^{-3}, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^{-7}, a^8, b^{-39}, a^5, b^{-3}, a^4, b^{10}, a^{226}, b^{-1}, a^4, b^2, a^{-}$
 $148, b^{-1}, a^5, b^{-7}, a^{-2}, b^{12}, a^4, b^2, a^4, b^3, a^4, b^2, a^{-4}, b^3, a^5, b^4, a^{-13},$
 $b^{-3}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^5, a^2, b^{-6}, a^{18}, b^{-5}, a^{-6}, b^{13}, a^{-4}, b^{-2}, a^{-27}, b^{-3}, a^{-}$
 $3, b^{-60}, a^{10}, b^3, a^2, b^2, a^2, b^{-10}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-6}, a^{-36}, b^3, a^{-5}, b^6, a^{-}$
 $9, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-3}, b^3, a^{-5}, b^{-4}, a^4, b^{11}, a^2, b^{-3}, a^{-33}, b^{-8}, a^{-12}, b^{-4},$
 $a^5, b^{-70}, a^{-4}, b^3, a^2, b^{-8}, a^{-2}, b^4, a^7, b^7, a^{-4}, b^{-2}, a^4, b^{-3}, a^{32}, b^3,$
 $a^{-4}, b^8, a^2, b^3, a^{18}, b^8, a^{-3}, b^3, a^{13}, b^{-6}, a^3, b^3, a^{-3}, b^{-6}, a^9, b^2, a^{-}$
 $3, b^8, a^{-3}, b^5, a^{29}, b^3, a^3, b^{-18}, a^{-8}, b^{-2}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-35}, b^2,$
 $a^{53}, b^2, a^2, b^2, a^2, b^{-3}, a^{-3}, b^3, a^7, b^{-11}, a^{70}, b^5, a^5, b^{-3}, a^7, b^{-3}, a^{-}$
 $2, b^6, a^4, b^{15}, a^{18}, b^{-4}, a^{-38}, b^2, a^{453}, b^{-1}, a^{-210}, b^{-2}, a^4, b^{-4}, a^{-5},$
 $b^3, a^{-3}, b^5, a^8, b^{10}, a^{-4}, b^{-29}, a^{-3}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^{-5},$
 $b^{-6}, a^{-62}, b^4, a^2, b^{-4}, a^{-3}, b^{-14}, a^{-10}, b^{-11}, a^5, b^{-5}, a^{-7}, b^{18}, a^{-10}, b^{-4},$
 $a^{-3}, b^6, a^{-8}, b^5, a^{-5}, b^{-15}, a^{13}, b^3, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-13}, b^3, a^3, b^{-5},$
 $a^{-130}, b^1, a^{164}, b^1, a^{40}, b^{-3}, a^4, b^{-14}, a^8, b^{14}, a^{-3}, b^3, a^4, b^2, a^{10},$
 $b^{-4}, a^7, b^{187}, a^{-24}, b^5, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^{-30}, b^{-2}, a^{111}, b^{-4},$
 $a^3, b^{95}, a^{30}, b^{55}, a^{56}, b^{-6}, a^{-7}, b^{-2}, a^{-67}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-19}, a^{-5},$
 $b^4, a^2, b^{-4}, a^7, b^3, a^{17}, b^{-19}, a^{-8}, b^{-6}, a^{-2}, b^7, a^4, b^{17}, a^{10}, b^2, a^{-3},$
 $b^{-2}, a^4, b^{-8}, a^{-2}, b^{16}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^3, a^{368}, b^{-1}, a^7, b^{-3}, a^{-11}, b^{-6},$
 $a^3, b^{-6}, a^{-89}, b^2, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{11}, a^4, b^{-4}, a^{-6}, b^6, a^2, b^2, a^2, b^{-3},$
 $a^3, b^2, a^{-30}, b^{-7}, a^{-7}, b^{10}, a^{-6}, b^4, a^8, b^5, a^2, b^{-5}, a^{-2}, b^4, a^2, b^{11},$
 $a^{11056}, b^{-2}, a^{15}, b^5, a^2, b^{-3}, a^{-6}, b^{15}, a^3, b^{-4}, a^8, b^{-7}, a^{-6}, b^3, a^{-4},$
 $b^4, a^3, b^{-4}, a^{-12}, b^{36}, a^{17}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^4, a^4, b^2, a^{-4}, b^5, a^{42},$
 $b^2, a^3, b^2, a^2, b^{-7}, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^8, b^2, a^{158}, b^1, a^{-4}, b^8, a^4, b^{-}$
 $13, a^{-3}, b^4, a^{-11}, b^3, a^{-6}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^4, b^{11}, a^5, b^{-32}, a^{-5},$
 $b^7, a^2, b^{-5}, a^{-9}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-9}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^8, b^{-10}, a^5,$
 $b^3, a^{-34}, b^{-2}, a^{-39}, b^2, a^{14}, b^{-32}, a^{-31}, b^2, a^{-3}, b^{-33}, a^{-19}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-}$
 $7, a^{-3}, b^{-2}, a^9, b^{-15}, a^5, b^{-5}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-4}, b^{10}, a^7, b^{-6}, a^{10}, b^2, a^3,$
 $b^2, a^{-3}, b^4, a^3, b^4, a^{-3}, b^{-9}, a^9, b^{-6}, a^{-4}, b^9, a^{-4}, b^{-2}, a^{-13}, b^6, a^{44},$
 $b^{11}, a^2, b^7, a^2, b^{-4}, a^5, b^{-83}, a^{-263}, b^{-1}, a^{-2}, b^{-9}, a^{89}, b^{-2}, a^{-4}, b^{32},$
 $a^{-7}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-4}, a^3, b^4, a^{15}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^2, b^{-8}, a^5, b^{-16},$
 $a^{-4}, b^4, a^2, b^5, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-12}, b^3, a^5, b^{63}, a^3, b^9, a^2, b^2,$
 $a^{11}, b^4, a^2, b^{-3}, a^{-14}, b^{-6}, a^{46}, b^2, a^{-7}, b^{-3}, a^{-12}, b^4, a^{-46}, b^3, a^{47},$
 $b^{-6}, a^{50}, b^{-3}, a^{-4}, b^{10}, a^{-7}, b^{-14}, a^{-11}, b^3, a^3, b^9, a^7, b^{-19}, a^{-4}, b^{-111},$
 $a^{-14}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^3, a^{-3}, b^3, a^2, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-2}, b^{16}, a^{-6}, b^5,$
 $a^{12}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{-3}, b^{13}, a^5, b^3, a^4, b^2, a^{-4}, b^{10}, a^{-4}, b^3, a^2, b^2, a^{-}$

137, $b^1, a^{-4}, b^6, a^{-5}, b^6, a^3, b^2, a^5, b^{-4}, a^{-2}, b^{-33}, a^4, b^2, a^5, b^{13}, a^3,$
 $b^3, a^{11}, b^{-5}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-15}, b^3, a^{-36}, b^2, a^{-14}, b^{-176}, a^3, b^3, a^{11}, b^{-3},$
 $a^3, b^5, a^{403}, b^1, a^2, b^{13}, a^{-80}, b^5, a^{-3}, b^{-3}, a^{-5}, b^6, a^{-3}, b^{10}, a^{-4}, b^{-2},$
 $a^{-7}, b^5, a^{78}, b^{-4}, a^7, b^{31}, a^{-11}, b^7, a^{29}, b^{15}, a^{-3}, b^{-3}, a^3, b^{-4}, a^3,$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{153}, b^1, a^7, b^{-10}, a^{-7}, b^{-4}, a^3, b^2, a^{-3}, b^{-3}, a^{-21}, b^5, a^2,$
 $b^2, a^6, b^3, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{18}, a^{39}, b^4, a^{-7}, b^5, a^6, b^3, a^2, b^{-3}, a^3, b^5,$
 $a^2, b^4, a^6, b^{-4}, a^{-2}, b^{-6}, a^4, b^{-3}, a^{-48}, b^{-4}, a^9, b^{-4}, a^{12}, b^3, a^3, b^3,$
 $a^{-12}, b^{-18}, a^{-3915}, b^1, a^{-5}, b^5, a^{-1270}, b^{-1}, a^4, b^{-8}, a^3, b^2, a^2, b^{-8}, a^{-4},$
 $b^{-10}, a^{-3}, b^5, a^3, b^{-3}, a^8, b^2, a^{-4}, b^{-4}, a^{-60}, b^{-2}, a^4, b^5, a^{-21}, b^{-6},$
 $a^{-9}, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^{-4}, a^{-5}, b^7, a^{-3}, b^{-9}, a^{-4}, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-24}, b^5,$
 $a^{-5}, b^{-232}, a^{-137}, b^{-1}, a^{-94}, b^4, a^{-220}, b^2, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^{-2}, a^4, b^{-32},$
 $a^{-396}, b^1, a^{-4}, b^{-8}, a^4, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-4}, a^{-5}, b^3, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-4},$
 $a^{-2}, b^{-2}, a^{-7}, b^{-4}, a^{13}, b^4, a^{-16}, b^8, a^2, b^2, a^9, b^{-3}, a^{-2}, b^{-2}, a^3, b^3,$
 $a^2, b^{-3}, a^{-16}, b^{18}, a^3, b^{-4}, a^3, b^3, a^{10}, b^8, a^{201}, b^2, a^{-3}, b^{-46}, a^{18},$
 $b^6, a^{18}, b^3, a^6, b^{-8}, a^5, b^3, a^{-4}, b^3, a^{-4}, b^5, a^2, b^6, a^6, b^{-6}, a^9, b^2,$
 $a^{-6}, b^3, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^{-3}, a^7, b^{-4}, a^{-3}, b^4, a^3, b^{-8}, a^{-83}, b^{47}, a^3, b^3,$
 $a^3, b^2, a^8, b^{-3}, a^{13}, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-6}, a^{-20}, b^{-3}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-17},$
 $a^{-13}, b^4, a^4, b^{14}, a^4, b^{-3}, a^{-10}, b^7, a^2, b^{-210}, a^3, b^{-6}, a^{-2}, b^6, a^{-11},$
 $b^{-2}, a^4, b^2, a^4, b^{-8}, a^{25}, b^6, a^{-3}, b^{-6}, a^{-2}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-5}, b^{-5}, a^{48},$
 $b^{-5}, a^{72}, b^{-2}, a^{-2}, b^4, a^4, b^3, a^{10}, b^{-6}, a^{-2}, b^7, a^2, b^{11}, a^{15}, b^{-3}, a^{-2},$
 $b^6, a^{-4}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-98}, b^{13}, a^8, b^{-8}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-11}, b^{-3}, a^5, b^3, a^5,$
 $b^6, a^{-3}, b^3, a^{-8}, b^8, a^2, b^2, a^3, b^5, a^4, b^3, a^8, b^5, a^3, b^3, a^4, b^{-13},$
 $a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^8, a^{-5}, b^9, a^4, b^2, a^2, b^6, a^{-23}, b^6, a^{-6}, b^5, a^5, b^3, a^2,$
 $b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{934}, b^{-1}, a^{213}, b^3, a^{-3}, b^9, a^{-4}, b^{-4}, a^{-8}, b^5, a^4, b^4, a^3,$
 $b^{-206}, a^{-50}, b^{-9}, a^{-3}, b^8, a^2, b^{-15}, a^{-13}, b^{-5}, a^{-2}, b^{-2}, a^{83}, b^3, a^{81}, b^{-2},$
 $a^3, b^{-8}, a^{-3}, b^{-7}, a^5, b^{-7}, a^9, b^3, a^{-16}, b^4, a^{-5}, b^4, a^2, b^2, a^4, b^2,$
 $a^2, b^{-140}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-4}, b^3, a^{-13}, b^3, a^{-3}, b^{-2}, a^{-2}, b^{-8}, a^{-10}, b^{-3}, a^{-3},$
 $b^{-9}, a^{-2}, b^7, a^4, b^{-4}, a^{-2}, b^{-2}, a^{-2}, b^{17}, a^{49}, b^{-3}, a^{10}, b^{-3}, a^{-10}, b^{-2},$
 $a^{-5}, b^4, a^2, b^3, a^{10}, b^{-4}, a^3, b^2, a^3, b^2, a^3, b^8, a^{-5}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-9},$
 $a^{11}, b^{-4}, a^{-2}, b^{10}, a^3, b^2, a^{-3}, b^6, a^3, b^{-4}, a^3, b^5, a^{-63}, b^{86}, a^{10}, b^2,$
 $a^{-19}, b^{-101}, a^{-4}, b^{14}, a^{56}, b^{-13}, a^{22}, b^{-7}, a^{-2}, b^3, a^{-3}, b^{-9}, a^{-5}, b^{-29},$
 $a^{-11}, b^{-2}, a^{-10}, b^4, a^{-7}, b^{13}, a^{13}, b^5, a^2, b^2, a^2, b^{-4}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^{-3},$
 $a^9, b^{-8}, a^3, b^{-41}, a^{-3}, b^{-2}, a^3, b^{-3}, a^{-2}, b^5, a^{13}, b^{-4}, a^{-2}, b^{-3}, a^{-2}, b^4,$
 $a^2, b^{-3}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-2}, b^{-7}, a^{14}, b^{-3}, a^{-3}, b^5, a^{-3}, b^3, a^{-11}, b^4, a^{-3}, b^3,$
 $a^{-6}, b^{-9}, a^{-3}, b^3, a^2, b^{-4}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-2}, b^5, a^2, b^{-4}, a^{-26}, b^{-10},$
 $a^3, b^2, a^{-4}, b^3, a^{-8}, b^3, a^{-5}, b^3, a^2, b^{-5}, a^{-5}, b^{23}, a^1, b^{-1}$

