



1 소수의 덧셈과 뺄셈

개념알기

진도책 8~11쪽

예제 ① $\frac{36}{100}$, 0.36

유제 ① (1) (위에서부터) 0.04, 0.05, 0.08 /
0.13, 0.14 / 0.25, 0.26, 0.29 /
0.31, 0.36 / 0.42, 0.48 / 0.52,
0.53, 0.57 / 0.62, 0.65, 0.66, 0.67
/ 0.71, 0.77, 0.8 / 0.81, 0.84,
0.89 / 0.93, 0.99
(2) 100칸 (3) 9개

확인 ① (위에서부터) $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ / 0.1, 0.001

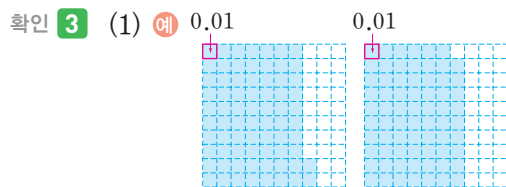
예제 ② (1) 6 (2) 0.3 (3) 소수 둘째, 0.07
(4) 소수 셋째, 0.009

유제 ② (위에서부터) 영점 영영팔, 0, 0, 0, 8 /
3.954, 3, 9, 5, 4 / 5.627, 오점 육이칠

확인 ② (1) 0.01 (2) 10 (3) 100
(4) 10 (5) $\frac{1}{10}$

예제 ③ (위에서부터) 0.003, 3, 30 /
0.017, 0.17, 170

유제 ③ (1) 0.8, 8 (2) 19.04, 190.4
(3) 0.6, 0.06 (4) 1.27, 0.127



(2) >



/ <

유제 ④ (1) < (2) > (3) < (4) <

유제 ⑤ (1) 칠점 삼이 (2) 일점 사오이

예제 ① 전체 100칸 중 색칠한 부분은 36칸입니다.

$$\Rightarrow \frac{36}{100} = 0.36$$

유제 ① (3) 0.2와 0.3 사이에 있는 소수 두 자리 수는
0.21, 0.22, 0.23, 0.24, 0.25, 0.26, 0.27,
0.28, 0.29로 모두 9개입니다.

예제 ④ 작은 눈금 한 칸은 0.01을 나타냅니다.

유제 ④ (1) $2.16 < 3.04$ (2) $0.475 > 0.382$
 $\begin{array}{|c|c|} \hline 2 < 3 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|} \hline 4 > 3 \\ \hline \end{array}$
(3) $0.537 < 0.552$ (4) $0.638 < 0.639$
 $\begin{array}{|c|c|} \hline 3 < 5 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|} \hline 8 < 9 \\ \hline \end{array}$

유제 ⑤ (1) $7.32 > 4.99$ 이므로 7.32를 읽으면 칠점 삼이
입니다.
(2) $1.366 < 1.452$ 이므로 1.452를 읽으면 일점
사오이입니다.

유형익히기

진도책 12~16쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 소수 두 자리 수

1 () () 2 0.43, 영점 사삼

3 =

4 (1) 9 (2) 0.82 (3) 125 (4) 0.5

5

0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.6
0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.7
0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8
0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.9
0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1

6

0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.6
0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.7
0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8
0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.9
0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1

7 0.87



9 ⑤

10 1.15 L

11 삼점 팔육

2-1 소수 세 자리 수

12 (위에서부터) 0.125, 영점 일이오 /
1.036, 일점 영삼육

13 1.728, 일점 칠이팔

- 18** 어떤 수를 $\frac{1}{10}$ 배 하면 소수점이 왼쪽으로 1칸 옮겨지고, $\frac{1}{100}$ 배 하면 소수점이 왼쪽으로 2칸 옮겨집니다.

(1) 9의 $\frac{1}{100}$ 배 $\Rightarrow$ 009 $\Rightarrow$ 0.09

(2) $\bullet 87.2$ 의 $\frac{1}{10}$ 배 $\Rightarrow 87.2 \Rightarrow 8.72$

• 87.2의 $\frac{1}{100}$ 배 $\Rightarrow \underbrace{87.2}_{\text{이동}} \Rightarrow 0.872$

- 19 $\square$ 의 10배를 하면 $\square$ 에서 소수점이 오른쪽으로 1칸 옮겨지므로 $\square$ 는 4.3에서 소수점을 왼쪽으로 1칸 옮긴 수입니다.

4.3 $\Rightarrow$ 0.43

- 20** (1) $1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$ 이므로 $820 \text{ m} = 0.820 \text{ km}$ 입니다.

(2) $1\text{ mm}=0.1\text{ cm}$, $1\text{ cm}=0.01\text{ m}$ 이므로
 $57\text{ mm}=5.7\text{ cm}=0.057\text{ m}$ 입니다.

- 21** (1) 어떤 수를 10배 하면 소수점이 오른쪽으로 1칸 옮겨지므로 $0.006 \rightarrow 0.06$ 입니다.

(2) 어떤 수를 $10 \times 10 = 100$ (배) 하면 소수점이 오른쪽으로 2칸 옮겨지므로 $1.274 \rightarrow 127.4$ 입니다.

(3) 어떤 수를 $10 \times 10 \times 10 = 1000$ (백) 하면 소수
점이 오른쪽으로 3칸 옮겨지므로
 $0.590 \rightarrow 590$ 입니다.

- 22** Ⓐ 44 Ⓑ 4.4 Ⓒ 0.44 Ⓓ 0.044

- 23** 돌 반지 10개의 무게는 돌 반지 1개의 무게의 10배
이므로 $3.75 \Rightarrow 37.5$ g입니다.

- 24 예** ㉠은 소수 첫째 자리 숫자이므로 0.7을 나타내고, ㉡은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.007을 나타냅니다. ①

0.007에서 소수점을 오른쪽으로 2칸 옮기면 0.7이 되므로 0.7은 0.007의 100배입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	㉠이 나타내는 수와 ㉡이 나타내는 수를 각각 구하기
②	㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기

- 25** $2.174 < 2.176$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad \quad}_{4 < 6}$

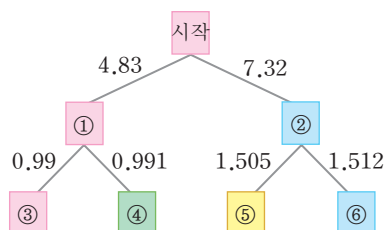
- 26** 자연수 부분이 같으므로 소수 첫째 자리 수를 비교합니다. $\Rightarrow 8.14 < 8.29 < 8.31$

- 27** $0.41 > 0.401 > 0.33 > 0.29 > 0.258$ 이므로 가장 큰 수는 0.41입니다.

- 28** • 선회 : $1.234 < 1.51$ 이므로 리본 1.234 m는 철사 1.51 m보다 짧습니다.

- 윤영 : $2.475 > 2.08$ 이므로 밀가루 2.475 kg은
튀김가루 2.08 kg보다 무겁습니다.

- 29



- 시작 카드가 빨간색이므로 4.83과 7.32 중에서 더 큰 소수인 7.32를 따라가면 ② 카드로 갑니다.

- ② 카드는 파란색 카드이므로 1.505와 1.512 중에서 더 작은 소수인 1.505를 따라가면 ⑤ 카드인 노란색 카드에 도착합니다.

- 30** 147 cm=1.47 m이고 $\frac{1.47}{\text{영신}} > \frac{1.45}{\text{강희}}$ 이므로 키가 더 큰 사람은 영신입니다.

