

01 다항식의 연산

8쪽 **유제** 1 $-5x^2 - xy - 5y^2$ 2 $9x^2 - 3xy + 8y^2$
3 $A = x^2 - x - 3, B = x^3 - x^2 + 2x + 2$

13~18쪽 **유제** 1 (1) $2x^3 + 5x^2y + 2xy^2 - 4xy - 2y^2$
(2) $2x^2 - xy + x - y^2 + 2y - 1$ 2 $2x^3 + x^2 + 3x - 2$
3 $4a^2 - 4b^2$ 4 7 5 -2 6 20
7 (1) $x^3 - x^2 - 10x - 8$ (2) $x^2 + 4y^2 + 9z^2 + 4xy - 12yz - 6xz$
(3) $8x^3 - 36x^2y + 54xy^2 - 27y^3$ (4) $125x^3 - y^3$
(5) $x^3 + 8y^3 - z^3 + 6xyz$ (6) $x^4 + 16x^2y^2 + 256y^4$
8 (1) $x^8 - 1$ (2) $64x^6 - 16x^3y^3 + y^6$ 9 20018
10 (1) $x^4 - 2x^3 + 2x^2 - x - 2$ (2) $x^2 - y^2 - z^2 + 2yz$
11 $x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 14x + 24$ 12 (1) $28\sqrt{2}$ (2) 76
13 (1) 5 (2) 1 14 $x^2 - x + 2$
15 $5x + 12$

19~22쪽 **중단원 연습 문제** 01 3 02 ①
03 $A = x^2 + xy - y^2, B = -5x^2 - 2xy - 3y^2,$
 $C = 3x^2 + 2xy + 2y^2, D = -3x^2 - 3xy$ 04 ①
05 ② 06 $x^6 - y^6$ 07 $\sqrt{3}$ 08 ③ 09 32
10 ⑤ 11 ③ 12 152 13 ① 14 8
15 ④ 16 120 17 $P(x) = x^3 + 7, Q(x) = x^2 + 1$
18 2 19 ④ 20 $6x^2y + 4x^2 - 6y - 4$ 21 ①
22 1 23 $5\sqrt{5}$ 24 ② 25 ⑤

02 항등식과 나머지정리

26~28쪽 **유제** 1 $a=1, b=1$ 2 $x=-2, y=4$
3 $a=-2, b=5, c=1$ 4 $a=2, b=3, c=3$
5 $a=1, b=-3$ 6 $a=-3, b=2$
7 $a=1$, 나머지: $2x+3$ 8 -1

32~36쪽 **유제** 1 29 2 -14 3 3 4 $2x+4$
5 $3x^2+3x$ 6 $-11x+4$ 7 2 8 $-R-1$ 9 1
10 $a=-2, b=-5$ 11 $a=3, b=-1$ 12 18
13 (1) 몫: $2x^2+4x-4$, 나머지: 5
(2) 몫: $\frac{1}{2}x^2-2$, 나머지: -7
14 $a=\frac{1}{2}, b=2, c=4, d=4$ 몫: $2x^2+2x+1$ 15 $x-5$

37~40쪽 **중단원 연습 문제** 01 ② 02 ① 03 4
04 ① 05 -6 06 9 07 14 08 ⑤
09 52 10 ③ 11 $-x-2$ 12 25
13 $-10x-18$ 14 $2x^2-3x-1$ 15 ②
16 ④ 17 ④ 18 ③ 19 ② 20 1
21 (1) -512 (2) 94 22 -17 23 ⑤ 24 ④

03 인수분해

44쪽 **유제** 1 (1) $(3a+b)(3a+b+2)$ (2) $(2x-3y)^3$
(3) $(3x-4y)(9x^2+12xy+16y^2)$ (4) $2x(x^2+3y^2)$
2 (1) $(xy+1)(x+y)$
(2) $(x+y)(x^2-xy+y^2)(x-y)(x^2+xy+y^2)$
(3) $2(3x-4)(9x^2+3x+7)$ (4) $(x+2y+1)(x-2y+1)$