matrix: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}, [-$

8412882572990602390156392832975333398767754230750451649270405595221
 4372338389997651118269003409706539943517556124754279305954522008955
 5891325491937477088722618907643017686895598648573218564283142923984
 8045744220908746224237128642945758188301871073884768780719033849989
 1598963641434090171009578123143798154846684293850345613482516152548
 2504826467684561623101931579520882859303058375720219810639929559625
 9905967830281269971310700151162782239686634099527541160722558932438
 9129828350728589370743789757449237340593901282656188731807316485138
 8439262466545759602235096883493996296636355140543835468449944304642
 2798062344421061833964222306016202740886698037016643261776431948722
 7560362546303030129163107578219799770757570958524372031500310471772
 9864953341410073450353101605618136056557366540937101561109301619671

9847282000743542547385317805044356646324154675254675992434182125354
9657516894199393922190859764851293289949199112469571660219789594462
3044468771870495865461169153990515799652199493762985304563243657279
0580481442293949290411540561000002696861116283623557402679310075951
4597888882247449882817974315277219875850748300461496293110452043380
3838808976832853380676801411072500675944976715050846004247249146846
6291469051116874143213836160945717447682574716955033249999027309599
1930695143798459490049100457306830854953328324609765775871891816382
4450334909253897739760497375220855760251793081951759190348017058788
1459508784704295124210830044724011757131400221492907309891422109410
4886822245846274153212088032290418178008824212331710315404272521170
1338450312081396389993173936011699083366434402939975996787321173339
9682606458232063405640076196121998407673279877367790845897324045537
5788462500221585649686459413130411521380482874605055761380466003649
4770810431383041353942341645744147518079750372803142500576816852594
7228968333306850862787135983870930929351471508782235453899682301797
9468464127639668883872765656592757542602617191243572068382892814443
0682440382420954118161156890278329973349375748203914797019245940346
5870293539343021463847397386136984224040776560753802242884445926981
7744928397159880027847799355888342376594759277287604692945129853355
8543238597464309243441395428822834719272299667435534275432553127381
2891734595889504584391366639883047171575744862123785941214010633773
0657412170956099265622637007355096830624051858747322282346496672355
7220401568606800284210050977038666702887411838883241277003391587311
9255950679091655425410585121594863900941866395736701680335740091798
7954074840102688372314684205888508325875338242308271031662055259487
7351186718527552044540328550504141792795262472479892173669375070469
5527985790339789731652022042182011573460706736635384294528488561175
9389832880053421056817080872787492336476390404187070165182348651129
0261695808447235701023134438707563850031953801526771525951461550979
7464691802615476684039237662478301952283058212926675437149266990811
5196329355054107606130283389955550847671309078777185018728440182531
2699032377446755922890026681139180780285997575016798780519422902237
4139969734982341847391345325380470748769149843872012397135561732363
6316970053139523406640080119186851296566618170606150918753239369296
3030081636181936620889836647532721184580070973146574996005701877762
6686618495158541792976169038696453903739292169461397679745063590922
6870011188630578457606570273966103238470781453674036044304281007115
7861966593810859619595178547299363018028380035531779721461354181036
7897330912803376046485253734048394822836521833451087868766482459570
3204531413508881099592930917507104598481158166601755199177108820296
0964800569677353079176454415212066285912630393074773159146202206467
1141151106149943844435567666819772848203117729893450287795310068278
7886169144149617941263573941726228398098196054017485752665984490848
6802322256108975495003494690377567701868169619736841558240928639099
8957286540567917467174675495990200272482270104254887200606332089143
4346109269398960344909507252089075449681051072173285310480942737686
8613089023288956279215674442883797136103138622169796566961291697055
7443643306282015514597267707892350144854625830015050133490038761528

0106645239717539134024366459850805952567298287041738747296421525466
7909016624490937687020742899442209712859892978275845528828710722246
0205098424308409065323434759074665836347642401985305553749264455178
9393310244047671878738000372689593894816121263536562185121612707023
7276524542502014357851233076982152600213599784880807361196448648240
8430375831601174597032731578542556641241569275734964258467863727699
8725449615291403876240774461101357054064874310803435782614079486459
6152804547303678376028052364799674396814365190912344440700975996753
7153418104703054581172697255905834296323570184488761452348742748196
3725237461371003608510136326908650791701975836765902190340164155785
4959981561394714952830156531977764620450658917256153847883035210855
6393319364959009774970020784350993487524308228434624358943165328032
7067068836913961454723840650144124721594351498147343288790152994411
4895345937344224425395413378829482190399411412892600007722209736079
1508711583930022538840510957659508071925127714740241450199863659570
6002388210075607213300805122951234444832441113720342395759810415876
3986744892328927281275514011560630358333175299932366918237265234754
1141130894997112012341252075501222002362338958153945783272125964184
4513030532158565309985085529115663704919795900509382023726631898904
6254958854462010275949723797161443409000891944280307638769007809261
4693429868883733643174668051286095854662112333946768209700454097217
5811795398467245986855221957622639166907873337864071762389447101295
2708483809959531876077371279511661172074922539143886278315450225114
5526407684340207205787245256019365405420441903299983085708778101462
0249005781934604667303813149056348517116056857032587676413544133089
3805755835319080409680140151795602305898237937857778299464793678775
7707053496377066678984054324708088676027157628023314045703921410783
3221055635732598376758943121486704026150922375798226601854526691420
0882737407256610001377756862118486968079870844640795291751276836073
4908264291040250712337608851500094606841101269877465081399616364852
3563718404654465984121849321874836167623182782265985314347826309847
0755810764416454521904969778587950673413880137227723886798841537795
5963348491800129947810202589775777763349196791511969147591991768804
9356155733686431389003085659312051445775611573105644762276201745457
7888327380825406733889022630916251911233903183793578233110133546500
9956468822128695603553382255481372822903743252165868762753587996572
3845462678299044790081516948373764973467133758484535991534710472658
5368225951379946162342427573836095588290752115986917497185102414908
0547087043144217122431884629432044866427239830892140893420141038248
6116838070330073582707885612125387618709076535995097200032459630906
9491172760812243951081210907193258682881858874234655770122674471503
2303568350281734509103078019643706570188382161556860711066687768032
3842646265562032776324498555979505200153094981331678719104186893971
3630005662681885840612122711149490134778599076775822861523978856424
1570377864614770553590011853727580201223658467227199577950665018962
7246117769561542648253509034690502658263246061700054619188795855556
4245286250611627680250144447932762969578715997428859293331115420378
0029744144548652426881553910424595244806549477693833047846689169594
9392939148795904794526600957262736981754905693964013956706066455546

5453147629045609095374067860832287616543284691174453597246510417960
1944436065231729677909564444641897856593392421323822368007800577668
8453360500396520150736774626304713271778261306487570501547282612705
4370645400182868282881685665916949129096121135896050234226664793328
2760089732809207121574135579576507687404751833617081598662595247658
5084406271825540413053116290653245112670144715929426343512428894046
7306375294263101093433481268002140066894072356621529736444910684901
5324350827654523908592883784478893188617783253505757802441987495016
0236756509954157424440853855212184358078007668278374514543565101764
0462006989002585543234557771225772267915796843410378043373569352012
9559866899774837164901412736616594203250969128002412123966929373510
7328236041192528401091617269423912938138320990834013306067895907990
4327799629877823704078078433775194859551101684065330718029161193727
7054871137012399566728658298664208848932223383275315908637453912494
6432612212344449855152628131711751834503445019759252310734434513879
4402065759193727176197897681024942358109901414450000042749962058085
3124355640977251405374892994654524631304055513206505481599396414158
3109655331293213883174683050831360277279251568745197660734080133872
1665841701875538852576451503136971935371180796341205629200077706227
7223915576383709688969106256880670960474466878170865198866899180853
0919267005154332988422863176734297463007955857447992115094124746494
3769365503948850483303150338649762726972063089100162038051598903916
4014573801190810827070443979396764685939492257181826327197944228258
3177144214572210329651850890685891742025720651032552491081329255273
4453088012170539087097716465954520021118479557311603185864977583885
8507004144599510518197607105255866485285396062897811353736324868114
9969972585669174303752407775465924050548668936778650787043905410575
0486646809785762959932864115676460085936886624993998191954412406963
4790461080418216758324255324292914568452707997941657619047405578155
1203507729227136817464075061787058472653066821676760094573840597524
2850632432506851690210201977256723648472538552251192103285992546238
1222796424384669837908615402815357705780088226542712514673496429083
1083912785582030684193502116087999347742805569484426253787918482612
8085514047183972515627154400724302157869790231661226110336279366530
8624621952922296026873590436753960190158019073750857909290184995253
7341439499032801701168571706767262105504006432751748560495906916807
3091519774977997671585631887402050012911443668317660358656083150730
0046408609022739216805760350751872689576686698464463416268579617224
2191514208979669040428957511906727689299167990403056758246786833575
6642032858632396446184590051314677606282551977064554001805263804491
0319646595526126818968420017473228105968771340858593149501186138631
6436921966145684316341575765307617122242173119159464198738124258675
5531502121761250589119149214784299839104213039353428176355339391314
0670348723006919846622107248200918149748519472886860663000910879141
2793962984157645560447686164331494726834538104231822295206934787435
6318407513881640588654421390615092724294019576778613544956946294282
7466766775323114623714828136745278098874266675842755217017424855648
3750081349935711077611845532617682424983923973714044161242976457274
8752886877809276244528143232821053615545927119658988342235444406599

