

소단원 확인 문제

I-1. 제공근과 실수

01 제공근

424쪽

- 01** (1) 3, -3
(2) 0.5, -0.5
(3) $\sqrt{14}$, $-\sqrt{14}$
(4) $\sqrt{\frac{3}{2}}$, $-\sqrt{\frac{3}{2}}$
- 02** (1) 11
(2) 15
(3) 6
(4) -9
- 03** (1) 11
(2) -8
(3) -10
(4) 9
- 04** 1.5, $\sqrt{3}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{8}$, 3
- 05** $\sqrt{21}$ cm

02 무리수와 실수

425쪽

- 01 $\sqrt{17}, \sqrt{\frac{5}{8}}$
- 02 $1 - \sqrt{10}$
- 03 (1) $\sqrt{5} + 1 < \sqrt{6} + 1$ (2) $3 + \sqrt{7} < 6$
- 04 \neg

I-2. 근호를 포함한 식의 계산

01 근호를 포함한 식의 곱셈과 나눗셈

426쪽

- 01** (1) $\sqrt{21}$ (2) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
(3) 3 (4) $\sqrt{5}$
- 02** (1) $3\sqrt{7}$ (2) $10\sqrt{11}$
(3) $2\sqrt{13}$ (4) $6\sqrt{5}$
- 03** 2, 2
- 04** $\sqrt{7}$, $\sqrt{7}$, 7
- 05** (1) $-2\sqrt{10}$ (2) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

02 근호를 포함한 식의 덧셈과 뺄셈

427쪽

- 01** (1) $9\sqrt{2}$ (2) $5\sqrt{5}$
(3) $6\sqrt{7}$ (4) $7\sqrt{5} + 3\sqrt{7}$
- 02** (1) $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ (2) $7\sqrt{3}$
- 03** (1) $\sqrt{10} + \sqrt{30}$ (2) $3 - \sqrt{33}$
(3) $-\sqrt{14} + \sqrt{35}$ (4) $-2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$
- 04** (1) $3\sqrt{2} - 2\sqrt{6}$ (2) 6
(3) $3\sqrt{7}$ (4) $\frac{31\sqrt{3}}{6}$

II-1. 다항식의 곱셈과 인수분해

01 다항식의 곱셈과 곱셈 공식

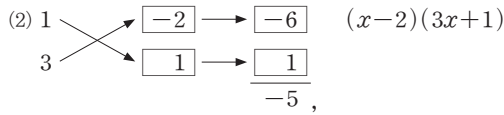
428쪽

- 01** (1) $2ab+3a+2b+3$ (2) $5ab-10a+2b-4$
(3) $3xy+5x-9y-15$ (4) $4xy-12x-y+3$
- 02** (1) $16a^2+8ab+b^2$ (2) $4a^2-12ab+9b^2$
(3) a^2-49b^2 (4) $25x^2-9y^2$
(5) $x^2+11x+18$ (6) $2x^2-x-21$
- 03** (1) 5, 4 (2) 2, 2
(3) 1, 1 (4) 7, 21
- 04** (1) $2x^2-2x+5$ (2) $5x+2$
(3) $2x+2$ (4) $5x^2+9x+12$
- 05** (1) $\sqrt{2}-1$ (2) $\sqrt{6}+2$
(3) $-\sqrt{7}-3$ (4) $4+\sqrt{15}$

02 인수분해

429쪽

- 01** (1) $a(a+7)$ (2) $2ab(2a-1)$
(3) $3x(3a-b)$ (4) $3xy(2x-5y)$
- 02** (1) 16 (2) 25
(3) ± 6 (4) ± 20
- 03** (1) \ominus (2) \oplus
(3) \ominus (4) \oplus
- 04**
$$\begin{array}{rcl} 1 & \nearrow & \boxed{-2} \longrightarrow \boxed{-4} \\ & \searrow & \boxed{-3} \longrightarrow \boxed{-3} \\ 2 & & \hline & & -7 \end{array} \quad (x-2)(2x-3)$$



