

Индивидуальное задание.

Решить уравнение $(3+4i)z^2 - (5+12i)z + 13 + 65i = 0$. Для получения корней использовать `sympy.roots`. Корни уравнения вывести на экран в алгебраической, тригонометрической и экспоненциальной форме.

Вариант N 1

$$(-9+i)x^2 + (-84+64i)x + -206 + 442i = 0$$

Вариант N 2

$$(6+4i)x^2 + (-70-38i)x + 676 - 52i = 0$$

Вариант N 3

$$(9-9i)x^2 + (27-117i)x + -90 - 270i = 0$$

Вариант N 4

$$(5-8i)x^2 + (15-24i)x + -346 - 728i = 0$$

Вариант N 5

$$(-3-4i)x^2 + (-102-11i)x + -392 + 344i = 0$$

Вариант N 6

$$(6+4i)x^2 + (-12+70i)x + -156 + 52i = 0$$

Вариант N 7

$$(8+4i)x^2 + (-12+4i)x + -200 + 120i = 0$$

Вариант N 8

$$(1-5i)x^2 + (48-32i)x + 81 - 93i = 0$$

Вариант N 9

$$(9+9i)x^2 + (-108-180i)x + 252 + 828i = 0$$

Вариант N 10

$$(-1+3i)x^2 + (-6-22i)x + 25 + 185i = 0$$

Вариант N 11

$$(-5-9i)x^2 + (-50+122i)x + 385 - 155i = 0$$

Вариант N 12

$$(7-2i)x^2 + (-73+36i)x + 97 - 217i = 0$$

Вариант N 13

$$(8+6i)x^2 + (20-10i)x + -138 + 234i = 0$$

Вариант N 14

$$(-9-7i)x^2 + (63+49i)x + -1260 + 450i = 0$$

Вариант N 15

$$(-1+4i)x^2 + (28-44i)x + -39 + 156i = 0$$

Вариант N 16

$$(-6+4i)x^2 + (80-88i)x + -416 + 468i = 0$$

Вариант N 17

$$(-8+8i)x^2 + (168+8i)x + -272 - 464i = 0$$

Вариант N 18

$$(7-9i)x^2 + (110+100i)x + -808 + 556i = 0$$

Вариант N 19

$$(4 + 9i)x^2 + (-93 + 9i)x + 51 - 152i = 0$$

Вариант N 20

$$(-6 - 3i)x^2 + (-12 - 66i)x + 84 - 183i = 0$$

Вариант N 21

$$(-6 - 7i)x^2 + (-11 - 27i)x + -3 - 46i = 0$$

Вариант N 22

$$(-1 + 9i)x^2 + (83 + 73i)x + 738 - 164i = 0$$

Вариант N 23

$$(-5 + 8i)x^2 + (-20 + 32i)x + 20 - 210i = 0$$

Вариант N 24

$$(-4 + 8i)x^2 + (-44 - 32i)x + 28 - 596i = 0$$

Вариант N 25

$$(-8 - 8i)x^2 + (-88 - 88i)x + -688 - 576i = 0$$

Вариант N 26

$$(1 - 5i)x^2 + (7 + 43i)x + -70 - 300i = 0$$

Вариант N 27

$$(-8 - 8i)x^2 + (72 + 72i)x + -496 - 400i = 0$$

Вариант N 28

$$(-3 - 9i)x^2 + (-81 + 57i)x + 330 + 90i = 0$$

Вариант N 29

$$(-5 - 9i)x^2 + (-38 - 132i)x + 103 - 811i = 0$$

Вариант N 30

$$(5 + 9i)x^2 + (33 - 89i)x + -320 - 46i = 0$$

Вариант N 31

$$(-5 - 2i)x^2 + (19 + 25i)x + -10 - 91i = 0$$

Вариант N 32

$$(-1 - 2i)x^2 + (8 - 24i)x + 44 - 42i = 0$$

Вариант N 33

$$(-4 + 3i)x^2 + (11 - 2i)x + -60 + 320i = 0$$

Вариант N 34

$$(-8 + 7i)x^2 + (-179 - 27i)x + -489 - 688i = 0$$

Вариант N 35

$$(-8 - i)x^2 + (34 - 77i)x + 162 + 134i = 0$$

Вариант N 36

$$(1 - 7i)x^2 + (-108 - 44i)x + -378 + 546i = 0$$