3558017638073845877529526666397823316505312975710856433485593105647
2458013213796407630681203589999315809863094246799970534227654440742
2858619339155148483546168903066389769348893387343833621190905638774
9086174093892748780105495100762342818247053379542323977687937514816
8627482895799087865369027570666795014288999768379220462077509235963
9305329732451191175117549433607587160696026620870313744618050407662
1959238584673688457364209643599947388282652328209592894829670168311
9878423286132291065859056576144842994330390786195271188855166807699
4264870377855474541098910164510381767693417186712267790615426112484
8762600005973348745825369235730649517189565612355336828083018445297
3939794910659168745374734210408853748469035328169820340769823412404
9067563669127860521079472154773608833780677546061588170405800201423
9128892727340069788183798037514584299586167242884973419920975123687
7489758662839303896683868785195668869365396534828206635603871690205
8584580585472206470498691899828224449934973877859149460436792337166
8309571584221900642467019293544178285149437348524431885568704006391
4847169580180175251825186538369859652696972244280619344493149879259
8307327669307153144993937433767374795430542939415684522812957127324
9885647997878080481264679028515788668528985852906720196512428123292
8465120097057685510691988228865793187366551051350412465355158191729
3696700892728204494413447321275840597358671464398207551268062535015
1226209056825059241376162904839984604636716957385722602781820017634
6007034096764219370438746707761350868053380704572447254613397942681
5539602151454717660566846786394243821456699755900687129576601780645
9109103415802418186057701662567422671943181338896159094544576071386
0495227030684402190803980490190812029241821302599762338015740948955
7033737239500699577879897336553104998093158513041675524314330152522
3836227370771977991631361981401587916186084208746651943890481542092
0851813203877364661013855075577433453925283774698990549639078140795
3614922551765805090164192673991492418167566495193866227732374031705
7017793717490462215202625186600908506926751597053434082728370081289
7437191615294093832051893544798747916330376223988466734139799369222
7455571277290280610314212763995974894542517384960983381215101532132
4705474591138167351787714507711332839228616947864316415843897696252
8307331420201779016544570124043179556390620019374603798168659066316
7793244980190194478614835549766940725717403787921522803632151047671
8217124678780877762591666946684996577835334440921617826739008221657
1097320124144214861626600290173524700095524777611942677205237366894
3117595320942920691462808882742540705644543786521160591517491414153
8845089283118435015407169600579199674944601984410209535802164126928
8423311153872301154035687682493519838388451189216198318609162704293
2095430493635886559890925146577346684694037404591625264947253046433
2749347147984716734251253369877098346783401801187088372851527149463
0269206457314665167125363487967839954734063274591148059979545777162
0067290333866506114785015836497929381258632506429909482366969578786
1447883173803051517226095943775210815329145024176871257571357421503
2175785386087729551557610192253258122726170156014497033607678235890
6569222028593659568053191677794323576199615884479418623633536901544
9770523392615421610123313123055755375281439211770346370866006559125

8659967336066992757415475544782469838547158359473828658896900667572
8528788309650240608264496943372999458940579659885280430604595893989
0177205967558493352336202059767686093372102675910413032086947668086
5639203740038958073792496445750280796007168356470913914136662976233
1713973387924687888499133932908461707238849729354292463605673695860
6790208762976732678687334509790696323698589548048450361591211582172
0701233097976740013698338232741366770621468856478395181808763714,
5842415219720224259152202678186554636427790915970951876125968356287
5898849315715777632331012890631997971785912776658481096563508716099
8890160284686334225948895038444717016659865047942966485475010164985
9934221234867790381449212739509950563169570955779946815492853684286
3592971795065375243730929317259817502403893079740614939797259014149
3664353873482276007679016838729298654458741316307898158871174084504
0371981190821728088883225977117903408249671749615517568880497835588
4077071616465083137269536194252089872258102969279840414326152676006
4006780548118886577804994719993332659172398193245661607168167918770
5580288536702315630470939142291864744636158264720952488519124375452
7351087952872204579289269442128949682214565050209009939789687148206
9319284216064055479248600139397498927018362727128915380763408465263
4740147530073320015492127606287250367360517330475267639153487218898
2142727594359770025653377610355215810076072426114707257024934187270
8102477611676861243827442215523962524020069723889734546946206144130
0212387255657255265996311625740281615613534138505204355574465478740
5178447578364221668920671561464537742308995373906924624091643678655
8105325706163415058821355904154703277421211286582069525368943491800
4717656046581991047270532455339405041542746973102049848127504320907
7562999384797411023534348385211235142619613730865114988557070466467
0501226133866766664423087502067660806647970772233934675709611699755
5290546726542000171177383321900115001613731659374695592625060526254
2243516456725229802562327613517896986042260765729447895734116030123
4699736858451784753197432502451206019123566448988967113685169459242
0609332103417234428355103154303998022115971958398604489963480253390
0304253926045652112097674772008434526712525998356688333812329354760
1615658297482905381274254455637152236673357776684423193570919717530
3727890438153209222210746107332185410336160023485083996142327450814
4436167748033248574887254257759792788542485396240932167604292401120
8576563955257408357522362127994771896813459444951037488279265317485
0343687950763241985074790294069098915512620636256764487602886147401
8440259896373178369285363109900018667547885547711799211041671319913
6851775957401631022109818163877545932156857759134319639524514702950
7890600649008758629839626132568053637326267363740423488730653182063
2384583054210844564415868135126829926065303441454397299264653739894
6316333217676398066599090970604624518410141578370196748968214891751
7127094730203785321363933143416351733476978000780578193689361595363
9264541692459126545758067297873425538608129226943414394845305531846
9432937397475127532221637457708206358147129015619965083902197514303
4448154378513328563707238428370104064372812269162982161237280406123
0900641939292276485291845909276260547775544432231736655218660515686
1030413404301440776975038163408936412718038148386682040549145610831

3308425243580619930466105656871029931756906976793794954443913804900
5897104567356505133174607159252715195021098334398158682748315985536
6811575523919931867717651384828383690229495453193204640605996591955
7096442203945355046378873484618052300422409933175266798409646506463
6646574506574390304044856481473947554283476500844863576028507460137
2020970954207222831498383726345729025957422868785511988363488456625
2915178988211455129226050180591868844399663956823991222231831179683
8334181363871203206134858714575825144209209170224418923894681205594
1838794363890035953317619010926592302923886635267218773816266935238
0039657712035455565851323618791199030314250217621780015520447470832
2953208272909517556430303252658676031980062467508401889637969247461
9548988067181960545717946263089635351996375029310789863827733039032
0949593371071809876767892777427173463688200699479958393285446362757
0802452938419461452911822026199658119141567029034489137120201973031
7944871340589350466287614016580342916915505952682168709636884115577
3965241439297425751094796281198273796331213391117801666186654243843
6413223211986810923563363332705677750580103053486170212374542638552
0497798384555129050747050726692751482945181242828112219479842714913
2748851268991190035421581259122867626629614576261789969482589122914
4712312241838199435216611881629666593254990270878101584926985434854
3725441056253854737631276271532957675314279238421947539955461798631
4444328983631052620558585098337633108547999867950342961253565541115
1829730566634780040305549904018630831913845069970270724579126061489
6266381715068695667461032431009543738593955956406554000240637891347
2979628276702480351232321020105004125953244081282771576908759082182
0915485131636235229972013582709755070747003022830696847268976486063
4899687720588774168862008034336524502428541712328776420155280691535
3650218131457219139522420689261496757279570186683034956288139172964
7263918260194136941781788431002860086490047932111020374526623693365
2035671421238966478237335891183263422007889427693632895059991898692
3532517610371065931558169336338173409438941141220100931004106467553
0846099362975238043874247593582763451371173097731516146928673850527
7818627441400580657363597926128620353098208993398384138989455044727
6921642913130905217831993650821594402441810990433385895153172848558
9677269400445417835119961511883275668259129695051786649634318494915
6241314442381711105831813098712713360034868990797892847726811348084
7768540588975898910003104409217814083860576293555168044611247325152
1151262202872478766238485259572940501293286472944246193515940256735
4951972824358244106398967603593024137192411598578472566521148881284
4195971881263452862080633252687360025381181630927845979145082629727
3553231987555831138295053096877352507469130081426464139068661169957
4239557617375330890957860241126809417221289562177232945879519338721
3138364083804219024008905623324546067217693723608407069476398075989
1752406861221447016667147297006798082669470007982918102640654173678
0030171561011514995125291464895383511748394718985330268123006444694
2597868899429901810244955481674737349718768622099795248655680310576
4664146274740786851846025524224272476960693606830603620336254584137
8942645963138757347795149457641093371217868344315829299048271842848
3107853871357437547571622046456587673030672961838204740516612169040

8052904639094140030877626054983512069896217141218079526626197996477
0936506213138921099691851954461965792440384777405949557756128736028
4809708044646274733238246039380010048077325307446199105223493564441
4009648344160332088157508176147737751946422863333921086138651701757
3525367089608445834465569637342348222104110169972448119997508185144
2216727422035181825845485123323559974064749230408373734482065551284
1789618504666018979721468627543692051701747904180250589561952628264
0318150563078381253183095600414944558630687059999672723262305996036
3924731834856300146024736959611437829326208676390215522084381753920
4037581000787741029908533344179969903724709970936548925385965151721
4870964618008947841438458525660534832262984626547591596336730764078
4041575247535834115724017229891159081662672942045593994353815866001
3325978277541169739663192539380650924951830033356974668546871788607
7054681139701528720191355808085150390098714936920729916983962468153
5715309931987641643401704239673152058272560685863116567430150342056
0486121361812083609351432014018455196472812240188517374215271177810
8978528332511302845809783089089417543803670161623571960890727081788
3290647374208460158548117148574769757980744046182140670894896981902
0653942786297097702302221563723011677955922520785464488988073188373
8314250731158246274071706897438657616559025656342553663805186590306
9108143640243303877641981703127777521550258359568849916819965234999
8048427497531576135105289701726919585346166171296273951132154943547
9834304399495600848215274939895326941956433849842196098488830505612
6298441199161221227149329955825021618896600619068768191514854228236
9808203500522928251042167678919503189148493980278378923409220239266
9092383109559811127009662560540179484581703391722501082522738398661
5785216185211446674685937233717890565724381302251847494802644329335
1375113993178106695831075017595453920732050856956740844855949409959
2207546330949752523875214600798581297004613377891303685785766881602
4194438997787736399696521321200665640289355715991180857259742421777
7824257535527657538261091314869981291826234600369639958645884052922
9669247493479107450868885043124439097492958254488808634043379254290
3055739808121939951281858927243819237635852008658204275165640827092
3164219185680002111231404930345582679821939431409209692476070486733
1397057195123458296447533067290159188321265140082634530213283298841
0345400756285287685392428425620664369875359635495828953211445575173
1172549512456030803903906015537832500876480829296228398810219864020
7472594722726886539574423115469203407806759296780505276210523863065
1975997249395203305713476389020765511288200834677738553858576647571
9555778387869095617057105688995459852329784341709251930735093533749
7193466025696834305645960758943575176247422399550683908698953890795
6102153320781990083276103076574763798820890970305557483123717536588
0555428890187377967982805468261072893694131426094605954128834726176
1046532610867346535333360396082704458608815441351770316875638769068
9069056]]

num: (113, 114)

length: 3

word: b^1, a^{-1}, b^{-114}

matrix: $[[1, 0], [-114, 12996]]$

num: (2, 115)

length: 3

word: $b^{57}, a^{-1}, b^{-6555}$

matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (3, 115)

length: 3

word: $b^{38}, a^{-1}, b^{-4370}$

matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (4, 115)

length: 3

word: b^{29}, a^{-1}, b^{3335}

matrix: $[[1, 0], [115, 13225]]$

num: (6, 115)

length: 3

word: $b^{19}, a^{-1}, b^{-2185}$

matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (7, 115)

length: 6

word: $b^{16}, a^{-1}, b^{-613}, a^{-46}, b^{-5}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2292295, 330625]]$

num: (8, 115)