- **31** $0.1 \underline{\quad}$ ①

예 일의 자리 수는 모두 0으로 같습니다. 따라서 소수 첫째 자리 수를 비교해 보면 $0 < 1$ 이므로 0.1이 더 큰 소수입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	0.094와 0.1 중 어느 것이 더 큰 소수인지 구하기
②	①에서 구한 수가 더 큰 소수인 이유 쓰기

- 32** 더 큰 수가 되어야 하는 쪽의 자연수 부분이 더 크게 되도록 숫자 사이에 소수점을 알맞게 찍습니다.

- (1) ‘ $200.2 > 4.321$ ’, ‘ $200.2 > 43.21$ ’ 과 같이 소수점을 찍을 수도 있습니다.

- (2) ‘ $6.351 < 17.08$ ’, ‘ $63.51 < 170.8$ ’과 같이 소수점을 찍을 수도 있습니다.

- 33** Ⓐ 3.85 Ⓑ 3.854 Ⓒ 3.69

⇒ $\frac{3.69}{\text{㉔}} < \frac{3.85}{\text{㉗}} < \frac{3.854}{\text{㉞}}$

- 34** $1\text{ m}=0.001\text{ km}$ 이므로

1950 m=1.95 km, 1563 m=1.563 km입니다.
 1.95>1.915>1.567>1.563이므로 높은 산부터
 차례로 산의 이름을 쓰면 한라산, 지리산, 태백산,
 오대산입니다.



개념알기

진도책 17~23쪽

확인 1 (1) 0.9 (2) 0.8, 0.9

예제 1 4, 7, 11 / 1.1

유제 1 (1) 0.7 (2) 1.3 (3) 0.6 (4) 1.4

유제 2 (1) 0.8 (2) 1.7

확인 2 0.69

예제 2 61, 34, 95 / 0.95

유제 3 (1) 0.64 (2) 0.72 (3) 0.98 (4) 1.17

유제 4 (1) 1.08 (2) 1.44

예제 3 152, 384, 536 / 5.36

유제 5 (1) 12.7 (2) 11.39 (3) 5.88 (4) 7.01

유제 6 (1) 9.98 (2) 10.16

확인 3 (1) 0.2 (2) 0.6, 0.1

예제 4 8, 2, 6 / 0.6

유제 7 (1) 0.1 (2) 0.3 (3) 0.3 (4) 0.7

유제 8 (1) 0.5 (2) 0.3

확인 4 0.48

예제 5 59, 44, 15 / 0.15

유제 9 (1) 0.34 (2) 0.26 (3) 0.13 (4) 0.23

유제 10 (1) 0.25 (2) 0.14

예제 6 864, 395, 469 / 4.69

유제 11 (1) 3.11 (2) 1.28 (3) 6.43 (4) 2.62

유제 12 (1) 6.23 (2) 7.54

예제 7 (1) 1750개 (2) 2266개 (3) 4016개
(4) 4,016유제 13 (1) 1.434 (2) 13.362 (3) 8.339
(4) 21.543예제 8 (1) 5410개 (2) 3279개 (3) 2131개
(4) 2,131유제 14 (1) 9.162 (2) 0.884 (3) 3.173
(4) 2.895

$$\begin{array}{r} \text{유제 2 (1)} \quad 0.5 \\ + 0.3 \\ \hline 0.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.9 \\ + 0.8 \\ \hline 1.7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 3 (1)} \quad 0.38 \\ + 0.26 \\ \hline 0.64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.59 \\ + 0.13 \\ \hline 0.72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 4 (1)} \quad 0.73 \\ + 0.35 \\ \hline 1.08 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.48 \\ + 0.96 \\ \hline 1.44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 5 (1)} \quad 4.58 \\ + 8.12 \\ \hline 12.70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 6.47 \\ + 4.92 \\ \hline 11.39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 6 (1)} \quad 3.47 \\ + 6.51 \\ \hline 9.98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 4.22 \\ + 5.94 \\ \hline 10.16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 8 (1)} \quad 0.8 \\ - 0.3 \\ \hline 0.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.7 \\ - 0.4 \\ \hline 0.3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 9 (1)} \quad 0.96 \\ - 0.62 \\ \hline 0.34 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.72 \\ - 0.46 \\ \hline 0.26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 10 (1)} \quad 0.34 \\ - 0.09 \\ \hline 0.25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.72 \\ - 0.58 \\ \hline 0.14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 11 (1)} \quad 5.42 \\ - 2.31 \\ \hline 3.11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 2.53 \\ - 1.25 \\ \hline 1.28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 12 (1)} \quad 7.85 \\ - 1.62 \\ \hline 6.23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 10.81 \\ - 3.27 \\ \hline 7.54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 13 (1)} \quad 0.634 \\ + 0.800 \\ \hline 1.434 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 5.950 \\ + 7.412 \\ \hline 13.362 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 14 (1)} \quad 11.280 \\ - 2.118 \\ \hline 9.162 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 59.104 \\ - 51.200 \\ \hline 8.904 \end{array}$$

유형익히기

진도책 24~31쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

5-1 소수 한 자리 수의 덧셈

1 (1) 1 (2) 1.2 (3) 0.8 (4) 1.7

2 1.4

3 1.8



5 ②, ⑤

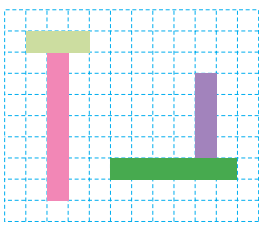
6 =

7 식 $0.5 + 0.6 = 1.1$ 답 1.1 km

8 0.9 kg

9 ㉠

10 예



11 예 / 예 0.1, 0.8

6-1 소수 두 자리 수의 덧셈

12 (1) 0.84 (2) 1.39 (3) 0.48 (4) 1.09

13 1.39

14 1.08 kg

15 (위에서부터) 0.88, 1.29, 0.61, 1.56

16 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

17 3

18 1.27

19 1.23 kg

7-1 1보다 큰 소수 두 자리 수의 덧셈

20 (1) 7.39 (2) 18.73 (3) 9.33 (4) 22.67

21 4, 0.56 / 6.45

22 8.83

23 7.16, 11.55

24 (위에서부터) 3, 1, 2 / 17.29, 18.1, 17.77

25 4.26

26 3.53

27 27.02 kg

8-1 소수 한 자리 수의 뺄셈

28 (1) 0.5 (2) 0.4 (3) 0.7 (4) 0.1

29 ③

30 0.4

31 (위에서부터) 0.3, 0.6, 0.1, 0.4

32 0.8, 0.4

33 <

34 돼지고기, 0.3 kg

35 0.2 kg

9-1 소수 두 자리 수의 뺄셈

36 (1) 0.45 (2) 0.18 (3) 0.34 (4) 0.09

37 0.5

38 0.19

39 0.18 m

40 0.12

41 0.36

42 0.45 L

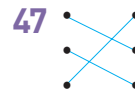
43 0.69

10-1 1보다 큰 소수 두 자리 수의 뺄셈

44 (1) 3.93 (2) 3.06 (3) 2.23 (4) 2.44

45 4.14

46 1.27 m



48 (위에서부터) 1, 3, 2 / 9.17, 9.43, 9.28

49 (1) 4.51 (2) 3.67

50 1.81 cm

51 미연, 1.21초

11-1 자릿수가 다른 소수의 계산

52 (1) 2.194 (2) 1.188 (3) 8.004 (4) 7.611

53 11.855

54 3.329

55 6.014 km

56 0.368

57 15.615 km

58 해설 참조

59 2.785

60 식 $4.5 + 2.95 = 7.45$ 답 7.45 m

61 식 $11.55 - 7.25 - 1.445 = 2.855$

답 2.855 m

62 43.162 m

5 ① 0.7 ② 1.1 ③ 0.6 ④ 0.9 ⑤ 1.5

6 $0.4 + 0.9 = 1.3$, $0.7 + 0.6 = 1.3$ 이므로
 $0.4 + 0.9 = 0.7 + 0.6$ 입니다.