Вариант N 37

$$(-5 + 9i)x^2 + (-119 - 125i)x + 682 - 316i = 0$$

Вариант N 38

$$(-8 + 4i)x^2 + (-20 - 80i)x + 108 - 244i = 0$$

Вариант N 39

$$(-9 - 3i)x^2 + (81 - 93i)x + 144 + 408i = 0$$

Вариант N 40

$$(4 + 6i)x^2 + (28 + 120i)x + -80 + 530i = 0$$

Вариант N 41

$$(-7 + 5i)x^2 + (-77 - 19i)x + -114 - 352i = 0$$

Вариант N 42

$$(4 - i)x^2 + (-57 - 7i)x + 172 + 76i = 0$$

Вариант N 43

$$(-1 - 9i)x^2 + (-27 - 79i)x + 28 - 486i = 0$$

Вариант N 44

$$(3 + 9i)x^2 + (-84 - 72i)x + 300 + 60i = 0$$

Вариант N 45

$$(5 - 9i)x^2 + (-133 - 15i)x + -56 + 546i = 0$$

Вариант N 46

$$(7 + i)x^2 + (-47 + 29i)x + 450i = 0$$

Вариант N 47

$$(-1 + 5i)x^2 + (31 - 25i)x + 156 + 182i = 0$$

Вариант N 48

$$(1 - 7i)x^2 + (-11 + 27i)x + 48 - 236i = 0$$

Вариант N 49

$$(2 - 3i)x^2 + (-18 - 25i)x + 81 + 93i = 0$$

Вариант N 50

$$(-8 + 9i)x^2 + (-113 + 109i)x + -890 + 530i = 0$$

Вариант N 51

$$(-2 - i)x^2 + (14 + 22i)x + 36 - 77i = 0$$

Вариант N 52

$$(3 + 4i)x^2 + (39 - 48i)x + -254 - 72i = 0$$

Вариант N 53

$$(8 - 6i)x^2 + (-28 + 146i)x + -250 - 650i = 0$$

Вариант N 54

$$(-4 + 2i)x^2 + (-8 + 34i)x + 150 + 330i = 0$$

Вариант N 55

$$(-2 - 8i)x^2 + (70 + 110i)x + -396 - 326i = 0$$

Вариант N 56

$$(-6 + 2i)x^2 + (86 + 58i)x + 32 - 384i = 0$$

Вариант N 57

$$(9 + 6i)x^2 + (-51 + 96i)x + -786 + 48i = 0$$

Вариант N 58

$$(8 + i)x^2 + (-79 - 83i)x + -69 + 422i = 0$$

Вариант N 59

$$(2 + 3i)x^2 + (30 - 20i)x + -32 - 399i = 0$$

Вариант N 60

$$(4 + 8i)x^2 + (-4 - 108i)x + -160 + 500i = 0$$

Вариант N 61

$$(5 - i)x^2 + (-16 + 50i)x + -140 + 28i = 0$$

Вариант N 62

$$(-3 - 8i)x^2 + (1 + 100i)x + 125 - 713i = 0$$

Вариант N 63

$$(8 - 8i)x^2 + (88 - 152i)x + 160 - 640i = 0$$

Вариант N 64

$$(-2 + 3i)x^2 + (-17 + 45i)x + -62 + 366i = 0$$

Вариант N 65

$$(1 - 2i)x^2 + (4 + 12i)x + -95 - 130i = 0$$

Вариант N 66

$$(7 - 5i)x^2 + (-97 + 27i)x + 262 - 166i = 0$$

Вариант N 67

$$(-8 - 3i)x^2 + (-11 - 68i)x + 126 - 482i = 0$$

Вариант N 68

$$(7 + 7i)x^2 + (-14 + 84i)x + -504 - 168i = 0$$

Вариант N 69

$$(8 + 5i)x^2 + (-104 + 113i)x + -553 - 735i = 0$$

Вариант N 70

$$(-1 - 3i)x^2 + (-11 + 37i)x + 162 - 134i = 0$$

Вариант N 71

$$(7 - 8i)x^2 + (-30 - 111i)x + -743 - 71i = 0$$

Вариант N 72

$$(-1 - 8i)x^2 + (-43 + 111i)x + 348 - 271i = 0$$

Вариант N 73

$$(-4 + 7i)x^2 + (-85 - 95i)x + 486 - 558i = 0$$

Вариант N 74

$$(2 + 8i)x^2 + (4 - 86i)x + 54 + 250i = 0$$