length: 5

word: $b^{14}, a^{-1}, b^{-537}, a^{43}, b^{115}$

matrix: $[[1, 0], [21799170, 174900625]]$

num: (9, 115)

length: 6

word: $b^{13}, a^{-1}, b^{748}, a^{-23}, b^{-5}, a^{10}$

matrix: $[[1, 0], [2545870, 330625]]$

num: (11, 115)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{-230}

matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (12, 115)

length: 3

word: b^{10}, a^{-1}, b^{230}

matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (13, 115)

length: 7

word: $b^9, a^{-1}, b^{518}, a^{-18}, b^{29}, a^{-35}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-35195328755, 92522430625]]$

num: (14, 115)
length: 5
word: $b^8, a^{-1}, b^{-307}, a^{25}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-2534830, 6996025]]$

num: (16, 115)
length: 6
word: $b^7, a^{-1}, b^{-268}, a^{-23}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [3813170, 330625]]$

num: (17, 115)
length: 5
word: $b^7, a^{-1}, b^{201}, a^{27}, b^{115}$
matrix: $[[1, 0], [10265935, 174900625]]$

num: (18, 115)
length: 5
word: $b^6, a^{-1}, b^{-99}, a^{15}, b^{-69}$
matrix: $[[1, 0], [-651820, 6996025]]$

num: (19, 115)
length: 3
word: b^6, a^{-1}, b^{-690}
matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (21, 115)
length: 5
word: $b^5, a^{-1}, b^{-57}, a^{-11}, b^{115}$
matrix: $[[1, 0], [334581, 6996025]]$

num: (22, 115)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{-115}
matrix: $[[1, 0], [-23, 529]]$

num: (24, 115)
length: 3
word: b^5, a^{-1}, b^{115}
matrix: $[[1, 0], [23, 529]]$

num: (26, 115)
length: 10
word: $b^4, a^{-1}, b^{-42}, a^{24}, b^{14}, a^{-5}, b^{-1}, a^{-805}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [518220458785, 92522430625]]$

num: (27, 115)

length: 5
word: $b^4, a^{-1}, b^{-66}, a^{15}, b^{-46}$
matrix: $[[1, 0], [-651820, 6996025]]$

num: (28, 115)
length: 17
word: $b^4, a^{-1}, b^{-153}, a^{-12}, b^{-13}, a^{18}, b^9, a^{-9}, b^9, a^{-18}, b^2, a^{271}, b^{10}, a^{10}, b^5, a^{46}, b^{-13}$
matrix: $[[1, 0], [-36010602559877832434716955, 113211292231823728603515625]]$

num: (29, 115)
length: 3
word: b^4, a^{-1}, b^{460}
matrix: $[[1, 0], [115, 13225]]$

num: (31, 115)
length: 11
word: $b^4, a^{-1}, b^{51}, a^{33}, b^{10}, a^{-9}, b^{38}, a^{11}, b^{29}, a^{-15}, b^{23}$
matrix: $[[1, 0], [105546043169969360, 647289237713265625]]$

num: (32, 115)
length: 16
word: $b^4, a^{-1}, b^{35}, a^9, b^{10}, a^8, b^{-38}, a^{-11}, b^{16}, a^{12}, b^{-1}, a^{623}, b^7, a^{-115}, b^{-1}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [55776353970112326056055, 8560400168757937890625]]$

num: (33, 115)
length: 14
word: $b^3, a^{-1}, b^{-22}, a^8, b^{-101}, a^{10}, b^{-5}, a^{49}, b^{-16}, a^{-9}, b^4, a^{299}, b^5, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [4326867220839667624860, 404555773570791015625]]$

num: (34, 115)
length: 8
word: $b^3, a^{-1}, b^{-27}, a^8, b^{-5}, a^{-92}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1631547895, 174900625]]$

num: (36, 115)
length: 16
word: $b^3, a^{-1}, b^{-49}, a^{-8}, b^{-1}, a^{-732}, b^7, a^{-14}, b^8, a^{-7}, b^{79}, a^{-7}, b^{30}, a^{-46}, b^{-5}, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [50131219396853546013689555, 5350250105473711181640625]]$

num: (37, 115)
repeated
length: 53
word: $b^3, a^{-1}, b^{-86}, a^{-12}, b^{-7}, a^{-17}, b^7, a^6, b^1, a^{-443}, b^{-125}, a^7, b^7, a^{-13}, b^{-15}, a^{19}, b^{12}, a^{-6}, b^{-14}, a^{-8}, b^{-11}, a^{14}, b^{15}, a^{-34}, b^7, a^{17}, b^{-7}, a^{-}$

6, b^{-1} , a^{443} , b^{125} , a^{-7} , b^{-7} , a^{13} , b^{15} , a^{-19} , b^{-23} , a^{-19} , b^{15} , a^{13} , b^{-7} , a^{-7} , b^{125} , a^{443} , b^{-1} , a^{-6} , b^{-7} , a^{17} , b^7 , a^{12} , b^{86} , a^1 , b^{-3}
matrix: $[[1, 0], [-3342798608468381138622460624633157392254739612321471941088942810, 418983357259420493877904101806640625]]$

num: (38, 115)
length: 3
word: b^3 , a^{-1} , b^{-345}
matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (39, 115)
length: 19
word: b^3 , a^{-1} , b^{173} , a^{-6} , b^{29} , a^{-12} , b^{14} , a^8 , b^{-22} , a^6 , b^4 , a^{-199} , b^7 , a^{-7} , b^3 , a^{-156} , b^9 , a^{-10} , b^{-1702}
matrix: $[[1, 0], [-857466193171039633759618839189755, 495018144210090375564631500244140625]]$

num: (41, 115)
length: 6
word: b^3 , a^{-1} , b^{43} , a^{23} , b^{-5} , a^{10}
matrix: $[[1, 0], [3116155, 330625]]$

num: (42, 115)
length: 9
word: b^3 , a^{-1} , b^{31} , a^7 , b^5 , a^{19} , b^{-1} , a^{475} , b^{46}
matrix: $[[1, 0], [2912987606840, 48944365800625]]$

num: (43, 115)
length: 11
word: b^3 , a^{-1} , b^{25} , a^{-7} , b^{-5} , a^{-6} , b^7 , a^{-88} , b^{-10} , a^{-6} , b^{23}
matrix: $[[1, 0], [122702688138785, 1035662780341225]]$

num: (44, 115)
length: 5
word: b^3 , a^{-1} , b^{20} , a^9 , b^{-23}
matrix: $[[1, 0], [-32200, 279841]]$

num: (47, 115)
length: 25
word: b^2 , a^{-1} , b^{-11} , a^{51} , b^6 , a^6 , b^8 , a^6 , b^7 , a^{114} , b^{42} , a^{-6} , b^3 , a^{-229} , b^6 , a^{17} , b^{-19} , a^{15} , b^{-40} , a^9 , b^{-86} , a^{-10} , b^{12} , a^{-5} , b^{23}
matrix: $[[1, 0], [199319863995564419501934412864120491643568560, 1832011276231773287926352527401126861572265625]]$

num: (48, 115)
length: 5
word: b^2 , a^{-1} , b^{-12} , a^{-23} , b^{10}
matrix: $[[1, 0], [80040, 330625]]$

num: (49, 115)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-14}, a^5, b^{-184}$
matrix: $[[1, 0], [-89470, 6996025]]$

num: (51, 115)
length: 27
word: $b^2, a^{-1}, b^{-18}, a^7, b^7, a^{-17}, b^{11}, a^{-5}, b^{-16}, a^{-11}, b^5, a^6, b^{-75}, a^{-5}, b^{12}, a^{-22}, b^{11}, a^{17}, b^5, a^{-9}, b^9, a^{-144}, b^{-7}, a^{-12}, b^{-86}, a^{-9}, b^{-115}$
matrix: $[[1, 0], [-18961436194770849547509301398096860391837698980, 969133965126608069313040486995196109771728515625]]$

num: (52, 115)
length: 37
word: $b^2, a^{-1}, b^{-21}, a^{24}, b^7, a^{-9}, b^{-6}, a^5, b^{-13}, a^{-49}, b^{-6}, a^6, b^5, a^{10}, b^9, a^9, b^7, a^{-6}, b^{-130}, a^{15}, b^{-8}, a^{-14}, b^{-13}, a^8, b^{-8}, a^{30}, b^{-128}, a^5, b^{-16}, a^{-5}, b^{-14}, a^{11}, b^{38}, a^7, b^{-6}, a^{-42}, b^{-115}$
matrix: $[[1, 0], [-12058183075858575356757289522100381863573773483429617022830069340, 627309985528836688928439399665838056166443320283949375152587890625]]$

num: (53, 115)
repeated
length: 13
word: $b^2, a^{-1}, b^{-26}, a^5, b^{-18}, a^{-5}, b^{-5}, a^{-20}, b^{23}, a^{-5}, b^{26}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [47274905525, 279841]]$

num: (54, 115)
length: 5
word: $b^2, a^{-1}, b^{-33}, a^{15}, b^{-23}$
matrix: $[[1, 0], [-651820, 6996025]]$

num: (56, 115)
repeated
length: 35
word: $b^2, a^{-1}, b^{-77}, a^6, b^{13}, a^{-9}, b^{-9}, a^4, b^8, a^{-8}, b^{-23}, a^{-11}, b^{14}, a^{-4}, b^{-6}, a^6, b^{-9}, a^{90}, b^{-8}, a^{-6}, b^{-5}, a^7, b^4, a^{14}, b^8, a^6, b^7, a^{-11}, b^1, a^{-490}, b^{-626}, a^5, b^{92}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [2947821166764259111639421969097769071314167851112280295, 12816796688799391716664960440511468551731109619140625]]$

num: (57, 115)
length: 3
word: b^2, a^{-1}, b^{-230}
matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

num: (58, 115)
length: 3

word: b^2, a^{-1}, b^{230}
matrix: $[[1, 0], [115, 13225]]$

num: (59, 115)

repeated

length: 35

word: $b^2, a^{-1}, b^{77}, a^{-6}, b^{13}, a^{-9}, b^9, a^{-6}, b^1, a^{-1457}, b^{-1}, a^{-446}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-21}, a^{21}, b^4, a^5, b^{-5}, a^{50}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-6}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-20}, a^{-7}, b^5, a^9, b^{-5}, a^5, b^{-92}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [-3999815678925659753912570951757434097427327070814420, 17357018747839688238376356026958251171496337890625]]$

num: (61, 115)

repeated

length: 127

word: $b^2, a^{-1}, b^{33}, a^{-13}, b^{-10}, a^5, b^{-4}, a^{55}, b^{-6}, a^8, b^{-4}, a^{-18}, b^5, a^{-6}, b^4, a^4, b^{-11}, a^{-17}, b^{12}, a^{-5}, b^{-7}, a^4, b^{-51}, a^{17}, b^{-12}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-5}, b^{46}, a^4, b^{-14}, a^{-4}, b^{-1}, a^{-459}, b^{11}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-6}, a^{-16}, b^6, a^{-4}, b^{21}, a^6, b^{-62}, a^4, b^{140}, a^6, b^2, a^{-393}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-23}, a^8, b^{-10}, a^{-13}, b^{10}, a^4, b^{13}, a^{-8}, b^{-4}, a^{19}, b^{-4}, a^{-23}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-10}, a^{13}, b^{10}, a^{-8}, b^{23}, a^5, b^4, a^{393}, b^{-2}, a^{-6}, b^{-140}, a^{-4}, b^{62}, a^{-6}, b^{-21}, a^4, b^{-6}, a^{16}, b^6, a^5, b^4, a^4, b^{-11}, a^{459}, b^1, a^4, b^{14}, a^{-4}, b^{-46}, a^5, b^4, a^8, b^4, a^7, b^{12}, a^{-17}, b^{51}, a^{-4}, b^7, a^5, b^{-12}, a^{17}, b^{11}, a^{-4}, b^{-4}, a^6, b^{-5}, a^{18}, b^4, a^{-8}, b^6, a^{-55}, b^4, a^{-5}, b^{10}, a^{13}, b^{-33}, a^1, b^{-2}$