7 (민서네 집~서점~학원)
= (민서네 집~서점) + (서점~학원)
= $0.5 + 0.6 = 1.1$ (km)

8 방법 ① 예 0.3은 0.1이 3개이고 0.6은 0.1이 6개이므로 $0.3 + 0.6$ 은 0.1이 9개인 수입니다. 따라서 수정이가 산 딸기와 토마토는 모두 0.9 kg입니다.」①

방법 2 예

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ + 0.6 \\ \hline 0.9 \end{array}$$

따라서 수정이가 산 딸기와 토마토는 모두 0.9 kg입니다.」②

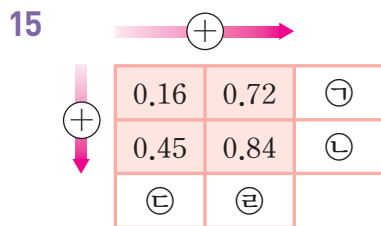
방법	
①	0.1이 몇 개인 수인지 생각하여 구하기
②	세로 형식으로 계산하여 구하기

9 ㉠ $0.3+0.2=0.5$ ㉡ $0.4+0.1=0.5$

11 연두색 막대를 적어도 한 개는 사용해야 하므로 0.3과 다른 두 소수를 더해 1.2를 만듭니다.

따라서 나머지 두 수의 합은 0.9가 되어야 하고, 소수 한 자리 수를 2개 더해서 0.9가 되는 경우는 $0.1+0.8$, $0.2+0.7$, $0.3+0.6$, $0.4+0.5$, $0.5+0.4$, $0.6+0.3$, $0.7+0.2$, $0.8+0.1$ 일 때입니다.

14 (농구공의 무게)+(축구공의 무게)
 $=0.65+0.43=1.08(\text{kg})$



㉠ $0.16+0.72=0.88$ ㉡ $0.45+0.84=1.29$
 ㉢ $0.16+0.45=0.61$ ㉣ $0.72+0.84=1.56$

16 ㉠ $0.32+0.17=0.49$ ㉡ $0.25+0.31=0.56$
 ㉢ $0.18+0.28=0.46$ ㉣ $0.44+0.09=0.53$
 $\Rightarrow 0.56 > 0.53 > 0.49 > 0.46$ 이므로 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

17 소수 둘째 자리 계산에서 받아올림이 없으므로 소수 첫째 자리 계산에서 $\square+6=9 \Rightarrow \square=3$ 입니다.

18 ㉠ 0.78 ㉡ $0.4+0.09=0.49$
 $\Rightarrow ㉠+㉡=0.78+0.49=1.27$

19 $0.75+0.48=1.23(\text{kg})$

21 $1.89+4.56=(1+0.89)+(4+0.56)$
 $= (1+4)+(0.89+0.56)$
 $= 5+1.45=6.45$

22 $5.14+3.69=8.83$

23 $4.83+2.33=7.16$, $7.16+4.39=11.55$

24 $18.1 > 17.77 > 17.29$

25 덧셈과 뺄셈의 관계를 이용하여 $\square$ 안에 알맞은 수를 구합니다.
 $\square-1.42=2.84 \Rightarrow \square=2.84+1.42=4.26$

26 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01입니다.

㉠은 1.7에서 오른쪽으로 작은 눈금 4칸만큼 더 간 수이므로 1.74이고, ㉡은 1.7에서 오른쪽으로 작은 눈금 9칸만큼 더 간 수이므로 1.79입니다.

$\Rightarrow ㉠+㉡=1.74+1.79=3.53$

27 예 형우의 가방 무게는

$12.83+1.36=14.19(\text{kg})$ 입니다. ㉠

따라서 영준이와 형우의 가방 무게의 합은

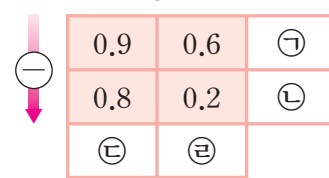
$12.83+14.19=27.02(\text{kg})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정
㉠	형우의 가방 무게 구하기
㉡	영준이와 형우의 가방 무게의 합 구하기

29 소수점의 자리를 맞추어 계산해야 하므로 소수 첫째 자리 수끼리 뺍니다.

$8-\square=5 \Rightarrow \square=8-5=3$

31



㉠ $0.9-0.6=0.3$
 ㉡ $0.8-0.2=0.6$
 ㉢ $0.9-0.8=0.1$
 ㉣ $0.6-0.2=0.4$

32 $0.9-0.1=0.8$, $0.8-0.4=0.4$

33 $0.7-0.2=0.5$, $0.9-0.3=0.6$ 이고 $0.5 < 0.6$ 이므로 $0.7-0.2 < 0.9-0.3$ 입니다.

34 $0.4 < 0.7$ 이므로 돼지고기를 $0.7-0.4=0.3(\text{kg})$ 더 많이 샀습니다.

35 $0.8-0.6=0.2(\text{kg})$

38 ㉠ ㉡ $\Rightarrow ㉠-㉡=㉢$ 의 규칙이므로 $0.75-0.56=0.19$ 입니다.

39 (가로)-(세로) $=0.93-0.75=0.18(\text{m})$

40 가장 큰 수는 0.81이고, 가장 작은 수는 0.69입니다.
 $\Rightarrow 0.81-0.69=0.12$

41 0.1이 7개이면 0.7, 0.01이 3개이면 0.03이므로 0.73입니다. $\Rightarrow 0.73-0.37=0.36$

42 (주호가 마신 물의 양)
 $= (\text{물병에 들어 있던 물의 양})-(\text{남은 물의 양})$
 $= 0.62-0.17=0.45(\text{L})$

43 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square + 0.28 = 0.97 \text{입니다.} \text{㉠}$$

따라서 어떤 수는 $0.97 - 0.28 = 0.69$ 입니다.㉡

단계	문제 해결 과정
①	어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기
②	어떤 수 구하기

46 $6.02 - 4.75 = 1.27(\text{m})$

47 $\bullet 5.91 - 1.26 = 4.65, 6.93 - 3.02 = 3.91,$
 $7.15 - 2.99 = 4.16$
 $\bullet 6.65 - 2.49 = 4.16, 8.02 - 3.37 = 4.65,$
 $5.27 - 1.36 = 3.91$

48 $9.17 < 9.28 < 9.43$

49 (1) $7.43 - \square = 2.92 \Rightarrow \square = 7.43 - 2.92 = 4.51$
 (2) $\square + 1.82 = 5.49 \Rightarrow \square = 5.49 - 1.82 = 3.67$

50 (변 $\neg \neg$) = (변 $\neg \neg$) = 4.85 cm
 $\Rightarrow$ (변 $\neg \neg$) - (변 $\neg \neg$) = $6.66 - 4.85 = 1.81(\text{cm})$

51 예 $16.47 < 17.68$ 이므로 미연이가 서진이보다 더 빨리 달렸습니다.㉠
 따라서 미연이가 $17.68 - 16.47 = 1.21(\text{초})$ 더 빨리 달렸습니다.㉡

단계	문제 해결 과정
①	두 사람의 기록 비교하기
②	누가 몇 초 더 빨리 달렸는지 구하기

54 앞에서부터 두 수씩 차례로 계산합니다.

$$7.58 - 2.911 - 1.34 = 4.669 - 1.34 = 3.329$$

55 (우체국~서점) + (서점~도서관) = $3.814 + 2.2 = 6.014(\text{km})$

56 $\bullet 0.01$ 이 124개인 수는 1.24입니다.
 $\bullet 0.001$ 이 872개인 수는 0.872입니다.
 $\Rightarrow 1.24 - 0.872 = 0.368$