47~51쪽 **유제** 1 (1) $(x+4)(x-1)(x^2+3x+1)$
(2) $(x+3)(x-4)(x^2-x+4)$ 2 5
3 $(x+6)(x-1)(x^2+5x+16)$
4 (1) $(x+2)(x-2)(x^2+3)$
(2) $(2x+1)(2x-1)(x+2)(x-2)$
5 (1) $(x^2+2xy+5y^2)(x^2-2xy+5y^2)$
(2) $(x^2+4x+8)(x^2-4x+8)$ 6 5
7 (1) $(x+1)(2x-1)(x-2)$ (2) $(x-2)(x+3)(3x+2)$
8 (1) $(x-1)(x+1)(x^2+x-3)$
(2) $(x+1)(x-2)(2x-1)(3x-2)$
9 $(x-1)(x-2)(x-a+1)$
10 (1) $(x+y)(z-x)(x-y+z)$ (2) $(2x+3y+1)(x-y+2)$
(3) $(x+y)(y+z)(z-x)$ 11 $a=2, b=-3, c=1$
12 (1) 125000 (2) 2017 (3) 100 (4) -35
13 빗변의 길이가 c 인 직각삼각형

52~54쪽 **중단원 연습 문제** 01 ④ 02 $2x^2+4x-2$
03 ④ 04 ③ 05 -15 06 ② 07 ⑤
08 $A = x^2 + x + 1, B = x^2 + 3x - 1, C = x - 1, D = x - 2$
09 ④ 10 $a=1, (x-1)(x+2)(x-4)$ 11 ①
12 ② 13 7 14 15600 15 $16\sqrt{3}$ 16 8
17 ② 18 -5 19 257 20 ⑤

04 복소수

58쪽 **유제** 1 $\sqrt{2}, \sqrt{2}$ 2 -1

62~67쪽 **유제** 1 (1) $9-3i$ (2) $-1-\sqrt{3}i$ (3) $5+8i$ (4) 1
2 $a=2, b=-5$ 3 (1) 0 (2) 2 4 $11-10i$
5 8 6 (1) $x=3, y=8$ (2) $x=\frac{5}{2}, y=\frac{1}{2}$
7 $x=2, y=3$ 8 $\frac{9}{4}$ 9 10 10 4
11 $\frac{5}{2}$ 12 (1) $-2+\sqrt{3}i$ (2) $3+i$ 13 $\frac{1}{4}$
14 $4+i$ 15 $-2-i, -2+i$ 16 $-1+i, 2+i$

69쪽 **유제** 1 $-9-\sqrt{6}i$ 2 2

70~72쪽 **중단원 연습 문제** 01 ④ 02 -1 03 ④
04 $-2i$ 05 -1 06 3 07 -67 08 ④
09 ④ 10 ③ 11 ③ 12 -29 13 ①
14 ③ 15 ② 16 6 17 18 18 $-\frac{1}{4}i$
19 ③ 20 $2-2i$

05 이차방정식

77~81쪽

- 유제** 1 (i) $a \neq -1, a \neq 3$ 일 때, $x = \frac{1}{a+1}$
 (ii) $a = -1$ 일 때, 해는 없다. (iii) $a = 3$ 일 때, 해는 무수히 많다.
 2 $a=1, \beta=2$ 3 $x=-2$
 4 (1) $x = \frac{3 \pm \sqrt{3}i}{2}$ (2) $x = \frac{1 \pm 3i}{2}$
 5 $x=1$ 또는 $x = -4\sqrt{3}-8$
 6 (1) $x=1$ 또는 $x=3$ (2) $-1 \leq x \leq 1$
 7 (1) $x=-2$ 또는 $x=-1$ (2) $x = \frac{1-\sqrt{33}}{2}$ 또는 $x=2$
 8 $k=\sqrt{5}$, 다른 한 근: $-2\sqrt{5}$ 9 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{39}i}{10}$
 10 3 11 12 12 24 13 $(18-10\sqrt{2})m$

84~85쪽

- 유제** 1 (1) $k \leq 1$ (2) $k > 1$ 2 -6
 3 $a=2, b=4$ 4 $\frac{17}{16}$ 5 $\frac{1}{2}$
 6 빗변의 길이가 a 인 직각삼각형