Вариант N 75

$$(2 + 2i)x^2 + (32 + 8i)x + 154 - 62i = 0$$

Вариант N 76

$$(8 - 4i)x^2 + (-112 + 16i)x + 504 - 112i = 0$$

Вариант N 77

$$(3 - 2i)x^2 + (19 - 30i)x + -13 - 91i = 0$$

Вариант N 78

$$(-4 - 7i)x^2 + (85 - 30i)x + 219 + 237i = 0$$

Вариант N 79

$$(-9 + 8i)x^2 + (-139 + 43i)x + -466 - 53i = 0$$

Вариант N 80

$$(-1 + 4i)x^2 + (-25 - 36i)x + 122 - 12i = 0$$

Вариант N 81

$$(9 - 7i)x^2 + (-38 + 44i)x + 108 - 84i = 0$$

Вариант N 82

$$(-4 - 9i)x^2 + (18 + 89i)x + 287 - 591i = 0$$

Вариант N 83

$$(-2 + 8i)x^2 + (-18 + 4i)x + 278 - 262i = 0$$

Вариант N 84

$$(4 + 6i)x^2 + (-102 + 16i)x + -198 - 414i = 0$$

Вариант N 85

$$(2 + 2i)x^2 + (-30 - 18i)x + 104 + 52i = 0$$

Вариант N 86

$$(-1 + 5i)x^2 + (1 + 21i)x + 314 + 172i = 0$$

Вариант N 87

$$(-4 - 5i)x^2 + (-46 - 37i)x + -63 - 89i = 0$$

Вариант N 88

$$(-7 - 5i)x^2 + (10 - 14i)x + 384 - 360i = 0$$

Вариант N 89

$$(2 - 9i)x^2 + (14 + 107i)x + -333 - 499i = 0$$

Вариант N 90

$$(-4 + 5i)x^2 + (55 + 3i)x + 72 - 336i = 0$$

Вариант N 91

$$(-2 - i)x^2 + (15i)x + -43 + 151i = 0$$

Вариант N 92

$$(-6 + 9i)x^2 + (-150 - 48i)x + 180 - 660i = 0$$

Вариант N 93

$$(-7 + 6i)x^2 + (70 - 60i)x + -403 + 224i = 0$$

Вариант N 94

$$(9 - 6i)x^2 + (-117)x + 168 - 216i = 0$$

Вариант N 95

$$(5 - 5i)x^2 + (40i(-1 + i))x + -250 + 390i = 0$$

Вариант N 96

$$(-2 + 3i)x^2 + (-1 + 47i)x + 144 + 148i = 0$$

Вариант N 97

$$(-3 + 8i)x^2 + (78 + 11i)x + -66 - 262i = 0$$

Вариант N 98

$$(5 + i)x^2 + (35 - 19i)x + 110 - 342i = 0$$

Вариант N 99

$$(-9 + 6i)x^2 + (24 + 114i)x + 750 - 240i = 0$$

Вариант N 100

$$(2 + 3i)x^2 + (-16 + 2i)x + 238 - 293i = 0$$

Вариант N 101

$$(6 + 3i)x^2 + (84 - 33i)x + 153 - 171i = 0$$

Вариант N 102

$$(9 - 5i)x^2 + (93 + 19i)x + -144 - 450i = 0$$

Вариант N 103

$$(4 - 4i)x^2 + (-88i)x + -196 - 148i = 0$$

Вариант N 104

$$(7 + 9i)x^2 + (107 - 141i)x + -854 - 448i = 0$$

Вариант N 105

$$(-2 - 2i)x^2 + (10 - 46i)x + 204 - 68i = 0$$

Вариант N 106

$$(-7 - 8i)x^2 + (34 + 55i)x + -22 - 122i = 0$$

Вариант N 107

$$(6 + 6i)x^2 + (-66 + 54i)x + -408 - 204i = 0$$

Вариант N 108

$$(-9 + 6i)x^2 + (-78 - 156i)x + 744 - 288i = 0$$

Вариант N 109

$$(-6 + 6i)x^2 + (48 + 36i)x + 24 - 120i = 0$$

Вариант N 110

$$(5 - 3i)x^2 + (51 + 85i)x + -362 + 224i = 0$$

Вариант N 111

$$(2 + 5i)x^2 + (-10 - 54i)x + 104 + 57i = 0$$

Вариант N 112

$$(-5 - 2i)x^2 + (66 + 38i)x + -261 - 116i = 0$$

Вариант N 113

