

## 중단원 수준별 문제

### I-1. 제곱근과 실수

448~450쪽

- 01 (1) 12, -12 (2)  $\sqrt{\frac{3}{5}}, -\sqrt{\frac{3}{5}}$   
 02 (1) 10 (2) 13  
 (3)  $\frac{1}{2}$  (4) -7  
 03 (1) 12.6 (2) 1  
 04 (1)  $4 > \sqrt{14}$  (2)  $-\sqrt{6} > -\sqrt{7}$   
 05  $\sqrt{5}, \sqrt{7}, \sqrt{8}$  06  $\sqrt{14}, \sqrt{8}-2$   
 07 (1)  $2+\sqrt{2} < 2+\sqrt{3}$  (2)  $2 < 4-\sqrt{2}$   
 08  $\frac{5}{3}$  09 6  
 10 (1)  $2a$  (2) -1  
 11  $\frac{9}{4}$  12  $3\sqrt{6}$  cm  
 13 6  
 14 (1) 2,655 (2) 7,962  
 15  $a < b$  16 9, 10, 11  
 17 16, 25, 36, 49 18 점 C  
 19  $\neg, \cup, \cap, \square$  20  $x$

### I-2. 근호를 포함한 식의 계산

451~453쪽

- 01 (1)  $\sqrt{39}$  (2)  $-\sqrt{30}$   
 (3) 14 (4) 1  
 02 (1)  $2\sqrt{7}$  (2)  $2\sqrt{11}$   
 (3)  $5\sqrt{2}$  (4)  $10\sqrt{3}$   
 03 (1)  $\sqrt{20}$  (2)  $\sqrt{72}$   
 04 (1)  $\sqrt{2}$  (2)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$   
 (3)  $\sqrt{6}$  (4) 2  
 05 (1)  $\frac{\sqrt{14}}{7}$  (2)  $-\frac{3\sqrt{5}}{5}$   
 (3)  $\frac{\sqrt{15}}{6}$  (4)  $\frac{2\sqrt{22}}{11}$   
 06 (1)  $-\sqrt{14}$  (2)  $-6\sqrt{6}$   
 07 (1)  $8\sqrt{2}$  (2)  $2\sqrt{3}$

- 08 (1)  $3\sqrt{3}-3\sqrt{2}$  (2)  $5\sqrt{2}$   
 (3)  $2\sqrt{3}-\sqrt{14}$  (4)  $4-2\sqrt{2}$   
 09 (1) 75 (2) 3 (3) 30  
 10 60  
 11 (1)  $\frac{9}{2}$  (2)  $-\frac{4}{5}$   
 12 20  
 13 (1)  $2\sqrt{2}-\sqrt{3}$  (2)  $-8\sqrt{2}-10$   
 14  $(160\sqrt{10}+10\sqrt{3})$  m 15  $10a+0.1b$   
 16  $3\sqrt{6}-10$  17 8  
 18  $\frac{1}{2}$  19 28배  
 20  $6-4\sqrt{2}$

### II-1. 다항식의 곱셈과 인수분해

454~456쪽

- 01 -7  
 02  $a=9, b=0, c=-16$   
 03 (1)  $24x$  (2)  $2x^2+14x-1$   
 04  $a+2$  05  $A=4, B=4$   
 06 (1)  $ab(a-2+4b)$  (2)  $(x+\frac{1}{3})(x-\frac{1}{3})$   
 (3)  $(4x+1)^2$  (4)  $(x+9)(x-2)$   
 07 (1) 3, -1, 3, 1 (2) 4, 2, 4, 2  
 08  $\cup, \cap$  09 -2  
 10 -6 11 -4, 8  
 12  $a=5, b=7$  13  $\neg, \cap$   
 14  $x+1, 2x+1$  15 (가)  $2b$  (나)  $b$   
 16 15 17  $8x^2-2x-3$   
 18  $2a$   
 19 최댓값: 13, 최솟값: -13  
 20 3