89~92쪽

- 유제** 1 (1) $\frac{9}{2}$ (2) 17 (3) 140 2 23
 3 $a=1, b=-3$ 4 $a=4$, 두 근: 4, 5
 5 (1) $x^2+4x-1=0$ (2) $x^2-12x+16=0$
 6 $a=13, b=6$
 7 (1) $5+\sqrt{31}, 5-\sqrt{31}$ (2) $\frac{-3+\sqrt{7}i}{2}, \frac{-3-\sqrt{7}i}{2}$
 8 $a=6, b=2$ 9 $x=4$ 또는 $x=5$
 10 $a=-2, b=17$

93~95쪽

- 중단원 연습 문제** 01 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}i}{2}$ 02 ①
 03 4 04 ④ 05 ⑤ 06 서로 다른 두 허근
 07 -1 08 ④ 09 ③ 10 ① 11 16
 12 3 13 ① 14 ⑤ 15 $x^2-7x+10=0$
 16 $\frac{25}{2}$ 17 ④ 18 ② 19 $x^2-ax+b^2=0$
 20 -3

06 이차방정식과 이차함수

101~104쪽

- 유제** 1 $a=1, b=6$ 2 $\frac{11}{3}$ 3 3
 4 (1) $k \leq \frac{1}{3}$ (2) $k > \frac{1}{3}$ 5 $a=-6, b=9$
 6 $a=-2, b=4$ 7 $a=3, b=-4$
 8 $a=6, b=0$ 9 $a=1, b=3$
 10 (1) $k \geq 3$ (2) $k < 3$ 11 $y=4x-\frac{1}{4}$ 12 $k \leq 8$

107~110쪽

- 유제** 1 $a=-20, b=7$ 2 $a=\frac{1}{2}, b=2, c=1$
 3 10 4 $k=-9, m=-41$ 5 최댓값: 8, 최솟값: 4
 6 5 7 최댓값: 2, 최솟값: -6 8 20m
 9 18 10 121 cm^2

111~113쪽

- 중단원 연습 문제** 01 ⑤ 02 -3 03 ⑤
 04 136 05 3 06 ④ 07 ② 08 ②
 09 6 10 ③ 11 4
 12 (1) $f(x) = -(x-1)^2+4$ (2) 최댓값: 4, 최솟값: 0
 13 ① 14 110 15 ① 16 ③ 17 11
 18 ④ 19 10 20 750

07 여러 가지 방정식

120~126쪽

- 유제** 1 (1) $x=-2$ 또는 $x=3$ 또는 $x=6$
 (2) $x=3$ 또는 $x=-1 \pm \sqrt{3}$
 (3) $x=-2$ 또는 $x=-1$ 또는 $x=3$ 또는 $x=4$
 (4) $x=-4$ 또는 $x=2$ 또는 $x=1 \pm \sqrt{2}$ 2 1
 3 $k=5$, 나머지 두 근: 3, 4
 4 (1) $x=-3$ 또는 $x=-1$ 또는 $x=-2 \pm 2\sqrt{2}$
 (2) $x=-2$ 또는 $x=0$ 또는 $x=-1 \pm 2\sqrt{3}$ 5 0
 6 (1) $x = \pm \sqrt{2}i$ 또는 $x = \pm \sqrt{6}$
 (2) $x = -2 \pm \sqrt{2}$ 또는 $x = 2 \pm \sqrt{2}$ 7 8
 8 $x = -2 \pm \sqrt{3}$ 또는 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{15}i}{4}$ 9 1
 10 $2 \pm \sqrt{3}$ 11 (1) $\frac{1}{3}$ (2) -8 (3) -3 (4) 16
 12 $x^3-2x^2-2x-16=0$ 13 $a=7, b=2$
 14 $a=25, b=17$, 실근: -1 15 4 cm 16 3
 17 7 cm