57 (남은 거리) = (마라톤 전체 거리) - (달린 거리)
 $= 42.195 - 26.58 = 15.615(\text{km})$

58
$$\begin{array}{r} 2.431 \\ + 6.58 \\ \hline 9.011 \end{array} \text{㉠}$$

예 소수점의 위치를 잘못 맞추고 계산하였습니다.㉡

단계	문제 해결 과정
①	바르게 계산하기
②	잘못된 이유 쓰기

59 가장 큰 수는 3.47이고 가장 작은 수는 1.64입니다.

$$\Rightarrow 3.47 + 1.64 - 2.325 = 5.11 - 2.325 = 2.785$$

61 $11.55 - 7.25 - 1.445 = 4.3 - 1.445 = 2.855(\text{m})$

62 $50 - 19.46 + 12.622 = 30.54 + 12.622 = 43.162(\text{m})$

응용문제로 실력쌓기

진도책 32~33쪽

1 86.43 유제 1 0.157

2 (위에서부터) 8, 3, 9

유제 2 (위에서부터) 5, 6, 4

3 5.006 유제 3 6.296

4 2 유제 4 4개

5 5.87 m 유제 5 1.01 m

6 1.4 kg 유제 6 1.348 kg

1 만들 수 있는 소수 두 자리 수는 $\square\square.\square\square$ 입니다.
 가장 큰 소수를 만들려면 $\square$ 안에 큰 숫자부터 차례로 넣어야 하므로 86.43입니다.

1 만들 수 있는 소수 세 자리 수는 $\square.\square\square\square$ 입니다.
 유제 가장 작은 소수를 만들려면 $\square$ 안에 작은 숫자부터 차례로 넣어야 하므로 0.157입니다.

2
$$\begin{array}{r} 5.2 \ominus \\ + \textcircled{L}.64 \\ \hline 8.\textcircled{E}2 \end{array} \bullet \ominus + 4 = 12 \Rightarrow \ominus = 8$$

 $\bullet 1 + 2 + 6 = \textcircled{E} \Rightarrow \textcircled{E} = 9$
 $\bullet 5 + \textcircled{L} = 8 \Rightarrow \textcircled{L} = 3$

2 유제
$$\begin{array}{r} 7.2 \ominus \\ - 2.\textcircled{L}6 \\ \hline \textcircled{E}.59 \end{array} \bullet \ominus + 10 - 6 = 9 \Rightarrow \ominus = 5$$

 $\bullet 2 - 1 + 10 - \textcircled{L} = 5 \Rightarrow \textcircled{L} = 6$
 $\bullet 7 - 1 - 2 = \textcircled{E} \Rightarrow \textcircled{E} = 4$

3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 0.708 = 3.59$ 이므로
 $\square = 3.59 + 0.708 = 4.298$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $4.298 + 0.708 = 5.006$ 입니다.

3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 9.48 = 25.256$ 이므로
 유제 $\square = 25.256 - 9.48 = 15.776$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $15.776 - 9.48 = 6.296$ 입니다.



4 $2.58 + 3.75 = 6.33$

$6.33 > 6.\square$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $3 < 5$ 이므로 소수 첫째 자리 수는 $3 > \square$ 이어야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 2입니다.

4 $5.42 - 1.846 = 3.574$

유제

$3.574 < 3.\square$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $7 > 6$ 이므로 소수 첫째 자리 수는 $5 < \square$ 이어야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8, 9로 모두 4개입니다.

5 $(\text{㉗} \sim \text{㉒}) = (\text{㉗} \sim \text{㉒}) + (\text{㉒} \sim \text{㉒}) - (\text{㉒} \sim \text{㉒})$
 $= 2.65 + 5.18 - 1.96$
 $= 7.83 - 1.96 = 5.87(\text{m})$

5 $(\text{㉒} \sim \text{㉒}) = (\text{㉒} \sim \text{㉒}) + (\text{㉒} \sim \text{㉒}) - (\text{㉒} \sim \text{㉒})$
 $= 4.72 + 8.69 - 12.4$
 $= 13.41 - 12.4 = 1.01(\text{m})$

유제

6 (책 4권의 무게) $= 11.48 - 8.12 = 3.36(\text{kg})$
 (책 12권의 무게) $= 3.36 + 3.36 + 3.36$
 $= 10.08(\text{kg})$

⇒ (빈 상자의 무게) $= 11.48 - 10.08 = 1.4(\text{kg})$

6 (음료수 5개의 무게) $= 15.028 - 11.608 = 3.42(\text{kg})$
 (음료수 20개의 무게) $= 3.42 + 3.42 + 3.42 + 3.42$
 $= 13.68(\text{kg})$

유제

⇒ (빈 상자의 무게) $= 15.028 - 13.68 = 1.348(\text{kg})$

응용문제로 발전하기

진도책 34~35쪽

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1 20 L | 2 경민, 진형 |
| 3 215.2 kg | 4 0, 1, 2, 3 |
| 5 6.399 | 6 1.412 L |
| 7 (위에서부터) 6, 7, 1, 4 | |

- 1 한 병에 들어 있는 주사약은 $10 \text{ mL} = 0.01 \text{ L}$ 입니다.
 작은 상자에 들어 있는 주사약은 0.01 L 의 20배이므로 0.2 L 입니다.
 따라서 큰 상자에 들어 있는 주사약은 0.2 L 의 100배이므로 20 L 입니다.

- 2 • 성한 : 소수의 크기는 자릿수와 관계없습니다.
 • 경민 : ㉒와 ㉒의 소수 첫째 자리 수가 같으므로 소수 둘째 자리 수인 ♥와 ♦를 비교해야 합니다.
 • 진형 : $\blacktriangle = \star = \heartsuit = \spadesuit = 1$ 이라고 하면 ㉒ 0.1, ㉒ 0.11, ㉒ 0.111이므로 ㉒가 가장 큰 수입니다.
 • 의진 : ㉒와 ㉒의 크기를 비교하기 위해서는 소수 첫째 자리 수를 비교해야 하므로 $\blacktriangle$ 와 $\star$ 을 비교해야 합니다.

- 3 (모든 물건의 무게) $= 122.5 + 20.8 + 71.9 + 56.7$
 $= 271.9(\text{kg})$
 $271.9 - 250 = 21.9(\text{kg})$ 이므로 무게가 21.9 kg 보다 무거운 물건 중에서 가장 가벼운 에어컨을 신지 않으면 됩니다.

⇒ $122.5 + 20.8 + 71.9 = 215.2(\text{kg})$

- 4 $4.6 + 5.9 = 10.5$, $10.5 > 2.13 + 8.\square$ 에서
 $10.5 - 2.13 = 8.37$ 이므로 $8.37 > 8.\square$ 입니다.
 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $7 > 1$ 이므로 $\square$ 는 3이거나 3보다 작은 수입니다. 따라서 $\square$ 안에는 0, 1, 2, 3이 들어갈 수 있습니다.