matrix: $[[1, 0], [1452763594752986103786934492707668414184379017053088211777006945361093312899954908984700693230270485189500320, 4372515625]]$

num: (62, 115)

length: 41

word: $b^2, a^{-1}, b^{26}, a^{-4}, b^{-11}, a^8, b^{-1}, a^{348}, b^4, a^{-16}, b^6, a^{10}, b^7, a^{-5}, b^8, a^7, b^{-7}, a^{-4}, b^{-5}, a^5, b^3, a^{747}, b^5, a^{-4}, b^{-5}, a^{179}, b^{-6}, a^{-22}, b^{21}, a^{-6}, b^6, a^{60}, b^6, a^{-4}, b^8, a^{-10}, b^{-34}, a^5, b^{-10}, a^{-4}, b^{-23}$

matrix: $[[1, 0], [-888950690339476339591744043082638167145911257003460961992201454515, 11235011434264012023451098242680818398443114572261163333892822265625]]$

num: (63, 115)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^{21}, a^{-20}, b^{-23}$

matrix: $[[1, 0], [-553035, 6996025]]$

num: (64, 115)

repeated

length: 55

word: $b^2, a^{-1}, b^{18}, a^{-6}, b^{11}, a^8, b^{10}, a^{-5}, b^{-4}, a^5, b^{67}, a^6, b^{28}, a^{-15}, b^{10}, a^8, b^{21}, a^{-20}, b^8, a^{-5}, b^{-5}, a^4, b^4, a^{-5}, b^{-12}, a^{-5}, b^{-7}, a^{12}, b^{28},$

$a^{-7}, b^{-4}, a^{-40}, b^7, a^{-6}, b^4, a^{10}, b^{-23}, a^{20}, b^{-21}, a^{-8}, b^{-10}, a^{15}, b^{-28}, a^{-6}, b^{-67}, a^{-5}, b^4, a^5, b^{-10}, a^{-8}, b^{-11}, a^6, b^{-18}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [-2538613025886201442085703273209648860680331322361765193770, 2027594318684530178312730625]]$

num: (66, 115)
length: 15
word: $b^2, a^{-1}, b^{14}, a^{-4}, b^6, a^{-12}, b^{-4}, a^{-185}, b^1, a^{-242}, b^{-9}, a^{11}, b^5, a^5, b^{-345}$
matrix: $[[1, 0], [-572315735813089383311030, 113211292231823728603515625]]$

num: (67, 115)
repeated
length: 319
word: $b^2, a^{-1}, b^{12}, a^{16}, b^6, a^{-4}, b^{-4}, a^{-6}, b^4, a^{-10}, b^{-5}, a^8, b^{-281}, a^{-26}, b^{-4}, a^{-12}, b^4, a^{55}, b^{-17}, a^{-31}, b^4, a^{-10}, b^{-6}, a^7, b^{-13}, a^6, b^1, a^{-396}, b^{-3}, a^{-4}, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-10}, b^3, a^4, b^{-27}, a^5, b^5, a^7, b^{-7}, a^{-8}, b^1, a^{-264}, b^1, a^{2134}, b^6, a^4, b^{-4}, a^{-7}, b^{68}, a^{-6}, b^{-7}, a^{-5}, b^{-7}, a^{-4}, b^{-11}, a^6, b^{-5}, a^{-5}, b^{-11}, a^7, b^4, a^{-5}, b^{-8}, a^{-9}, b^{-5}, a^4, b^{-341}, a^{-4}, b^{-10}, a^4, b^{-4}, a^7, b^{-13}, a^{18}, b^4, a^7, b^{-19}, a^{-17}, b^{-10}, a^5, b^{-3}, a^{-5}, b^{-8}, a^8, b^{-10}, a^{-23}, b^4, a^{-5}, b^3, a^3, b^4, a^{-5}, b^{-21}, a^{12}, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^7, b^{78}, a^{-30}, b^{-20}, a^{-9}, b^{-7}, a^{-4}, b^4, a^{-10}, b^3, a^{2113}, b^{15}, a^{-14}, b^3, a^{-162}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-18}, a^{-68}, b^{-54}, a^{-4}, b^{-4}, a^5, b^{-7}, a^5, b^{-6}, a^5, b^{16}, a^{-5}, b^{-4}, a^2, b^1, a^{-23792}, b^{-26}, a^{-4}, b^{41}, a^{-30}, b^{-4}, a^{-26}, b^4, a^9, b^{18}, a^7, b^{-5}, a^5, b^{-2}, a^{-120}, b^{-4}, a^5, b^5, a^{-4}, b^4, a^8, b^2, a^{-667}, b^{-998}, a^{-5}, b^{-11}, a^{-3}, b^{-4}, a^{50}, b^{-8}, a^5, b^{23}, a^5, b^{998}, a^{667}, b^{-2}, a^{-8}, b^{-4}, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{120}, b^2, a^{-5}, b^5, a^{-7}, b^{-18}, a^{-9}, b^{-4}, a^{26}, b^4, a^{30}, b^{-41}, a^4, b^{26}, a^{23792}, b^{-1}, a^{-2}, b^4, a^5, b^{-16}, a^{-5}, b^6, a^{-5}, b^7, a^{-5}, b^4, a^4, b^{54}, a^{68}, b^{18}, a^4, b^4, a^{162}, b^{-3}, a^{14}, b^{-15}, a^{-2113}, b^{-3}, a^{10}, b^{-4}, a^4, b^7, a^9, b^{20}, a^{30}, b^{-78}, a^{-7}, b^5, a^5, b^{-5}, a^{-12}, b^{21}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-3}, a^5, b^{-4}, a^{23}, b^{10}, a^{-8}, b^8, a^5, b^3, a^{-5}, b^{10}, a^{17}, b^{19}, a^{-7}, b^{-4}, a^{-18}, b^{13}, a^{-7}, b^4, a^{-4}, b^{10}, a^4, b^{341}, a^{-4}, b^5, a^9, b^8, a^5, b^{-4}, a^{-7}, b^{11}, a^5, b^5, a^{-6}, b^{11}, a^4, b^7, a^5, b^7, a^6, b^{-68}, a^7, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^{-2134}, b^{-1}, a^{264}, b^{-1}, a^8, b^7, a^{-7}, b^{-5}, a^{-5}, b^{27}, a^{-4}, b^{-3}, a^{10}, b^4, a^6, b^{-4}, a^4, b^3, a^{396}, b^{-1}, a^{-6}, b^{13}, a^{-7}, b^6, a^{10}, b^{-4}, a^{31}, b^{17}, a^{-55}, b^{-4}, a^{12}, b^4, a^{26}, b^{281}, a^{-8}, b^5, a^{10}, b^{-4}, a^6, b^4, a^4, b^{-6}, a^{-16}, b^{-12}, a^1, b^{-2}$
matrix: $[[1, 0], [332811523836545821996685285099322475066125458774156540932846764096549912647280378523889095591087382271783667708316456235622440119824283453370765017460218212332455714428417183555177695959715568727231931565970408681268059833400735999807390397044365768503697128593268879789550960, 3700897225]]$

num: (68, 115)
length: 31
word: $b^2, a^{-1}, b^{11}, a^{-36}, b^3, a^3, b^3, a^4, b^{-5}, a^5, b^{-6}, a^{-11}, b^{14}, a^{33}, b^4, a^{-4}, b^{76}, a^7, b^4, a^6, b^{448}, a^{-24}, b^{-14}, a^{15}, b^{-84}, a^2, b^1, a^{221}, b^{-4}, a^{-340}, b^{23}$

matrix: [[1, 0],
[12466084966297692743477383905142517846911258037446774940,
169502136209371955452894101825764171596643924713134765625]]

num: (71, 115)

repeated

length: 279

word: $b^2, a^{-1}, b^9, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^4, a^{18}, b^{-5}, a^{22}, b^{-8}, a^9, b^6, a^8, b^{-7},$
 $a^3, b^5, a^{12}, b^{-12}, a^{-30}, b^{10}, a^{-4}, b^8, a^{-13}, b^6, a^{14}, b^{10}, a^{-20}, b^{25},$
 $a^{22}, b^6, a^{-46}, b^7, a^{-4}, b^{13}, a^{-4}, b^{-13}, a^{-4}, b^{-17}, a^8, b^3, a^4, b^{-3}, a^{-4}, b^{-}$
 $52, a^{-13}, b^{-7}, a^{-650}, b^{46}, a^{-3}, b^{-5}, a^{14}, b^{-4}, a^7, b^{-11}, a^{220}, b^6, a^{-6}, b^{-3},$
 $a^{-4}, b^{-7}, a^{13}, b^{-1}, a^{-261}, b^{11}, a^{-5}, b^{111}, a^{-5}, b^{-9}, a^{11}, b^{-3}, a^{-4}, b^6, a^6,$
 $b^{-7}, a^{-14}, b^{-5}, a^5, b^6, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-8}, a^{18}, b^{-18}, a^8, b^{-23}, a^{-2224}, b^5,$
 $a^5, b^{-5}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^4, a^{-8}, b^{29}, a^{16}, b^2, a^{125}, b^{-1}, a^{225}, b^{12}, a^{-3},$
 $b^{-7}, a^7, b^{-14}, a^{27}, b^{-6}, a^{16}, b^{-8}, a^8, b^{-45}, a^3, b^5, a^{-5}, b^8, a^{-13}, b^{-12},$
 $a^7, b^{-8}, a^4, b^7, a^{-5}, b^5, a^7, b^{-6}, a^{-3}, b^{-1}, a^{302}, b^3, a^4, b^5, a^{61}, b^{11},$
 $a^6, b^{-6}, a^{-21}, b^{-14}, a^{-13}, b^{-11}, a^{11}, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{-9}, b^2, a^{114}, b^5, a^{-9},$
 $b^{-667}, a^{-6}, b^{72}, a^{36}, b^5, a^{-3}, b^{-1}, a^{-1219}, b^{-3}, a^{-4}, b^3, a^7, b^{-1}, a^{380},$
 $b^{10}, a^{-17}, b^5, a^{-7}, b^{10}, a^4, b^2, a^{139}, b^{-15}, a^{10}, b^{38}, a^5, b^{-23}, a^{-225},$
 $b^1, a^{-125}, b^{-2}, a^{-16}, b^{-29}, a^8, b^{-4}, a^5, b^3, a^{-4}, b^5, a^{-5}, b^{-5}, a^{2224},$
 $b^{23}, a^{-8}, b^{18}, a^{-18}, b^8, a^{-4}, b^4, a^{-5}, b^{-6}, a^{-5}, b^5, a^{14}, b^7, a^{-6}, b^{-6}, a^4,$
 $b^3, a^{-11}, b^9, a^5, b^{-111}, a^5, b^{-11}, a^{261}, b^1, a^{-13}, b^7, a^4, b^3, a^6, b^{-6},$
 $a^{-220}, b^{11}, a^{-7}, b^4, a^{-14}, b^5, a^3, b^{-46}, a^{650}, b^7, a^{13}, b^{52}, a^4, b^3, a^{-4},$
 $b^{-3}, a^{-8}, b^{17}, a^4, b^{13}, a^4, b^{-13}, a^4, b^{-7}, a^{46}, b^{-6}, a^{-22}, b^{-25}, a^{20}, b^{-}$
 $10, a^{-14}, b^{-6}, a^{13}, b^{-8}, a^4, b^{-10}, a^{30}, b^{12}, a^{-12}, b^{-5}, a^{-3}, b^7, a^{-8}, b^{-6},$
 $a^{-9}, b^8, a^{-22}, b^5, a^{-18}, b^{-4}, a^4, b^4, a^3, b^{-9}, a^1, b^{-2}$