128쪽

- 유제** 1 (1) 2 (2) -1 2 1 3 -1

131~134쪽

- 유제** 1 (1) $\begin{cases} x = -\frac{2}{3} \\ y = -\frac{7}{3} \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$
 (2) $\begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = 5 \\ y = -3 \end{cases}$ 2 $\frac{7}{4}$
 3 (1) $\begin{cases} x = \sqrt{5} \\ y = -\sqrt{5} \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -\sqrt{5} \\ y = \sqrt{5} \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -3 \\ y = -1 \end{cases}$
 (2) $\begin{cases} x = 2\sqrt{2} \\ y = \sqrt{2} \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -2\sqrt{2} \\ y = -\sqrt{2} \end{cases}$ 또는
 $\begin{cases} x = \sqrt{6} \\ y = 2\sqrt{6} \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -\sqrt{6} \\ y = -2\sqrt{6} \end{cases}$
 4 $x=2, y=2$
 5 (1) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 6 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = 6 \\ y = 2 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -6 \\ y = -2 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -2 \\ y = -6 \end{cases}$
 (2) $\begin{cases} x = -5 \\ y = -1 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -1 \\ y = -5 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$ 또는 $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$
 6 -3, 0, 3 7 28 8 60개 9 9 cm, 12 cm

135~
138쪽

중단원 연습 문제

- 01 ③ 02 ④ 03 2
04 $\frac{1}{12}$ 05 ① 06 0 07 7 08 $-\frac{15}{4}$
09 ② 10 ④ 11 $144\pi \text{ cm}^2$ 12 ④
13 ③ 14 ② 15 ③ 16 $\frac{3}{7}$ 17 -10, 2
18 25 19 ③ 20 2 21 ① 22 5
23 ⑤ 24 4 25 $x+2$ 26 -6, 3

08 일차부등식

144~
150쪽

- 유제 1 $\begin{cases} a > 2 \text{ 일 때, } & x \geq a+2 \\ a < 2 \text{ 일 때, } & x \leq a+2 \\ a = 2 \text{ 일 때, } & \text{모든 실수} \end{cases}$ 2 3

- 3 $x < -1$ 4 (1) $-3 \leq x \leq 4$ (2) $x \leq -1$
5 (1) 해는 없다. (2) $x=1$
6 (1) $x < -\frac{1}{2}$ (2) 해는 없다. 7 $a=3, b=\frac{17}{3}$
8 -1, 0, 1 9 $a=4, b=-5$ 10 $a=-8, b=5$
11 $a=15, k=4$ 12 $a < -\frac{14}{15}$
13 $a > -27$ 14 $9 \leq a < 10$
15 (1) $\frac{1}{2} < x < 3$ (2) $x \leq -4$ 또는 $x \geq \frac{6}{5}$ 16 5
17 $a=3, b=9$ 18 49 19 45척 20 7

151~
153쪽

중단원 연습 문제

- 01 ⑤ 02 ⑤ 03 2
04 ② 05 ① 06 $-\frac{5}{4}$ 07 ⑤ 08 ⑤
09 ① 10 ③ 11 6 12 -14
13 $6 < x < 12$ 14 190 g 15 $x > -5$ 16 120
17 $-1 < x \leq \frac{1}{4}$ 18 ① 19 9% 이상 20% 이하

09 이차부등식

160~
166쪽

- 유제 1 (1) $x \leq -\frac{1}{2}$ 또는 $x \geq 3$
(2) $-2 < x < 0$ 또는 $2 < x < 4$ 2 $x < -2$ 또는 $x > 3$
3 (1) $x \leq -5$ 또는 $x \geq 2$ (2) $x=6$ (3) 모든 실수
(4) 해는 없다. 4 (1) $-\frac{1}{3} < x < 0$ 또는 $0 < x < 1$
(2) $x \leq -1$ 또는 $x \geq 6$ 5 $a=1, b=-6$ 6 $x > -\frac{5}{4}$
7 $x \leq -1$ 또는 $x \geq \frac{4}{3}$ 8 $4 < a < 8$ 9 $-4 \leq m \leq 1$
10 $-3 < k < 1$ 11 $-\sqrt{6} \leq a \leq \sqrt{6}$ 12 1
13 $m \geq 2$ 14 $a=-2, b=6$
15 $k \leq -\frac{2}{3}$ 또는 $k \geq \frac{1}{3}$ 16 0, 1, 2 17 1초
18 6 19 $\frac{200}{3}$