- 5 • 가장 큰 소수 세 자리 수 : 7.531,
 두 번째로 큰 소수 세 자리 수 : 7.513,
 세 번째로 큰 소수 세 자리 수 : 7.351
 • 가장 작은 소수 두 자리 수 : 13.57,
 두 번째로 작은 소수 두 자리 수 : 13.75
 ⇒ $13.75 - 7.351 = 6.399$

- 6 (㉒ 물통에 남은 물의 양) $= 5.75 - 1.584 - 1.584$
 $= 4.166 - 1.584$
 $= 2.582(\text{L})$

(㉒ 물통에서 덜어 낸 물의 양)

$= 0.39 + 0.39 + 0.39 = 1.17(\text{L})$

⇒ (㉒ 물통에 붓고 ㉒ 물통에 남은 물의 양)
 $= 2.582 - 1.17 = 1.412(\text{L})$

7
$$\begin{array}{r} \text{㉒} - 1 \quad 10 \\ \text{㉒} \quad \text{㉒} \\ - \text{㉒} \quad 2 \quad 3 \\ \hline 2 \quad 4 \quad 8 \end{array}$$

- $\text{㉒} + 10 - 3 = 8$, $\text{㉒} + 10 = 11$ ⇒ $\text{㉒} = 1$
 • $\text{㉒} - 1 - 2 = 4$ ⇒ $\text{㉒} = 7$
 • $\text{㉒} - \text{㉒} = 2$ 이므로 $\text{㉒} = 6$, $\text{㉒} = 4$ 입니다.

단원 마무리

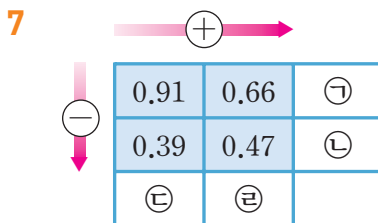
진도책 36~38쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 0.39, 영점 삼구 2 2.258
3 0 4 1.34
5 > 6 ⑤
7 (위에서부터) 1.57, 0.86, 0.52, 0.19
8 0.5 L 9 1000배
10 0, 1, 2, 3 11 0.5, 0.25
12 0.25 km 13 219.11점
14 5.48점 15 7, 9, 4
16 4.982 L 17 49.5
18 소방서 19 해설 참조
20 9.92

3 자릿수가 다른 소수의 덧셈을 할 때에는 끝자리 뒤에 0이 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

6 ① 4 ② 0.04 ③ 0.4 ④ 0.04 ⑤ 0.004



㉠ $0.91 + 0.66 = 1.57$ ㉡ $0.39 + 0.47 = 0.86$
㉢ $0.91 - 0.39 = 0.52$ ㉣ $0.66 - 0.47 = 0.19$

9 ㉠이 나타내는 수는 4, ㉡이 나타내는 수는 0.004이고 0.004에서 소수점을 오른쪽으로 3칸 옮기면 4가 되므로 4는 0.004의 1000배입니다.

10 자연수 부분과 소수 첫째 자리 수가 같고, 소수 셋째 자리 수를 비교하면 $2 > 0$ 이므로 소수 둘째 자리에서 $\square < 4$ 이어야 합니다. $\Rightarrow \square = 0, 1, 2, 3$

11 $\cdot 1 \text{ g} = 0.001 \text{ kg}$ 이므로 $500 \text{ g} = 0.500 \text{ kg}$ 입니다.
 $\cdot 1 \text{ mL} = 0.001 \text{ L}$ 이므로 $250 \text{ mL} = 0.250 \text{ L}$ 입니다.

12 (걸어서 간 거리)
= (집에서 학교까지의 거리) - (뛰어서 간 거리)
= $0.91 - 0.66 = 0.25 \text{ (km)}$

13 (종합 점수)
= (쇼트프로그램 점수) + (프리스케이팅 점수)
= $74.92 + 144.19 = 219.11 \text{ (점)}$

14 $224.59 - 219.11 = 5.48 \text{ (점)}$

15 $\ominus . 5 \ 6 \quad \cdot 6 + 8 = 14 \Rightarrow \ominus = 4$
 $+ 4 . \ominus 8 \quad \cdot 1 + 5 + \ominus = 15 \Rightarrow \ominus = 9$
 $1 \ 2 . 5 \ \ominus \quad \cdot 1 + \ominus + 4 = 12 \Rightarrow \ominus = 7$

16 $2.48 + 10.53 - 8.028 = 13.01 - 8.028$
 $= 4.982 \text{ (L)}$

17 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 $\square\square.\square$ 이므로 가장 큰 소수 한 자리 수는 85.3이고, 가장 작은 소수 한 자리 수는 35.8입니다.
 $\Rightarrow 85.3 - 35.8 = 49.5$

18 예 1 m = 0.001 km이므로 소방서까지의 거리는 3500 m = 3.5 km입니다. ㉠
 $3.5 > 3.23 > 2.8$ 이므로 윤영이네 집에서 가장 먼 곳은 소방서입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	m 단위를 km 단위로 나타내기	2점
②	윤영이네 집에서 가장 먼 곳 구하기	3점

19 4.318
 $- 2.56$
 1.758 ㉠

예 소수점의 위치를 잘못 맞추고 계산하였습니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	바르게 계산하기	3점
②	잘못된 이유 쓰기	2점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 1.75 = 6.42$ 이므로 $\square = 6.42 + 1.75 = 8.17$ 입니다. ㉠
따라서 바르게 계산하면 $8.17 + 1.75 = 9.92$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	3점
②	바르게 계산하기	2점

스토리텔링 창의 사고력 키우기

진도책 39쪽

1 3.51 2 2.098 3 5.608

3 예 3㉠5㉠1㉡는 3.51이고, 2㉠9㉡8㉢은 2.098입니다.
따라서 $3㉠5㉠1㉡ + 2㉠9㉡8㉢$ 은 $3.51 + 2.098$ 이므로 $3.51 + 2.098 = 5.608$ 입니다.

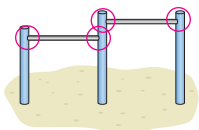


2 수직과 평행

개념알기

진도책 42~48쪽

확인 1

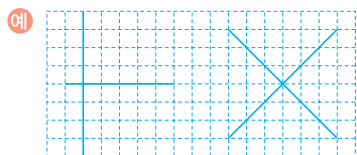


예제 1 (1) 수직 (2) 수선

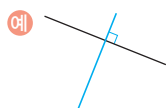
유제 1 () () () ()

유제 2 ②, ④

예제 2



예제 3



예제 4 2, 4, 1, 3

확인 2

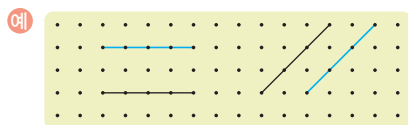


예제 5 (1) 나, 라 (2) 평행 (3) 평행선

유제 3 () () () ()

유제 4 ㉠

예제 6



유제 5



유제 6



가 _____

예제 7 (1) 선분 바 (2) 90°

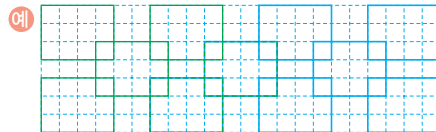
(3) 평행선 사이의 거리

유제 7 ㉠, ㉢

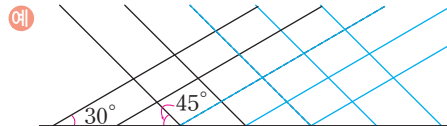
유제 8 2 cm

예제 8 ㉠, ㉢

유제 9



유제 10



예제 9 110

유제 11 140°

예제 10 50

유제 12 100°

유제 1 두 직선이 서로 수직으로 만나는 것을 모두 찾습니다.

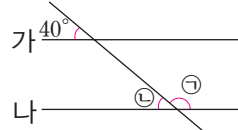
유제 3 두 직선을 아무리 길게 늘여도 서로 만나지 않는 것을 찾습니다.

예제 6 주어진 선분과 만나지 않도록 선분을 긋습니다.

유제 8 평행선 사이에 수선을 그어 보면 모는 2칸이므로 평행선 사이의 거리는 2 cm입니다.