- 05 (1) $(x+4)(x-6)$ (2) $(x-3)(x-10)$
 (3) $(x-2)(3x-4)$ (4) $(3x-1)(4x+1)$

II-2. 이차방정식

01 이차방정식과 그 해

430쪽

- 01 ㄴ, ㄷ
 02 ㄱ, ㄷ
 03 (1) $x=2$ (2) $x=0$ 또는 $x=3$
 (3) $x=-1$ 또는 $x=2$ (4) $x=0$
 04 -1
 05 $a=-3, b=2$

02 인수분해를 이용한 이차방정식의 풀이

431쪽

- 01 (1) ㉞ (2) ㉟
 (3) ㉞ (4) ㉞
 02 (1) $x=-\frac{1}{3}$ 또는 $x=\frac{1}{3}$ (2) $x=-4$ 또는 $x=-3$
 (3) $x=-2$ 또는 $x=\frac{3}{2}$ (4) $x=-\frac{1}{4}$ 또는 $x=1$
 03 ㄴ, ㄷ
 04 (1) $x=-7$ (2) $x=\frac{3}{4}$
 05 $\frac{3}{4}$

03 근의 공식

432쪽

- 01 (1) $x=\pm 3\sqrt{5}$ (2) $x=\pm \frac{5\sqrt{2}}{3}$
 (3) $x=-3\pm 2\sqrt{2}$ (4) $x=\frac{3\pm\sqrt{7}}{2}$
 02 $A=-1, B=\frac{5}{2}, C=10$

- 03 (1) $x=1\pm\sqrt{2}$ (2) $x=\frac{-1\pm\sqrt{17}}{4}$
 (3) $x=\frac{5\pm\sqrt{13}}{6}$ (4) $x=\frac{-5\pm\sqrt{5}}{5}$

- 04 (1) $x=0$ 또는 $x=\frac{10}{3}$ (2) $x=0$ 또는 $x=2$
 (3) $x=-1$ 또는 $x=7$ (4) $x=\frac{-2\pm\sqrt{2}}{2}$

- 05 (1) $x(x+3)=180$ (2) 12, 15

III-1. 이차함수와 그 그래프

01 이차함수

433쪽

- 01 이차식, 이차함수
 02 ㄴ, ㄷ
 03 (1) $y=4x$ (2) $y=6x^2$ (3) $y=\frac{4}{3}\pi x^3$ (4) $y=8x+8$
 이차함수: (2)
 04 (1) -4 (2) 2 (3) -4 (4) $1-3\sqrt{2}$

02 이차함수 $y=ax^2$ 의 그래프

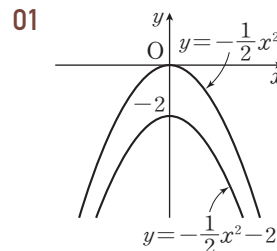
434쪽

- 01 y 축, 원점, 아래, 위
 02 (1) ㄱ, ㄷ (2) ㄴ, ㄱ, ㄷ, ㄷ
 03 (1) $x=0$ (2) $(0, 0)$ (3) $y=-\frac{3}{4}x^2$
 04 ①

III-2. 이차함수 $y=ax^2+bx+c$ 의 그래프

01 이차함수 $y=a(x-p)^2+q$ 의 그래프

435쪽

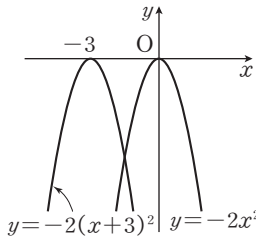


축의 방정식: $x=0$, 꼭짓점의 좌표: $(0, -2)$

02 (1) 5

(2) $-\frac{3}{2}$

03

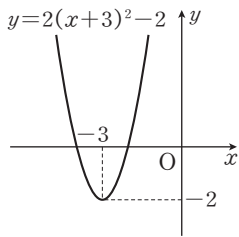


축의 방정식: $x = -3$, 꼭짓점의 좌표: $(-3, 0)$

04 (1) x 축의 방향으로 -2 만큼, y 축의 방향으로 1 만큼 평행이동한 것이다.