168~
170쪽

- 유제 1 (1) $-4 \leq x < -2$ (2) $1 < x < 3$
2 (1) $3 \leq x < 6$ (2) $-2 < x < 0$ 또는 $3 < x < 5$ 3 $a \geq 7$
4 $a=-12, b=-2$ 5 $-5 < a \leq 2$
6 2m 이상 4m 이하 7 $2 < x < 6$ 8 $5 < x < \frac{35}{2}$

173~
174쪽

- 유제 1 $a > 2$ 2 $-6 < k < -5$ 3 -1
4 $-4 < a \leq -3$ 또는 $a \geq 5$ 5 6
6 $-\frac{3}{5} < a \leq -\frac{1}{2}$

175~
178쪽

중단원 연습 문제

- 01 ⑤ 02 ④ 03 ②
04 $\frac{81}{4}$ 05 -25 06 ⑤ 07 $-\frac{3}{2} < x < 1$
08 ③ 09 $a \geq 1$ 10 $-1 \leq k \leq 2$ 11 ②
12 2초 13 9 14 ④ 15 $\frac{1}{4}$
16 $-1 \leq a \leq 5$ 17 ③
18 $-2 < a < -\sqrt{3}$ 또는 $\sqrt{3} < a < 2$ 19 ④
20 $-2 < k \leq -1$ 21 ③ 22 ④ 23 10
24 ② 25 16 26 ④ 27 ②
28 $2 < PQ < 4$

10 평면좌표

181~
185쪽

- 유제 1 -6, 0 2 $-\frac{5}{2}, \frac{1}{2}$ 3 5
4 풀이 87쪽 5 2 6 20 7 $\frac{\sqrt{10}}{3}$
8 -1 9 P(2, 4) 10 최솟값: $\frac{45}{2}, P(0, -\frac{1}{2})$
11 P(3, 0) 12 30 13 풀이 88쪽
14 풀이 88쪽

190~
193쪽

- 유제 1 $(\frac{13}{2}, -\frac{9}{2})$ 2 $a=-4, b=4$
3 C(-1, 2), C(7, 4) 4 $a=7, b=2$
5 G(1, -2) 6 G($\frac{5}{3}, 1$) 7 D($-\frac{4}{5}, \frac{12}{5}$)
8 D(7, -2) 9 -3 10 $a=-6, b=10$
11 72 12 (0, 3)

194~
197쪽

중단원 연습 문제

- 01 14 02 ③
03 풀이 91쪽 04 ③ 05 ⑤
06 (㉠) $-2c$ (㉡) $3(a^2+b^2+2c^2)$ (㉢) $a^2+b^2+2c^2$ 07 ⑤
08 ④ 09 $\frac{5}{9} < t < \frac{4}{5}$ 10 6 11 $\frac{1}{2}$
12 ① 13 ④ 14 13 15 ③ 16 ④
17 $(\frac{13}{2}, \frac{11}{2})$ 18 92 19 5 20 ③
21 18 22 ③ 23 16 24 $\frac{4\sqrt{10}}{3}$

11 직선의 방정식

203~
206쪽

- 유제** 1 $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$ 2 6 3 $y = 2x - 5$ 4 6
5 -2 6 1 7 제3사분면
8 $a=7, b=4$ 9 $a=1, b=-2$
10 $y = -x - 1$ 11 -1

208~
211쪽

- 유제** 1 $y = 2x$ 2 $-\frac{1}{3}, 1$ 3 -3, 1 4 -2, 3, 5
5 -4, 1 6 $a = -2, b = -3$ 7 (1, 1)
8 $(-1, \frac{17}{5})$ 9 $a = -5, b = 4$
10 $y = x - 1$ 11 $(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$

214~
217쪽

- 유제** 1 6 2 $y = -3x - 10, y = -3x + 10$
3 2 4 -25, 5 5 $\frac{3\sqrt{10}}{4}$ 6 $a = 3, b = 28$
7 $\frac{9}{2}$ 8 12 9 4
10 $x - 7y + 2 = 0$ 또는 $7x + y + 4 = 0$ 11 $2x - 6y + 11 = 0$
12 $x + y + 4 = 0, 2x - 2y + 1 = 0$