matrix: [[1, 0], [-

3829774738490158480822227049652323013362604029251568297583303157887
4021811008022934900103728741848200338307055733312909706517564439104
8790039769993772530707252815083548601081092397718056661554749669376
6218446841789505216039308678600780773852453514922678139843071173454
2314702557574841673846192061201988380,
1859725037543427675226683437204001565077416640302695897226723329548
7977067204857642168169715550707365991911501623690128326416015625]]

num: (72, 115)

length: 5

word: $b^2, a^{-1}, b^8, a^{-23}, b^{-10}$

matrix: [[1, 0], [-52440, 330625]]

num: (73, 115)

repeated

length: 285

word: $b^2, a^{-1}, b^7, a^4, b^{-6}, a^{-3}, b^{-5}, a^5, b^{-3}, a^{-4}, b^7, a^{218}, b^5, a^9, b^{-4},$
 $a^{-7}, b^5, a^{-7}, b^3, a^{10}, b^{-22}, a^{-10}, b^{17}, a^{-6}, b^{-28}, a^4, b^{-5}, a^{-6}, b^{11}, a^{-7},$
 $b^{-4}, a^{-6}, b^{-7}, a^4, b^3, a^3, b^7, a^{-10}, b^{-1}, a^{2422}, b^{-7}, a^{-11}, b^4, a^{29}, b^{-8},$
 $a^{155}, b^{-5}, a^4, b^{-32}, a^5, b^{-4}, a^{-3}, b^{-6}, a^4, b^{-5}, a^{10}, b^6, a^{-13}, b^2, a^{365},$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^1, a^{-244}, b^5, a^3, b^3, a^{66}, b^{-4}, a^{-20}, b^3, a^{-144}, b^{-3}, a^{-75}, b^{-4},$
 $a^{23}, b^6, a^{-5}, b^{-7}, a^5, b^{-4}, a^{-17}, b^{-5}, a^{-11}, b^{-6}, a^8, b^9, a^{-7}, b^2, a^{407}, b^{-}$

9, a^{-4} , b^{-25} , a^{-14} , b^5 , a^5 , b^{-3} , a^{-6} , b^{-9} , a^3 , b^4 , a^5 , b^{-1} , a^{-180} , b^{-12} , a^{-6} , b^{-35} , a^4 , b^4 , a^{16} , b^{-4} , a^{-30} , b^{13} , a^{-6} , b^3 , a^8 , b^5 , a^{-15} , b^1 , a^{-184} , b^{-11} , a^5 , b^{-5} , a^{10} , b^{-6} , a^4 , b^6 , a^{26} , b^1 , a^{-736} , b^7 , a^{-7} , b^{-4} , a^{-3} , b^{-6} , a^5 , b^{-4} , a^{-45} , b^{-6} , a^{-5} , b^{-1} , a^{409} , b^8 , a^{22} , b^4 , a^{-3} , b^{-7} , a^{-98} , b^2 , a^{-141} , b^7 , a^{15} , b^{-7} , a^3 , b^5 , a^6 , b^{-4} , a^{-6} , b^{15} , a^{-4} , b^{41} , a^{29} , b^{-7} , a^5 , b^{14} , a^{14} , b^{-4} , a^{14} , b^{-9} , a^{-4} , b^{-6} , a^{10} , b^{-1} , a^{247} , b^5 , a^{326} , b^{-7} , a^{-8} , b^{-4} , a^{20} , b^{-8} , a^{-32} , b^3 , a^8 , b^{15} , a^3 , b^6 , a^{-5} , b^{-12} , a^{14} , b^{-3} , a^{-9} , b^{-5} , a^{-10} , b^{-22} , a^{-345} , b^{-2} , a^7 , b^{-9} , a^{-8} , b^6 , a^{11} , b^5 , a^{17} , b^4 , a^{-5} , b^7 , a^5 , b^{-6} , a^{-23} , b^4 , a^{75} , b^3 , a^{144} , b^{-3} , a^{20} , b^4 , a^{-66} , b^{-3} , a^{-3} , b^{-5} , a^{244} , b^{-1} , a^5 , b^3 , a^{-365} , b^{-2} , a^{13} , b^{-6} , a^{-10} , b^5 , a^{-4} , b^6 , a^3 , b^4 , a^{-5} , b^{32} , a^{-4} , b^5 , a^{-155} , b^8 , a^{-29} , b^{-4} , a^{11} , b^7 , a^{-2422} , b^1 , a^{10} , b^{-7} , a^{-3} , b^{-3} , a^{-4} , b^7 , a^6 , b^4 , a^7 , b^{-11} , a^6 , b^5 , a^{-4} , b^{28} , a^6 , b^{-17} , a^{10} , b^{22} , a^{-10} , b^{-3} , a^7 , b^{-5} , a^7 , b^4 , a^{-9} , b^{-5} , a^{-218} , b^{-7} , a^4 , b^3 , a^{-5} , b^5 , a^3 , b^6 , a^{-4} , b^{-7} , a^1 , b^{-2}

matrix: [[1, 0], [-

4249635865630177408216612934501009461562431077463608319104873712306
1381638189710921725737667167528929781483429097929366403440310032039
0846454351514795244971765376715074020254710726765448489669779942334
3123793049760046462330367613019317160575724531790253865573802209295
009689570946224097732473877768981614003346414539435775210,
6830296143666258895061257067670311059135931135902316427287890197409
2133479969180369436920640128685188598073295259263215019730397153111
71214164043252736746580922044813632965087890625]]

num: (74, 115)

length: 11

word: b^2 , a^{-1} , b^7 , a^{-51} , b^{-5} , a^{-3} , b^{-6} , a^{15} , b^{10} , a^7 , b^{-230}

matrix: [[1, 0], [-4377710681719095, 647289237713265625]]

num: (76, 115)

length: 5

word: b^2 , a^{-1} , b^6 , a^7 , b^{-920}

matrix: [[1, 0], [-287730, 174900625]]

num: (77, 115)

unable to find

num: (78, 115)

length: 39

word: b^1 , a^{-1} , b^{-3} , a^{-14} , b^4 , a^{21} , b^{-8} , a^{-3} , b^{-4} , a^{-6} , b^{-6} , a^{-7} , b^{19} , a^5 , b^{-5} , a^{-6} , b^{-4} , a^3 , b^{20} , a^{10} , b^{-1} , a^{847} , b^{-1} , a^{522} , b^{-3} , a^{69} , b^{61} , a^4 , b^{-2} , a^{-296} , b^{66} , a^{-5} , b^{-9} , a^{-7} , b^{-4} , a^{43} , b^{-6} , a^{-28} , b^{-115}

matrix: [[1, 0], [-

3140151231899025391113471298473867363096205663534833432461671142442
145,
2450429630972018316126716404944679906900169219859177246689796447753
90625]]

num: (79, 115)

repeated

length: 83

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{196}, b^{-7}, a^{48}, b^{38}, a^4, b^4, a^{-42}, b^{-7}, a^6, b^8, a^{-7}, b^{-9}, a^{-6}, b^3, a^6, b^{-1}, a^{-260}, b^4, a^{-11}, b^{-30}, a^{242}, b^6, a^4, b^{-6}, a^4, b^4, a^{-4}, b^{-6}, a^{57}, b^1, a^{10168}, b^4, a^{-4}, b^{10}, a^{-6}, b^{-1}, a^{-408}, b^6, a^{-84}, b^{27}, a^{-3}, b^{-9}, a^{-3}, b^{-7}, a^4, b^{-6}, a^6, b^{-12}, a^{-3}, b^{26}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-89}, b^3, a^4, b^3, a^4, b^5, a^{-88}, b^{-3}, a^{19}, b^{-10}, a^9, b^7, a^{91}, b^5, a^3, b^{84}, a^8, b^{21}, a^{1610}, b^7, a^{-196}, b^3, a^7, b^3, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[87468397443673917485948818810137102068568899240537031238960833057532941300649886829528131510014360664607499408574096321555758956328574844785, 878887068782338220806561170701323991057380264793334545003177376913420466314029189138382311698993731852169730700552463531494140625]]$

num: (81, 115)

length: 889

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-4}, b^5, a^{-30}, b^1, a^{488}, b^4, a^{-3}, b^{-3}, a^{11}, b^{-12}, a^4, b^{-5}, a^{-5}, b^4, a^{44}, b^{-10}, a^5, b^{-5}, a^3, b^{-9}, a^{-14}, b^{-3}, a^{-3}, b^{10}, a^{62}, b^4, a^{-5}, b^9, a^{-25}, b^3, a^5, b^6, a^6, b^3, a^{-18}, b^4, a^{-4}, b^4, a^{-19}, b^5, a^6, b^{-6}, a^{-59}, b^{-1}, a^{238}, b^{-6}, a^{-26}, b^{-6}, a^{-14}, b^{40}, a^{127}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-13}, b^5, a^{12}, b^{-27}, a^3, b^4, a^{13}, b^{19}, a^6, b^{-4}, a^{-4}, b^{-8}, a^6, b^4, a^7, b^3, a^{10}, b^4, a^{-3}, b^{-29}, a^{10}, b^3, a^{43}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-3}, a^{36}, b^4, a^4, b^3, a^{10}, b^3, a^6, b^{15}, a^{134}, b^{26}, a^{-5}, b^{-8}, a^{-4}, b^{-27}, a^{-7}, b^{-248}, a^8, b^{-10}, a^{-7}, b^4, a^{-16}, b^6, a^{-8}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-9}, b^{-14}, a^{347}, b^{45}, a^3, b^{-241}, a^{-11}, b^{-3}, a^{-6}, b^6, a^{-16}, b^{-5}, a^{-4}, b^{-3}, a^{-8}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^4, b^8, a^{-4}, b^{-4}, a^3, b^{26}, a^{-3}, b^{-20}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{15}, a^{-6}, b^3, a^{19}, b^{-3}, a^{96}, b^{-17}, a^{81}, b^{-6}, a^5, b^{-3}, a^{-8}, b^4, a^3, b^{13}, a^{-4}, b^{-5}, a^{-6}, b^{-8}, a^7, b^{-8}, a^{-20}, b^5, a^{23}, b^{-11}, a^6, b^4, a^4, b^4, a^7, b^4, a^{38}, b^{-78}, a^{-16}, b^{-26}, a^{-4}, b^{24}, a^{-25}, b^{-69}, a^{-3}, b^{-8}, a^{40}, b^{-53}, a^{15}, b^{-12}, a^{135}, b^{14}, a^4, b^{-3}, a^{-3}, b^{13}, a^{-8}, b^3, a^8, b^{13}, a^{15}, b^{11}, a^5, b^{-5}, a^{-5}, b^7, a^4, b^{-10}, a^5, b^{-1}, a^{-205}, b^{-11}, a^{-5}, b^{-7}, a^3, b^6, a^{-5}, b^{-13}, a^3, b^{-38}, a^{-234}, b^{-112}, a^4, b^{10}, a^7, b^{-3}, a^9, b^4, a^8, b^{13}, a^{-3}, b^{-8}, a^{-3}, b^{-11}, a^{14}, b^{-6}, a^{-3}, b^{-71}, a^{-20}, b^{-6}, a^3, b^{32}, a^{17}, b^{10}, a^{-4}, b^{82}, a^{30}, b^3, a^{-14}, b^{13}, a^{16}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-11}, a^{-6}, b^{-5}, a^5, b^{-4}, a^7, b^{-9}, a^3, b^3, a^8, b^{-6}, a^{-4}, b^3, a^{-10}, b^8, a^{-30}, b^{-4}, a^3, b^{39}, a^{-14}, b^{13}, a^{-23}, b^2, a^{265}, b^{-10}, a^{24}, b^{-4}, a^{-4}, b^{-15}, a^{-26}, b^{15}, a^{-6}, b^{-2}, a^{-99}, b^{-5}, a^{-12}, b^3, a^{-14}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-43}, a^4, b^{-16}, a^{-5}, b^{-83}, a^{-25}, b^8, a^4, b^{15}, a^{19}, b^{-4}, a^7, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{-309}, b^{-9}, a^{-9}, b^{-23}, a^{-28}, b^{-8}, a^{22}, b^{-1}, a^{-325}, b^{-11}, a^{-3}, b^9, a^{-9}, b^{-6}, a^{-7}, b^3, a^5, b^8, a^{-9}, b^4, a^4, b^4, a^3, b^4, a^6, b^{-42}, a^{-3}, b^{-3}, a^9, b^3, a^{158}, b^6, a^{-6}, b^{-5}, a^{-14}, b^{336}, a^{32}, b^{14}, a^3, b^5, a^3, b^9, a^6, b^{11}, a^9, b^1, a^{-2183}, b^{-3}, a^{16}, b^{-1}, a^{225}, b^{50}, a^{-5}, b^5, a^4, b^{-29}, a^{-7}, b^6, a^{-5}, b^3, a^{-62}, b^3, a^{-12}, b^{-8}, a^{101}, b^{-4}, a^{36}, b^3, a^{-26}, b^{10}, a^5, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-7}, b^5, a^{-2}, b^{-1}, a^{-227}, b^{-36}, a^{-3}, b^{-616}, a^{-5}, b^4, a^{-9}, b^{-12}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4}, b^3, a^3, b^{-13}, a^{-5}, b^3, a^{-10}, b^4, a^7, b^{18}, a^{-3}, b^{11}, a^3, b^5, a^{-3}, b^{-11}, a^{11}, b^{-4}, a^{-27}, b^{-32}, a^{-4}, b^6, a^5, b^{-3}, a^{-6}, b^{-106}, a^{-12}, b^5, a^{22}, b^4, a^{-3}, b^{-11}, a^{-6}, b^4, a^{-6}, b^{-4}, a^{-7}, b^{-3}, a^{10}, b^{72}, a^{-4}, b^4, a^{-11}, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^3, b^7, a^8, b^{-4}, a^{16}, b^{-15}, a^{-3}, b^{40}, a^{-3}, b^{-3}, a^{-18}, b^{-4}, a^6, b^{28}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-6}, b^4, a^{-17}, b^{-3}, a^{-6}, b^9, a^3, b^{69}, a^7, b^{-5}, a^3, b^{-47}, a^5, b^{-4}, a^{-7}, b^5, a^3, b^{292}, a^4, b^4, a^{-5}, b^6, a^{-18}, b^{-15}, a^3, b^3, a^8, b^3, a^{105}, b^{-3}, a^{-495}, b^4, a^6, b^{-4}, a^{-3}, b^{-4}, a^{53}, b^{-19}, a^{-5}, b^{-3}, a^{-7}, b^4, a^3, b^9, a^{-14}, b^{-}$