(2) x 축의 방향으로 4 만큼, y 축의 방향으로 5 만큼 평행이동한 것이다.

05



축의 방정식: $x = -3$, 꼭짓점의 좌표: $(-3, -2)$

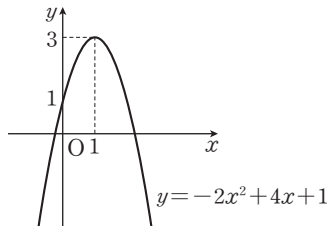
06 (1) $y = 5(x+1)^2 + 2$

(2) $y = \frac{1}{5}(x-5)^2 - 2$

02 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프

436쪽

01



축의 방정식: $x = 1$, 꼭짓점의 좌표: $(1, 3)$, y 절편: 1

02 $y = 2x^2 - 4x - 1$

03 (1) \times (2) \times (3) \bigcirc (4) \times

04 $y = 2x^2 - 12x + 11$

05 6

IV-1. 삼각비

01 삼각비

437쪽

01 $\sin A = \frac{3}{5}$, $\cos A = \frac{4}{5}$, $\tan A = \frac{3}{4}$

02 $\sin B = \frac{\sqrt{5}}{3}$, $\cos B = \frac{2}{3}$, $\tan B = \frac{\sqrt{5}}{2}$

03 $\cos A = \frac{3\sqrt{34}}{34}$, $\tan B = \frac{3}{5}$

04 $\sin A = \frac{\sqrt{15}}{4}$, $\tan A = \sqrt{15}$

05 $\frac{20}{41}$

02 삼각비의 값

438쪽

01 (1) $\sqrt{2}$ (2) $\frac{3}{2}$

(3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) 1

02 $x = 1$, $y = \sqrt{3}$

03 (1) \overline{BC} , \overline{BC} (2) \overline{OC} , \overline{OC}

04 (1) 1 (2) 0

05 (1) 0.6018 (2) 65

IV-2. 삼각비의 활용

01 길이 구하기

439쪽

01 (1) h (2) $3 + \sqrt{3}$

02 7.55 m

03 $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ m

04 $5(\sqrt{3} + 1)$ m

02 넓이 구하기

440쪽

01 (1) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ cm (2) $3\sqrt{2}$ cm²

02 $6\sqrt{2}$ cm²

03 $21\sqrt{3}$ cm²

04 $18\sqrt{3}$ cm²

V-1. 원과 직선

01 원의 현

441쪽

01 90° , \overline{OB} , \overline{BM}

02 (1) $2\sqrt{5}$ (2) $8\sqrt{2}$

03 (1) 12 (2) 7

04 70°

02 원의 접선

442쪽

01 (1) 110° (2) 45°

02 (1) 9 (2) 8

03 3

04 34 cm

V-2. 원주각

01 원주각의 성질

443쪽

01 (1) 46° (2) 50°

02 (1) 35° (2) 127.5° (3) 124°

03 $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

04 (1) 30 (2) 4

02 원의 접선과 현이 이루는 각

444쪽

01 (1) 40° (2) 64°

02 $\angle x = 50^\circ$, $\angle y = 55^\circ$

03 64°

04 56°

VI-1. 대푯값과 산포도

01 대푯값

445쪽

01 8

02 8

03 5

04 라면

05 35

02 산포도

446쪽

01 0.2 cm

02 (1) 8점 (2) 분산: 2, 표준편차: $\sqrt{2}$ 점

03 (1) A 단체: $\sqrt{6}$ 명, B 단체: $\sqrt{2}$ 명

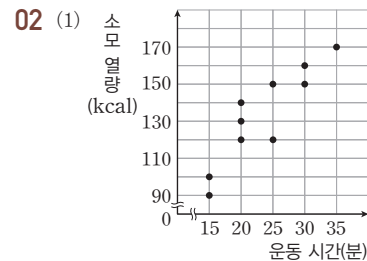
(2) B 단체

VI-2. 상관관계

01 산점도와 상관관계

447쪽

01 (1) \times (2) \bigcirc (3) \times (4) \times



(2) 양의 상관관계

03 (1) 양의 상관관계 (2) 9