218~
220쪽

- 중단원 연습 문제** 01 7 02 ②
03 $y = -\frac{5}{2}x + 8$ 04 ④ 05 제4사분면
06 $-1 \leq k \leq \frac{1}{7}$ 07 ④ 08 ① 09 18
10 14 11 26 12 ① 13 $y = -\frac{3}{2}x + \frac{19}{2}$
14 ① 15 ④ 16 ③ 17 8 18 ⑤
19 $\frac{15\sqrt{26}}{13}m$ 20 $\frac{1}{2}|x_1y_2 - x_2y_1|$

12 원의 방정식

225~
233쪽

- 유제** 1 -3 2 $a = -1, b = 1, c = 13$ 3 10π
4 $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$ 5 $(x-2)^2 + y^2 = 10$
6 $(x + \frac{1}{2})^2 + (y - \frac{3}{2})^2 = \frac{5}{2}$ 7 -2, 4
8 $a = -2, b = -1, r = \sqrt{10}$ 9 $a = 30, b = -5, c = -3$
10 $y = -x + 1$ 11 $k < -2$ 또는 $k > 3$
12 $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1, (x+5)^2 + (y-5)^2 = 25$ 13 1
14 $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$ 15 $x^2 + y^2 + 3x + 3y = 0$ 16 4π
17 5 18 $\sqrt{13}$ 19 $\sqrt{14}$ 20 1 21 2
22 (1) 5 (2) $\sqrt{17}$

235~
238쪽

- 유제** 1 $-\frac{3}{2}$ 2 $k < -3$ 또는 $k > 5$ 3 2
4 $2\sqrt{5}$ 5 $2\sqrt{6}$ 6 $\sqrt{10}$ 7 2 8 10
9 최댓값: $3\sqrt{2} + 3$, 최솟값: $3\sqrt{2} - 3$ 10 5 11 $\sqrt{5}$

241~
243쪽

- 유제** 1 $y = \sqrt{3}x \pm 6$ 2 4
3 $y = 2x - 10, y = 2x$ 4 $a = 5, b = -26$
5 $x + 3y = 10, 3x - y = 10$ 6 $y = \frac{3}{4}x - 10$
7 $\sqrt{2}x + y + 3 = 0, \sqrt{2}x - y - 3 = 0$ 8 $\sqrt{10}$

244~
246쪽

- 중단원 연습 문제** 01 ② 02 ③ 03 ④
04 -4 05 9 06 ⑤ 07 $\frac{\pi}{9}$ 08 ①
09 $-13 \leq k \leq -3$ 10 26 11 ④ 12 4
13 32 14 ① 15 ③ 16 $x + 3y - 5 = 0$
17 ③ 18 $x + 3y = 0$ 19 22 20 ④

13 도형의 이동

250~
252쪽

- 유제** 1 $-\frac{5}{2}$ 2 (-8, 5) 3 $-3 < a < 1$
4 $a = 2, b = -7$ 5 $-\frac{1}{3}$ 6 1
7 (-3, -3) 8 (1, -7)

256~
261쪽

- 유제** 1 60 2 $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ 3 -3, 1
4 $-\frac{5}{4}$ 5 (-2, -4) 6 2
7 $x - 3y + 11 = 0$ 8 $p = -5, q = 8$ 9 2
10 A(-2, 1) 11 $a = 1, b = 2$ 12 $2\sqrt{7}$
13 $m = -1, n = -3$ 14 $y = \frac{1}{2}x$ 15 $5\sqrt{2}$
16 P(0, $\frac{19}{4}$) 17 $5\sqrt{5}$

262~
264쪽

- 중단원 연습 문제** 01 6 02 ② 03 -6
04 ② 05 ① 06 15 07 ① 08 12
09 4 10 ② 11 ① 12 17 13 ①
14 P₂₀₁₈(2, 1) 15 ③ 16 ② 17 -1
18 $\sqrt{41} - 1$