### II-2. 이차방정식

457~459쪽

- 01  $\cap, \cup$   
 02 (1)  $x=0$  (2)  $x=2$   
 (3)  $x=-1$  또는  $x=2$

- 03 (1)  $x=1\pm3\sqrt{2}$  (2)  $x=-\frac{1}{2}$  또는  $x=\frac{1}{2}$   
 (3)  $x=\frac{1}{5}$  (4)  $x=\frac{1}{2}$  또는  $x=\frac{2}{3}$   
 04  $x=-1$  또는  $x=4$  05  $\neg, \square$   
 06  $4\sqrt{3}$  07  $2\sqrt{6}$   
 08  $a\neq 4$  09  $x=-2$   
 10 1 11  $x=-5$  또는  $x=1$   
 12  $-70$  13 3  
 14  $x=\frac{1}{3}$  또는  $x=1$  15 8  
 16 (1)  $x=-1$  또는  $x=\frac{5}{4}$  (2)  $x=-\frac{3}{2}$  또는  $x=1$   
 17  $\frac{9}{2}$  18  $x=-2$  또는  $x=\frac{8}{5}$   
 19  $p=-4$ 일 때,  $x=3\pm2\sqrt{2}$   
 $p=4$ 일 때,  $x=-1$   
 20  $x=2\pm\sqrt{6}$  21 7초

### III-1. 이차함수와 그 그래프

460~461쪽

- 01  $\neg, \square$  02 (1), (3)  
 03  $\neg$  04 12  
 05  $\neg, \neg, \square$  06  $-2$   
 07 (1)  $(\neg)$  (2)  $(\equiv)$  (3)  $(\neg)$  (4)  $(\neg)$   
 08  $2\sqrt{2}, -2\sqrt{2}$  09  $\frac{8}{3}$   
 10 2 11  $\frac{1}{9}$   
 12  $-3, 1$

### III-2. 이차함수 $y=ax^2+bx+c$ 의 그래프

462~464쪽

- 01 (1) 축의 방정식:  $x=0$ , 꼭짓점의 좌표:  $(0, -3)$   
 (2) 축의 방정식:  $x=0$ , 꼭짓점의 좌표:  $(0, 1)$

- (3) 축의 방정식:  $x=4$ , 꼭짓점의 좌표:  $(4, 0)$   
 (4) 축의 방정식:  $x=-1$ , 꼭짓점의 좌표:  $(-1, 0)$   
 02 (1)  $y=\frac{1}{5}(x-1)^2+2$  (2)  $y=-4(x-1)^2-5$   
 (3)  $y=\frac{4}{5}(x+3)^2+4$  (4)  $y=-\frac{7}{2}(x+2)^2-3$   
 03  $-5$  04  $-3$   
 05 (1) 축의 방정식:  $x=1$ , 꼭짓점의 좌표:  $(1, 5)$   
 (2) 축의 방정식:  $x=-3$ , 꼭짓점의 좌표:  $(-3, -7)$   
 (3) 축의 방정식:  $x=-2$ , 꼭짓점의 좌표:  $(-2, 4)$   
 (4) 축의 방정식:  $x=3$ , 꼭짓점의 좌표:  $(3, -1)$   
 06  $-6$  07 4  
 08  $\neg, \square$  09  $-\frac{7}{4}$   
 10 19 11 6  
 12  $-\frac{3}{2}$  13  $-17$   
 14 2 15  $-\frac{1}{3}$   
 16 8 17 ④  
 18 1 19 6  
 20  $-4$

### IV-1. 삼각비

465~467쪽

- 01  $\frac{5}{13}$  02  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$   
 03  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  04 1.3928  
 05 1  
 06 (1) 0.8572 (2) 58  
 07  $3\sqrt{5}$  cm 08  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$   
 09 ⑤ 10 1 cm  
 11  $\frac{3\sqrt{34}}{34}$  12  $\frac{\sqrt{6}}{3}$   
 13  $\sqrt{3}:3:2$  14  $6\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>  
 15  $(3+3\sqrt{3})$  cm 16  $\frac{7}{5}$   
 17  $6\sqrt{3}$  cm 18  $(24\pi-18\sqrt{3})$  cm<sup>2</sup>