127, $a^{-19}, b^8, a^{-4}, b^{27}, a^9, b^{-13}, a^6, b^{-3}, a^{12}, b^9, a^5, b^7, a^5, b^{-4}, a^6,$
 $b^{-21}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-8}, b^4, a^{-7}, b^{-37}, a^3, b^{-9}, a^{-4}, b^{13}, a^{-37}, b^{24}, a^{-23}, b^{-13},$
 $a^{-19}, b^4, a^{-5}, b^{-31}, a^{-8}, b^{-3}, a^{-35}, b^3, a^{10}, b^{-5}, a^3, b^{-78}, a^{-6}, b^{-327},$
 $a^{-6}, b^{-6}, a^{33}, b^{-3}, a^{-6}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-5}, a^3, b^1, a^{378}, b^{-4}, a^7, b^{-5},$
 $a^3, b^3, a^{-11}, b^4, a^{-4}, b^5, a^4, b^{-3}, a^{-7}, b^6, a^6, b^{-7}, a^{-8}, b^{-25}, a^{-6}, b^{-5},$
 $a^8, b^{-61}, a^{17}, b^3, a^9, b^{-18}, a^5, b^{-6}, a^{-4}, b^{-4}, a^{-29}, b^{24}, a^{-3}, b^{-5}, a^{-4},$
 $b^{-4}, a^4, b^8, a^7, b^{-9}, a^{-23}, b^{25}, a^3, b^{15}, a^3, b^5, a^{-4}, b^{28}, a^{-11}, b^{11},$
 $a^{31}, b^5, a^{-3}, b^{-41}, a^{-5}, b^{716}, a^{-5}, b^7, a^{89}, b^{-15}, a^8, b^{-57}, a^{48}, b^{-11}, a^{-21},$
 $b^{-4}, a^3, b^{14}, a^6, b^{-7}, a^6, b^{-9}, a^{1765}, b^{-348}, a^{-55}, b^{-16}, a^{135}, b^4, a^{-10},$
 $b^{-3}, a^{-5}, b^{47}, a^{17}, b^{-3}, a^{-7}, b^{-3}, a^{-20}, b^7, a^{11}, b^{23}, a^4, b^{-4}, a^4,$
 $b^{13}, a^5, b^{17}, a^{-17}, b^{10}, a^{-7}, b^{16}, a^{-13}, b^{-16}, a^{12}, b^2, a^{96}, b^{19}, a^{-7}, b^{-12},$
 $a^{-24}, b^{11}, a^7, b^1, a^{-324}, b^5, a^{-4}, b^5, a^9, b^6, a^{168}, b^4, a^{-72}, b^{-13},$
 $a^{13}, b^7, a^{-5}, b^4, a^{-4}, b^{-4}, a^4, b^2, a^{-214}, b^{10}, a^2, b^1, a^{-264}, b^{-33}, a^8,$
 $b^{-6}, a^4, b^3, a^{10}, b^{-11}, a^{-4}, b^{-3}, a^{27}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-7}, a^7, b^{-5}, a^{432}, b^{26},$
 $a^4, b^{-2}, a^{-253}, b^{54}, a^{11}, b^4, a^4, b^{-4}, a^{109}, b^{-3}, a^{11}, b^6, a^{-5}, b^4, a^{874},$
 $b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{-10}, a^{20}, b^{-3}, a^{49}, b^{-28}, a^9, b^{-5}, a^3, b^{22}, a^{-5}, b^3, a^{-12},$
 $b^7, a^{26}, b^{-9}, a^{155}, b^{-18}, a^9, b^{-5}, a^4, b^{16}, a^{-10}, b^{-22}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-45},$
 $b^4, a^{-3}, b^{-5}, a^{-5}, b^{12}, a^{-13}, b^4, a^{-3}, b^{-2}, a^{111}, b^{-38}, a^4, b^1, a^{476}, b^5,$
 $a^4, b^3, a^5, b^{16}, a^5, b^5, a^3, b^{21}, a^{11}, b^3, a^{31}, b^1, a^{177}, b^{-29}, a^{-10},$
 $b^5, a^{16}, b^{10}, a^{-25}, b^6, a^{-6}, b^{51}, a^{15}, b^8, a^{25}, b^{-9}, a^{-4}, b^3, a^{11}, b^{-5},$
 $a^{23}, b^{-8}, a^{-4}, b^{12}, a^7, b^{-6}, a^3, b^{100}, a^{-6}, b^{21}, a^4, b^{-7}, a^{-5}, b^{-3}, a^{11},$
 $b^{-6}, a^{-23}, b^3, a^{13}, b^{-7}, a^{-5}, b^3, a^{-111}, b^{-2}, a^{-210}, b^{-4}, a^{-8}, b^5, a^4, b^8,$
 $a^{-4}, b^{-31}, a^3, b^7, a^5, b^{13}, a^5, b^{-1}, a^{-448}, b^{10}, a^{-17}, b^{38}, a^3, b^6, a^3,$
 $b^{-567}, a^9, b^5, a^{22}, b^{48}, a^{-2}, b^{-1}, a^{180}, b^{-3}, a^{-29}, b^{-3}, a^{-16}, b^{-5}, a^{-7},$
 $b^7, a^{-7}, b^{-48}, a^{-13}, b^4, a^{34}, b^8, a^{-7}, b^1, a^{169}, b^{-7}, a^{-17}, b^{19}, a^7, b^{-3},$
 $a^{-9}, b^4, a^{-5}, b^4, a^{-17}, b^{-87}, a^{-3}, b^{-4}, a^{-4}, b^5, a^{39}, b^{-18}, a^3, b^4, a^{-9}, b^{-46},$
 $a^{34}, b^{-2}, a^{3565}, b^3$

matrix: $[[1, 0],$

[1805508989977165547829844575444259621972465171425431581324131160847
 0670624902727011740420843639127975737292288888673609382707874514562
 7308508745023941713081470744228381189182302429964302390601410795373
 6121538126572262750760861659066444750801253448822880305487224642565
 0764140838809788827422619510257198647665786691376966798764655927846
 1439246340524851173254171091644882039097388458380602465075435842046
 7103935108400032718206795247833741009151857220853189458295990863463
 6885932444079294860637774803140466156012860470642152097664465954921
 4079749838318529804961660880456125807538712478852730663825675405259
 9473222458398428305567152584106505970875642430728734787415374106141
 8577595507826626202075185165824180659784099730113719394085715105040
 4105583384196983689558881565598441846093678061749587227019575924629
 2827664459317297107371483463448110245899273590226670884338162092563
 7708845936087085847160770182732139559322251284318987022616468470397
 8894338407144255911651640007841128694936528742061509614547056849437
 8168259142903511684022230990636989081952662716579298539641953379514
 2229775062553468530662127005755561347416878385641444309719634174648
 2707183522078681925710970494549220698559465305452692751939849358384
 4220423855290460286878629847338327108148415714943411450597929027830
 9220974810420315632934477155367424517606426144818967390616292708022
 8625308641928560110353849772702027174496422884127717178805449649083