$$(-9 + 2i)x^2 + (-60 - 15i)x + 55 - 135i = 0$$

Вариант N 114

$$(-6 + 6i)x^2 + (78 - 78i)x + -684 + 792i = 0$$

Вариант N 115

$$(8 + 2i)x^2 + (-16 - 4i)x + 208 + 52i = 0$$

Вариант N 116

$$(8 - 8i)x^2 + (-80 - 96i)x + -312 + 264i = 0$$

Вариант N 117

$$(8 + 2i)x^2 + (-88 + 12i)x + 512 - 246i = 0$$

Вариант N 118

$$(-1 - 5i)x^2 + (-51 - 47i)x + -72 - 126i = 0$$

Вариант N 119

$$(8 - 2i)x^2 + (-28 - 78i)x + -294 + 558i = 0$$

Вариант N 120

$$(8 + 9i)x^2 + (24 - 118i)x + -344 + 193i = 0$$

Вариант N 121

$$(8 - 7i)x^2 + (184 - 48i)x + 904 + 113i = 0$$

Вариант N 122

$$(8 - 3i)x^2 + (-59 - 133i)x + -657 + 292i = 0$$

Вариант N 123

$$(-9 - 7i)x^2 + (126 - 32i)x + -281 + 287i = 0$$

Вариант N 124

$$(-2 + 3i)x^2 + (-14 - 18i)x + 88 + 141i = 0$$

Вариант N 125

$$(9 - 4i)x^2 + (1 + 75i)x + 156 + 351i = 0$$

Вариант N 126

$$(2 - i)x^2 + (-34 - 3i)x + 105 + 75i = 0$$

Вариант N 127

$$(1 + 4i)x^2 + (51 - 17i)x + -32 - 400i = 0$$

Вариант N 128

$$(9 + 5i)x^2 + (-32 + 100i)x + -521 - 313i = 0$$

Вариант N 129

$$(4 + 4i)x^2 + (-40 + 16i)x + 228 - 164i = 0$$

Вариант N 130

$$(5 + 9i)x^2 + (32 - 6i)x + -124 + 116i = 0$$

Вариант N 131

$$(3 + 3i)x^2 + (72 - 24i)x + 48 - 336i = 0$$

Вариант N 132

$$(9 - 8i)x^2 + (-135 - 25i)x + 84 + 312i = 0$$

Вариант N 133

$$(-3 - 6i)x^2 + (-117 - 39i)x + -540 + 225i = 0$$

Вариант N 134

$$(-1 + 7i)x^2 + (-54 - 72i)x + 275 + 25i = 0$$

Вариант N 135

$$(-2 + 7i)x^2 + (-23 - 52i)x + 181 + 135i = 0$$

Вариант N 136

$$(-1 - 2i)x^2 + (-1 + 13i)x + -160 - 20i = 0$$

Вариант N 137

$$(6 - 3i)x^2 + (-15 - 90i)x + -471 + 3i = 0$$

Вариант N 138

$$(6 + 6i)x^2 + (-120 - 12i)x + 336 - 168i = 0$$

Вариант N 139

$$(-4 + i)x^2 + (1 + 55i)x + 230 + 70i = 0$$

Вариант N 140

$$(2 - 5i)x^2 + (48 - 4i)x + -74 + 243i = 0$$

Вариант N 141

$$(-9 - 8i)x^2 + (17 - 146i)x + 415 - 195i = 0$$

Вариант N 142

$$(9 - 4i)x^2 + (-52 - 20i)x + 80 - 14i = 0$$

Вариант N 143

$$(1 - 7i)x^2 + (92 - 44i)x + 317 + 181i = 0$$

Вариант N 144

$$(4 - 6i)x^2 + (86 - 38i)x + 286 + 52i = 0$$

Вариант N 145

$$(6 - 8i)x^2 + (24 - 132i)x + -180 - 360i = 0$$

Вариант N 146

$$(-4 + i)x^2 + (-36 + 43i)x + -89 + 273i = 0$$

Вариант N 147

$$(-1 - 8i)x^2 + (-16 - 63i)x + -275 - 185i = 0$$

Вариант N 148

$$(1 - 9i)x^2 + (-19 + 7i)x + -700 - 14i = 0$$

Вариант N 149

$$(8 - 2i)x^2 + (-14 + 114i)x + -366 - 172i = 0$$

Вариант N 150

$$(-3 - 3i)x^2 + (-30 + 24i)x + 237 + 219i = 0$$