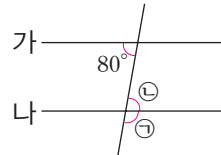
유제 10 직각 삼각자에서 찾을 수 있는 각의 크기는 30° , 45° , 60° , 90° 가 있고 이 중에서 30° 와 45° 인 각을 사용하여 평행선을 그립니다.

유제 11



평행선과 한 직선이 만나서 생기는 같은 쪽의 각의 크기가 같으므로 $\angle ㉠ = 40^\circ$ 이고, $\angle ㉢ = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ 입니다.

유제 12



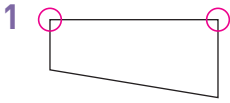
평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기가 같으므로 $\angle ㉠ = 80^\circ$ 이고, $\angle ㉢ = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 입니다.

유형익히기

진도책 49~55쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 수선



2 가

4 (1) 2개 (2) 1개

6 ㉠

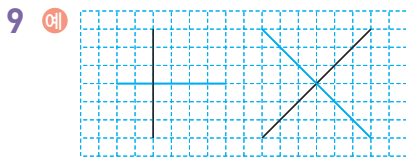
8 25°

3 8군데

5 선분 ㄱ

7 선분 ㄱ, 선분 ㄴ

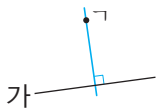
2-1 모눈종이와 직각 삼각자를 사용하여 수선 긋기



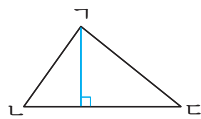
10 ㉠



12

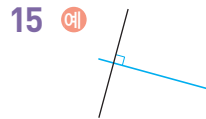


13



2-2 각도기를 사용하여 수선 긋기

14 ㉠



16 가



17 1개

3-1 평행선

18 직선 가, 직선 나



20 (1) 2쌍 (2) 3쌍

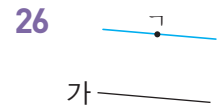
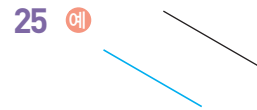
21 변 ㄱ과 변 ㄴ, 변 ㄱ과 변 ㄴ

22 가은

23 4개

4-1 평행선 긋기

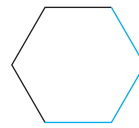
24 ㉠



27 예 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.



30



5-1 평행선 사이의 거리

31 점 ㄴ과 점 ㄹ

32 4 cm

33 90°

34 변 ㄱ

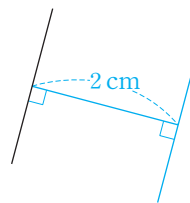
35 (1) 2 cm (2) 1 cm

36 3 cm

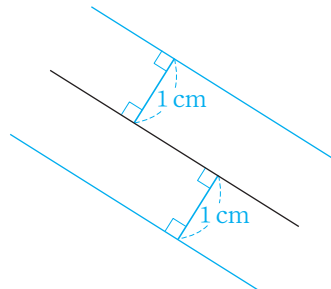
37 10 cm

5-2 평행선 사이의 거리를 이용하여 평행선 긋기

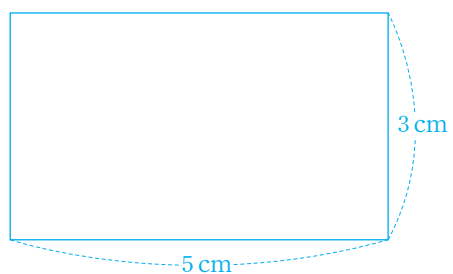
38



39



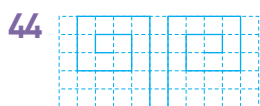
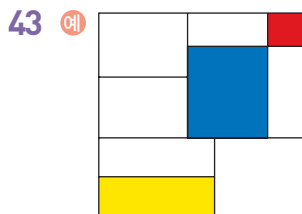
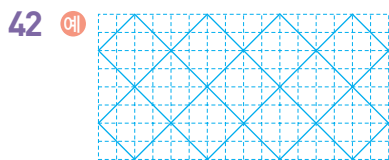
40





6-1 평행선으로 무늬 만들기

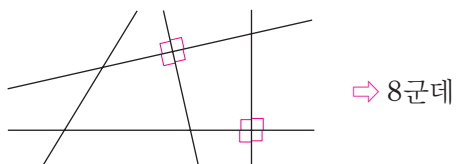
41 (○) () (○)



46 해설 참조

2 직각으로 만나는 두 변이 있는 도형을 찾습니다.

3 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 곳을 모두 찾으려면 다음과 같습니다.



5 변 $\angle$ 과 만나서 이루는 각이 직각인 선분을 찾습니다.

6 수직으로 만나는 선분이 없는 글자를 찾습니다.

7 만나서 이루는 각이 직각인 두 선분은 선분 $\angle$ 과 선분 $\angle$ 입니다.

8 예 직선 가와 직선 나 는 서로 수직이므로 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다. 1 따라서 $\textcircled{1} = 90^\circ - 45^\circ - 20^\circ = 25^\circ$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정
1	직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각의 크기 알아보기
2	1의 크기 구하기

10 직각 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변을 따라 그려야 수선을 바르게 그을 수 있습니다.

11 직각 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 주어진 직선에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변을 따라 선을 긋습니다.

14 각도기의 밑금을 직선 가와 일치하도록 맞추고, 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점을 찍어 수직인 직선을 그어야 수선을 바르게 그을 수 있습니다.

15 주어진 직선에 점을 찍고 각도기의 중심을 찍은 점에 맞춘 다음 각도기의 밑금을 주어진 직선에 일치하도록 맞춥니다. 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점을 찍고 두 점을 이어 수선을 긋습니다.

16 각도기에서 90° 가 되는 눈금을 직선 가와 일치시키고 각도기의 밑변이 점 $\angle$ 을 지나도록 맞춘 다음 각도기의 밑변을 따라 수선을 긋습니다.

17 예 점 $\angle$ 을 지나고 직선 가에 수직인 직선은 1개밖에 없습니다. 1 따라서 수선은 1개 그을 수 있습니다. 2

단계	문제 해결 과정
1	점 $\angle$ 을 지나고 직선 가에 수직인 직선의 개수 알아보기
2	점 $\angle$ 을 지나고 직선 가에 대한 수선의 개수 구하기

18 아무리 길게 늘여도 서로 만나지 않는 두 직선은 직선 가와 직선 나입니다.

19 도로가 반듯하므로 평행한 두 도로를 찾아 선을 긋습니다.

20 마주 보는 변끼리 서로 평행합니다.

21 서로 만나지 않는 두 변을 찾습니다.

22 가은 : 평행한 두 직선은 서로 만나지 않습니다.

23 예 변 $\angle$ 과 평행한 변은 변 $\angle$, 변 $\angle$, 변 $\angle$, 변 $\angle$ 입니다. 1 따라서 변 $\angle$ 과 평행한 변은 모두 4개입니다. 2

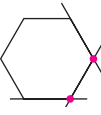
단계	문제 해결 과정
1	변 $\angle$ 과 평행한 변을 모두 찾기
2	변 $\angle$ 과 평행한 변의 개수 구하기

25 한 직선과 평행한 직선은 셀 수 없이 많습니다.

26 한 점을 지나고 한 직선과 평행한 직선은 1개밖에 없습니다.

28 주어진 두 선분과 평행한 직선을 각각 긋고 두 직선이 만나는 점을 나머지 꼭짓점으로 하여 직사각형을 완성합니다.

29 두 선분 중에서 한 선분과 평행한 직선을 그어 사각형을 완성합니다.

30  주어진 세 선분과 평행한 직선을 각각 긋고 두 직선이 만나는 점을 꼭짓점으로 하여 도형을 완성합니다.

31 평행선 사이의 거리는 평행선의 한 직선에서 다른 직선에 수선을 그었을 때 그 수선의 길이입니다.