4269887867877742610491615998279806783892321723908377988066739503648
7493155658565477822781310038368799307398257379321783246605200759086
1279865512707669960140,
3815625553367752563389600637394599901325603533495462805997288546689
8115873337867439392537505037471359153870909380087236153569384631440
0021717843597377105461199175196570554882231836762227599144573996594
3263547004398173809534074098012864340861780145366051476504199228644
3030591262904221251099012550272802770391094815578125484115313225708
0405999785954121934929499951578676474121689302098699070084865067836
5351291870084972242076887228116857485776056408504475267230541257086
7474607258868062966537860406324141714488134870351957612075117088115
1345342096816825151360672339926125212134188441366829246124365750469
4713294805165340032676039882371405940924000255150963251030044892887
4047785862043182670650396936639488686105050603293957499370167220451
6017583943321333082206045430219501069062577480121247722101496313355
0545839899745244643684566164578965658854492333450678774223483431965
1543700014822495745105724588688077956861095212890544735123362717706
3035167786717922227744709517464425275564104654665917280615122895799
1646301241899481180039763494151949832052049260935208536990617918712
1050914907467246101025438771998477361663257308063296172866220023362
0345360383209014875786706437983702554838896986810764004702847266529
3573628002740177322943770893717558034775143960058305653611350462241
9370686059417373059411058249416067847036496470203979882857271307125
9762604354442140822973596829311491560018043921480205930537875423957
098969890128540106012895183907070755300549402363441393889222039408
5696104151433459483458265618680739628679428386646282911343064370157
6627790927886962890625]]

num: (82, 115)

length: 41

word: $b^1, a^{-1}, b^{-3}, a^{-3}, b^{13}, a^{28}, b^6, a^{-4}, b^6, a^3, b^{-10}, a^6, b^4, a^{-11}, b^{-12}, a^{17}, b^3, a^5, b^{-4}, a^5, b^{-131}, a^{-5}, b^3, a^{-10}, b^{-8}, a^{-10}, b^9, a^{-6}, b^3, a^5, b^{-4}, a^4, b^{-3}, a^{-5}, b^{14}, a^{-6}, b^{-11}, a^{30}, b^{-9}, a^{-817}, b^{1035}$

matrix: [[1, 0],

[380590449331009858419013899824669969089651450895704297018439627595,
2808752858566003005862774560670204599610778643065290833473205566406
25]]

num: (83, 115)

unable to find

num: (84, 115)

unable to find

num: (86, 115)

unable to find

num: (87, 115)

length: 8

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-13}, b^2, a^{-230}, b^1, a^{10}$
matrix: $[[1, 0], [1981537170, 174900625]]$

num: (88, 115)

repeated

length: 69

word: $b^1, a^{-1}, b^{-4}, a^{-5}, b^{-32}, a^{-7}, b^3, a^{-8}, b^1, a^{399}, b^3, a^{-13}, b^{32}, a^{14}, b^{27}, a^{22}, b^6, a^{25}, b^{-8}, a^4, b^{-16}, a^{-3}, b^{-27}, a^3, b^{-8}, a^5, b^5, a^{-3}, b^{33}, a^{-28}, b^{20}, a^{-3}, b^{-18}, a^{-3}, b^{-5}, a^{12}, b^{23}, a^3, b^{-20}, a^{28}, b^{-33}, a^3, b^{-5}, a^{-5}, b^8, a^{-3}, b^{27}, a^3, b^{16}, a^{-4}, b^8, a^{-25}, b^{-6}, a^{-22}, b^{-27}, a^{-14}, b^{-32}, a^{13}, b^{-3}, a^{-399}, b^{-1}, a^8, b^{-3}, a^7, b^{32}, a^5, b^4, a^1, b^{-1}$

matrix: $[[1, 0],$

$[348015343955477030219051945104430263055443918321566672823156425, 279841]]$

num: (89, 115)

unable to find

num: (91, 115)

length: 19

word: $b^1, a^{-1}, b^{-5}, a^6, b^{19}, a^8, b^{-3}, a^{-48}, b^{-57}, a^{-3}, b^3, a^{-4}, b^{11}, a^{-5}, b^1, a^{295}, b^6, a^{24}, b^{115}$

matrix: $[[1, 0], [8699666987671122452773002535315, 792029030736144600903410400390625]]$

num: (93, 115)

unable to find

num: (94, 115)

unable to find

num: (96, 115)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-6}, a^{-23}, b^5$

matrix: $[[1, 0], [80040, 330625]]$

num: (97, 115)

unable to find

num: (98, 115)

length: 5

word: $b^1, a^{-1}, b^{-7}, a^5, b^{-92}$

matrix: $[[1, 0], [-89470, 6996025]]$

num: (99, 115)

unable to find

num: (101, 115)

unable to find

num: (102, 115)
unable to find

num: (103, 115)
unable to find

num: (104, 115)
length: 17
word: $b^1, a^{-1}, b^{-10}, a^{-2}, b^{-3}, a^2, b^2, a^4, b^7, a^{23}, b^{-3}, a^{-5}, b^{-4}, a^5, b^5, a^{-92}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [1897737792658885016670, 8560400168757937890625]]$

num: (106, 115)
unable to find

num: (107, 115)
length: 7
word: $b^1, a^{-1}, b^{-14}, a^{-3}, b^8, a^{46}, b^5$
matrix: $[[1, 0], [935528220, 4372515625]]$

num: (108, 115)
unable to find

num: (109, 115)
unable to find

num: (111, 115)
unable to find

num: (112, 115)
unable to find

num: (113, 115)
unable to find

num: (114, 115)
length: 3
word: b^1, a^{-1}, b^{-115}
matrix: $[[1, 0], [-115, 13225]]$

$[(38, 41), (36, 43), (41, 43), (38, 47), (39, 47), (42, 47), (43, 47), (44, 47), (45, 47), (47, 49), (46, 53), (47, 53), (48, 53), (49, 53), (51, 53), (44, 59), (47, 59), (49, 59), (55, 59), (56, 59), (57, 59), (47, 61), (49, 61), (52, 61), (53, 61), (54, 61), (55, 61), (56, 61), (57, 61), (58, 61), (59, 61), (59, 62), (61, 65), (52, 67), (53, 67), (56, 67), (57, 67), (58, 67), (59, 67), (60, 67), (61, 67), (62, 67), (63, 67), (64, 67), (67, 69), (45, 71), (47, 71), (49, 71), (52, 71), (53, 71), (55, 71), (57, 71), (58, 71), (59, 71), (61, 71), (62, 71), (64, 71), (65, 71), (67, 71), (68, 71), (69, 71), (38, 73), (42, 73), (46, 73), (48, 73), (49, 73), (50, 73), (51, 73), (53, 73), (55, 73), (57, 73), (58, 73), (59, 73), (60, 73), (61, 73), (62, 73),$

(63, 73), (64, 73), (66, 73), (67, 73), (68, 73), (69, 73), (70, 73), (71, 73), (69, 74), (71, 74), (62, 77), (65, 77), (71, 77), (72, 77), (73, 77), (47, 79), (48, 79), (50, 79), (51, 79), (53, 79), (55, 79), (57, 79), (58, 79), (59, 79), (61, 79), (62, 79), (64, 79), (66, 79), (67, 79), (68, 79), (69, 79), (70, 79), (71, 79), (72, 79), (73, 79), (74, 79), (75, 79), (76, 79), (77, 79), (69, 82), (71, 82), (77, 82), (43, 83), (46, 83), (50, 83), (53, 83), (54, 83), (55, 83), (57, 83), (58, 83), (59, 83), (60, 83), (61, 83), (62, 83), (64, 83), (67, 83), (68, 83), (69, 83), (70, 83), (71, 83), (72, 83), (73, 83), (74, 83), (75, 83), (76, 83), (77, 83), (78, 83), (79, 83), (81, 83), (72, 85), (73, 85), (76, 85), (79, 85), (81, 85), (82, 85), (83, 85), (69, 86), (71, 86), (75, 86), (79, 86), (81, 86), (83, 86), (82, 87), (83, 87), (85, 87), (43, 89), (46, 89), (48, 89), (50, 89), (51, 89), (53, 89), (54, 89), (56, 89), (58, 89), (59, 89), (62, 89), (63, 89), (64, 89), (65, 89), (69, 89), (70, 89), (71, 89), (72, 89), (73, 89), (74, 89), (75, 89), (76, 89), (77, 89), (78, 89), (79, 89), (81, 89), (82, 89), (83, 89), (84, 89), (85, 89), (86, 89), (87, 89), (73, 91), (74, 91), (75, 91), (76, 91), (79, 91), (80, 91), (81, 91), (83, 91), (85, 91), (86, 91), (87, 91), (89, 91), (87, 92), (83, 93), (85, 93), (88, 93), (89, 93), (71, 94), (77, 94), (79, 94), (85, 94), (87, 94), (89, 94), (91, 94), (81, 95), (83, 95), (84, 95), (86, 95), (87, 95), (88, 95), (89, 95), (91, 95), (92, 95), (46, 97), (47, 97), (50, 97), (51, 97), (54, 97), (55, 97), (57, 97), (58, 97), (59, 97), (60, 97), (61, 97), (62, 97), (63, 97), (66, 97), (68, 97), (69, 97), (70, 97), (71, 97), (73, 97), (75, 97), (76, 97), (77, 97), (78, 97), (79, 97), (80, 97), (81, 97), (82, 97), (83, 97), (84, 97), (85, 97), (86, 97), (87, 97), (88, 97), (89, 97), (90, 97), (91, 97), (92, 97), (94, 97), (95, 97), (87, 98), (93, 98), (47, 101), (49, 101), (52, 101), (55, 101), (57, 101), (58, 101), (59, 101), (62, 101), (64, 101), (66, 101), (67, 101), (69, 101), (70, 101), (71, 101), (73, 101), (74, 101), (76, 101), (77, 101), (78, 101), (79, 101), (80, 101), (81, 101), (82, 101), (83, 101), (84, 101), (86, 101), (87, 101), (88, 101), (89, 101), (90, 101), (92, 101), (93, 101), (94, 101), (95, 101), (96, 101), (97, 101), (98, 101), (99, 101), (45, 103), (47, 103), (49, 103), (50, 103), (53, 103), (54, 103), (55, 103), (56, 103), (58, 103), (59, 103), (60, 103), (61, 103), (62, 103), (64, 103), (67, 103), (69, 103), (70, 103), (71, 103), (72, 103), (73, 103), (74, 103), (75, 103), (77, 103), (79, 103), (80, 103), (81, 103), (82, 103), (83, 103), (84, 103), (85, 103), (86, 103), (87, 103), (88, 103), (89, 103), (90, 103), (92, 103), (93, 103), (94, 103), (95, 103), (96, 103), (97, 103), (98, 103), (99, 103), (100, 103), (101, 103), (75, 106), (83, 106), (85, 106), (87, 106), (91, 106), (93, 106), (95, 106), (97, 106), (99, 106), (101, 106), (103, 106), (47, 107), (48, 107), (49, 107), (51, 107), (55, 107), (56, 107), (59, 107), (61, 107), (62, 107), (63, 107), (64, 107), (65, 107), (66, 107), (67, 107), (68, 107), (69, 107), (70, 107), (71, 107), (73, 107), (74, 107), (75, 107), (77, 107), (78, 107), (79, 107), (82, 107), (83, 107), (84, 107), (85, 107), (86, 107), (87, 107), (88, 107), (89, 107), (90, 107), (91, 107), (92, 107), (93, 107), (94, 107), (95, 107), (96, 107), (97, 107), (98, 107), (99, 107), (100, 107), (101, 107), (102, 107), (103, 107), (104, 107), (105, 107), (50, 109), (51, 109), (52, 109), (53, 109), (57, 109), (58, 109), (59, 109), (62, 109), (64, 109), (65, 109), (67, 109), (68, 109), (69, 109), (70, 109), (71, 109), (73, 109), (74, 109), (75, 109), (76, 109), (78, 109), (79, 109), (80, 109), (83, 109), (84, 109), (85, 109), (86, 109), (87, 109), (88, 109), (89, 109), (91, 109), (92, 109), (93, 109), (94, 109), (95, 109), (96, 109), (97, 109), (98, 109), (100, 109), (101, 109), (102, 109), (103, 109), (104, 109), (105, 109), (106, 109), (107, 109), (103, 110), (89, 111), (91, 111), (92, 111), (94, 111), (95, 111), (97, 111), (98, 111), (106, 111), (107, 111), (45, 113), (47, 113), (53, 113), (54, 113), (55, 113), (58, 113), (59, 113), (60, 113), (61, 113), (63, 113), (65, 113), (66, 113), (67, 113), (68, 113), (69, 113), (70, 113), (71, 113), (72, 113), (73, 113), (74, 113), (75, 113), (77, 113), (78, 113), (79, 113), (81, 113), (82, 113), (83, 113), (85, 113), (86, 113), (87, 113), (88, 113), (89, 113), (90, 113), (92,

113), (93, 113), (94, 113), (95, 113), (96, 113), (98, 113), (99, 113), (100, 113), (101, 113), (102, 113), (103, 113), (104, 113), (105, 113), (106, 113), (107, 113), (108, 113), (109, 113), (110, 113), (111, 113), (77, 115), (83, 115), (84, 115), (86, 115), (89, 115), (93, 115), (94, 115), (97, 115), (99, 115), (101, 115), (102, 115), (103, 115), (106, 115), (108, 115), (109, 115), (111, 115), (112, 115), (113, 115)]