## IV-2. 삼각비의 활용

468~470쪽

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 01 3.4                     | 02 $\frac{\sqrt{3}}{2}c$                 |
| 03 $6\sqrt{3}\text{ cm}^2$ | 04 $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$               |
| 05 $3\sqrt{2}\text{ cm}$   | 06 $5\sqrt{2}\text{ cm}$                 |
| 07 10 m                    | 08 $(5\sqrt{3}-5)\text{ m}$              |
| 09 $4\sqrt{3}\text{ m}$    | 10 $3\sqrt{2}\text{ cm}$                 |
| 11 $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$ | 12 $3\sqrt{3}\text{ cm}$                 |
| 13 $2\sqrt{13}\text{ cm}$  | 14 $30\sqrt{3}\text{ cm}^2$              |
| 15 $\frac{3}{2}\text{ cm}$ | 16 $(6+\frac{3\sqrt{5}}{2})\text{ cm}^2$ |

## V-1. 원과 직선

471~473쪽

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 01 $5\sqrt{3}$              | 02 24                       |
| 03 $44^\circ$               | 04 $62^\circ$               |
| 05 $4\sqrt{3}$              | 06 $7\sqrt{3}\text{ cm}$    |
| 07 $12\sqrt{3}\text{ cm}$   | 08 $2\sqrt{7}\text{ cm}$    |
| 09 $10\pi\text{ cm}$        | 10 $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$ |
| 11 $20\sqrt{6}\text{ cm}^2$ | 12 7 cm                     |
| 13 11 cm                    | 14 $\frac{17}{3}\text{ cm}$ |
| 15 $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$ | 16 $50^\circ$               |
| 17 12 cm                    | 18 8 cm                     |
| 19 $(7-\sqrt{7})\text{ cm}$ |                             |

## V-2. 원주각

474~476쪽

- |                |  |
|----------------|--|
| 01 $52^\circ$  | 02 $\angle x=60^\circ, \angle y=120^\circ$ |
| 03 $54^\circ$  | 04 $55^\circ$                              |
| 05 15 cm       | 06 $74^\circ$                              |
| 07 $68^\circ$  | 08 $116^\circ$                             |
| 09 $112^\circ$ | 10 $68^\circ$                              |
| 11 $108^\circ$ | 12 $40^\circ$                              |
| 13 $63^\circ$  | 14 $75^\circ$                              |
| 15 $33^\circ$  | 16 $106^\circ$                             |

17  $99^\circ$

19  $58^\circ$

18  $25^\circ$

20  $100^\circ$

## VI-1. 대푯값과 산포도

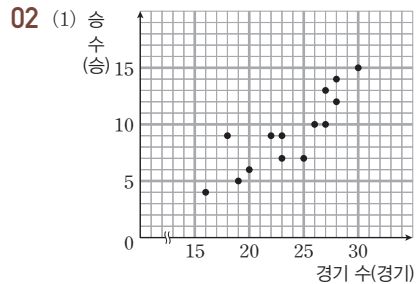
477~479쪽

- |                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| 01 8              | 02 128                                |
| 03 50             | 04 10                                 |
| 05 4분             | 06 (1) 113 g (2) $2\sqrt{3}\text{ g}$ |
| 07 85             | 08 44                                 |
| 09 12             | 10 8                                  |
| 11 5              | 12 $\frac{19}{3}$                     |
| 13 2              | 14 9                                  |
| 15 $\frac{13}{2}$ | 16 252 g                              |
| 17 (1) 17 (2) 3   | 18 10                                 |

## VI-2. 상관관계

480~481쪽

01 ②, ⑤



(2) 양의 상관관계

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 03 (1) (나) (2) (라) | 04 양의 상관관계                 |
| 05 ③               | 06 점 A                     |
| 07 4               | 08 (1) 7 (2) $\frac{1}{3}$ |
| 09 $\frac{4}{5}$   |                            |