32 평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이를 찾습니다.

33 평행선 사이의 거리는 평행선 사이의 수선의 길이입니다. 따라서 직선 $\overleftrightarrow{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 은 서로 수직으로 만나므로 각 $\angle C$ 의 크기는 90° 입니다.

34 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 이 서로 평행하므로 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 수직인 변 $\overline{EF}$ 의 길이가 평행선 사이의 거리입니다.

35 평행선 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 잽니다.

36 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 이 서로 평행하므로 두 변 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 3 cm입니다.

37 예 직선 가와 직선 나 사이의 거리는 3 cm이고 직선 나와 직선 다 사이의 거리는 7 cm입니다. ① 직선 가와 직선 다 사이의 거리는 직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리의 합과 같으므로 $3+7=10(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리를 각각 구하기
②	직선 가와 직선 다 사이의 거리 구하기

38 주어진 직선에 수선을 긋고 수선의 길이가 2 cm가 되는 점을 지나는 평행선을 긋습니다.

40 ① 길이가 5 cm인 선분을 1개 긋습니다.
② ①에서 그은 선분의 양 끝점에서 수선을 각각 긋습니다.
③ ①에서 그은 선분과 평행선 사이의 거리가 3 cm가 되도록 평행선을 긋습니다.

43 수선과 평행선으로 구역을 다양하게 나누고 빨강, 파랑, 노랑의 세 가지 색을 사용하여 색칠합니다.

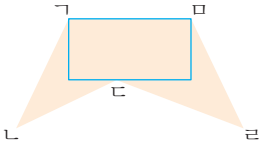
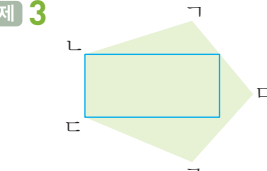
44 모눈종이의 가로선과 세로선을 따라 한옥 벽면의 무늬를 그립니다.

46 예 수선과 평행선을 사용하여 가운데에 직사각형 모양이 생기도록 꾸몄습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	어떻게 문살문늬를 꾸몄는지 설명하기

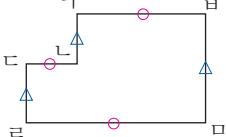
응용문제로 실력쌓기

진도책 56~57쪽

- 1 54° 유제 1 60°
 2 6쌍 유제 2 4쌍
 3 
 유제 3 
 4 50° 유제 4 55°
 5 15 cm 유제 5 15 cm
 6 80° 유제 6 71°

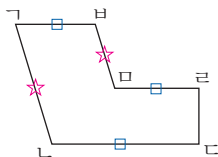
1 (각 $\angle C$) = 90° 이므로
 (각 $\angle D$) = $90^\circ \div 5 = 18^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle A$) = $18^\circ \times 3 = 54^\circ$

1 (각 $\angle C$) = 90° 이므로
 유제 (각 $\angle D$) = $90^\circ \div 6 = 15^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle A$) = $15^\circ \times 4 = 60^\circ$

2 
 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$, 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{EF}$,
 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{DE}$, 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{EF}$,
 변 $\overline{CD}$ 과 변 $\overline{EF}$, 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{DE}$ $\Rightarrow$ 6쌍

2

유제



변 가바와 변 마라, 변 가바와 변 나다,
변 마라와 변 나다, 변 가나와 변 바마 $\Rightarrow$ 4쌍

3

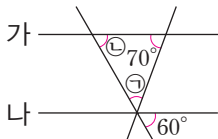
- ① 점 다를 지나고 선분 가마와 평행한 직선을 긋습니다.
 - ② 점 가를 지나고 선분 가마에 수직인 직선을 긋습니다.
 - ③ 점 마를 지나고 선분 가마에 수직인 직선을 긋습니다.
- $\Rightarrow$ ①과 ②, ①과 ③에서 두 직선이 만나는 점을 꼭짓점으로 하여 직사각형을 그립니다.

3

유제

- ① 점 나을 지나고 선분 나다에 수직인 직선을 긋습니다.
 - ② 점 다를 지나고 선분 나다에 수직인 직선을 긋습니다.
 - ③ ①에서 그은 직선과 선분 가마이 만나는 점을 지나고 선분 나다와 평행한 직선을 긋습니다.
- $\Rightarrow$ ②와 ③에서 두 직선이 만나는 점을 꼭짓점으로 하여 직사각형을 그립니다.

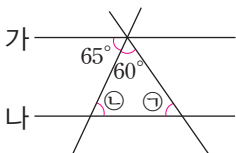
4



평행선과 한 직선이 만나서 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같으므로 $\textcircled{1} = 60^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{2} = 180^\circ - 60^\circ - 70^\circ = 50^\circ$ 입니다.

4

유제



평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 $\textcircled{1} = 65^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{2} = 180^\circ - 60^\circ - 65^\circ = 55^\circ$ 입니다.

5

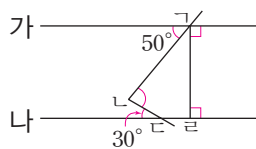
변 가오와 변 바스 사이의 거리는 변 가나, 변 다르,
변 마바의 길이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow 8 + 5 + 2 = 15(\text{cm})$

5

유제

평행한 변 중에서 가장 멀리 떨어져 있는 것을 찾으
면 변 가나과 변 나다입니다.
 $\Rightarrow 6 + 4 + 5 = 15(\text{cm})$

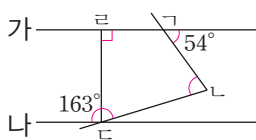
6



점 가에서 직선 나에 수선을 그어 사각형 가나다를 만듭니다.
(각 나가나) $= 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$
(각 나다나) $= 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
사각형 가나다에서
(각 가나다) $= 360^\circ - 40^\circ - 150^\circ - 90^\circ = 80^\circ$ 입니다.

6

유제



점 다에서 직선 가에 수선을 그어 사각형 나다나를 만듭니다.
(각 나가나) $= 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$
(각 나다나) $= 163^\circ - 90^\circ = 73^\circ$
사각형 나다나에서
(각 가나다) $= 360^\circ - 126^\circ - 90^\circ - 73^\circ = 71^\circ$ 입니다.

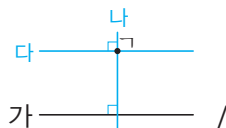
응용문제로 발전하기

진도책 58~59쪽

1 4번

2 5쌍

3



예 직선 나에 직선 다에 대한 수선입니다.

4 9 cm

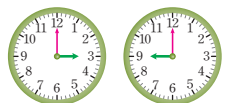
5 80°

6 15 cm

7 110

8 80°

1



시계의 긴바늘이 12를 가리키고, 긴바늘과 짧은바늘이 수직을 이루는 때는 3시와 9시입니다.
따라서 오전 3시, 오전 9시, 오후 3시, 오후 9시로 하루에 4번입니다.

2 평행선을 찾아보면 직선 나와 직선 다, 직선 라와 직선 아, 직선 라와 직선 자, 직선 아와 직선 자, 직선 마와 직선 바이므로 모두 5쌍입니다.

3 직선 나와 직선 다는 서로 수직으로 만납니다.

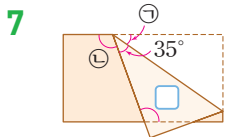
4 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 선분 $\overline{AD}$ 과 선분 $\overline{DE}$ 의 길이의 합과 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{선분 } \overline{AD}) + (\text{선분 } \overline{DE}) - (\text{선분 } \overline{BE}) \\ = 5 + 7 - 3 = 9(\text{cm})$$

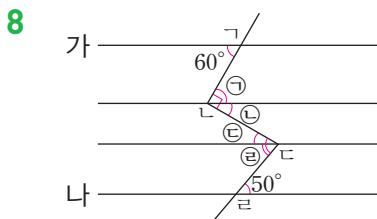
5 (각 $\angle A$) = 90° 이므로 삼각형 ABC 에서
(각 $\angle B$) = $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$ 이므로
삼각형 BCD 에서
(각 $\angle D$) = $180^\circ - 45^\circ - 95^\circ = 40^\circ$ 입니다.

$$\Rightarrow \angle E = 180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ$$

6 평행선 사이의 거리가 1 cm씩 늘어나므로 직선 ①과 직선 ⑥ 사이의 거리는
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15(\text{cm})$ 입니다.



- 종이를 접었을 때 접힌 부분의 각의 크기는 접은 부분의 각의 크기와 같으므로 $\angle A = 35^\circ$ 입니다.
- $\angle B = 180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$
- 평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 $\angle C = \angle B = 110^\circ$ 입니다.



직선 가와 직선 나에 서로 평행하고 점 A 와 점 B 을 지나는 직선을 각각 그어 보면 평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같으므로
 $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 50^\circ$ 입니다.
 $\angle C = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 이고 $\angle D = \angle B$ 이므로
(각 $\angle E$) = $\angle C + \angle D = 30^\circ + 50^\circ = 80^\circ$ 입니다.

단원 마무리

진도책 60~62쪽

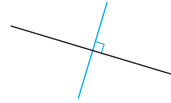
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 평행선

3 변 $\overline{AB}$

5 ③

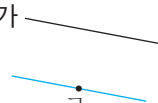
6 예



2 초록색, 파란색

4 ㉠

7 가



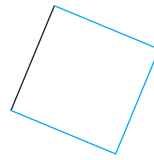
8 3 cm

9 주혜

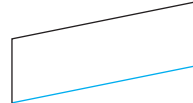
10 예 직선 나에 직선 라에 대한 수선이야.

11

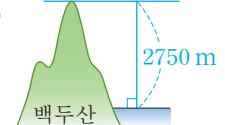
12 3개



13



14



15 6 cm

16 37°

17 27°

18 4쌍

19 7 cm

20 85°

- 1 직각 삼각자를 사용하여 그은 두 직선은 서로 만나지 않으므로 평행합니다. 따라서 두 직선을 평행선이라고 합니다.
- 2 빨간색 변과 직각으로 만나는 변을 찾아보면 초록색 변과 파란색 변입니다.
- 3 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 은 변 $\overline{AD}$ 에 각각 수직이므로 변 $\overline{AB}$ 과 평행한 변은 변 $\overline{CD}$ 입니다.
- 4 평행선 사이의 거리는 평행선의 한 직선에서 다른 직선에 그은 수선의 길이이므로 ㉠입니다.
- 5 서로 만나지 않는 두 직선으로 만든 무늬가 있는 것을 찾습니다.
- 6 주어진 직선에 점을 찍고 각도기의 중심을 찍은 점에 맞춘 다음 각도기의 밑금을 주어진 직선에 일치하도록 맞춥니다. 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점을 찍고 두 점을 이어 수선을 긋습니다.
- 7 한 점을 지나고 한 직선과 평행한 직선은 1개밖에 없습니다.
- 8 평행선 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 3 cm입니다.

- 17
-
- 가
- 나
- 르
- 27°
- 54°
- 디

⇒ ⑦ = $90^\circ - 63^\circ = 27^\circ$

- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-----------------------------|----|
| ① | 도형에서 서로 평행한 변을 모두 찾기 | 4점 |
| ② | 도형에서 서로 평행한 변은 모두 몇 쌍인지 구하기 | 1점 |

- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------------------|----|
| ① | 변 a 와 변 b 사이의 거리를 구하는 방법 알기 | 3점 |
| ② | 변 a 와 변 b 사이의 거리 구하기 | 2점 |

- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-----------------|----|
| ① | ㉠, ㉡의 크기 각각 구하기 | 3점 |
| ② | ㉢의 크기 구하기 | 2점 |

3 다각형

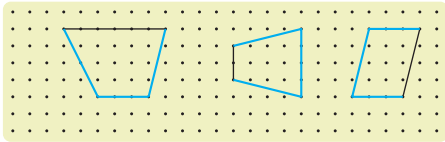
개념알기

진도책 66~69쪽

확인 1 가, 다, 라 / 나

예제 1 가, 나, 다, 마

유제 1 예



확인 2 가, 다, 라, 마 / 나, 바

예제 2 나, 라, 바

유제 2 (1) 5 (2) 70

확인 3 라, 바 / 가, 나, 다, 마

예제 3 나, 다

유제 3 (1) 변 나ㄱ (2) 5cm (3) 95°

예제 4 (1) 변 나ㄷ, 변 가ㄴ (2) 입니다

유제 4 (1) ○ (2) ×

예제 5 (1) 변 나ㄷ, 변 다ㄴ, 변 가ㄴ (2) 입니다

유제 5 (1) ○ (2) ○

예제 1 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 찾습니다.

예제 2 주어진 사각형 중에서 마주 보는 변이 평행한 것을 찾아보고 두 변이 서로 평행하면 평행사변형입니다.

유제 2 (1) 평행사변형에서 마주 보는 변의 길이는 같습니다.
(2) 평행사변형에서 마주 보는 각의 크기는 같습니다.

예제 3 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 찾습니다.

유제 3 (1) 변 다ㄴ과 평행한 변은 마주 보는 변 나ㄱ입니다.
(2) 마름모는 네 변의 길이가 같으므로
(변 나ㄴ)=(변 나ㄷ)=(변 다ㄴ)=(변 가ㄴ)
=5cm입니다.
(3) (각 나ㄱㄴ)=(각 나ㄷㄴ)=95°

예제 4 (2) 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 직사각형은 평행사변형입니다.

예제 5 (2) 네 변의 길이가 모두 같으므로 정사각형은 마름모입니다.

개념+플러스

진도책 70쪽

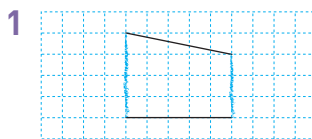
성질	사다리꼴	평행사변형	마름모	직사각형	정사각형
마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행합니다.	○	○	○	○	○
마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.		○	○	○	○
마주 보는 변의 길이가 같습니다.		○	○	○	○
네 변의 길이가 모두 같습니다.			○		○
네 각이 직각으로 모두 같습니다.				○	○

유형익히기

진도책 71~77쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

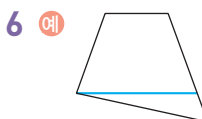
1-1 사다리꼴 알아보기



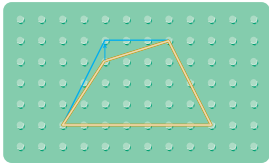
3 ㉔ 4 4개

5 해설 참조

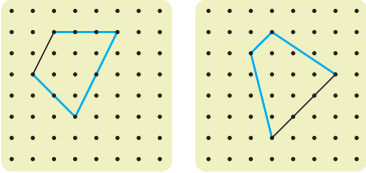
1-2 사다리꼴 그리기



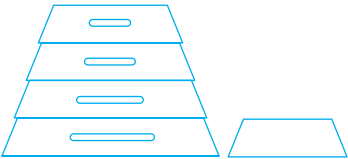
7 예



8 예



9 예



2-1 평행사변형 알아보기

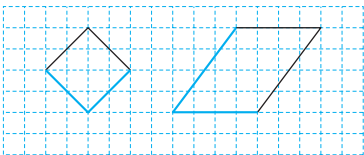
10 나, 바

11 해설 참조

12 평행사변형

2-2 평행사변형 그리기

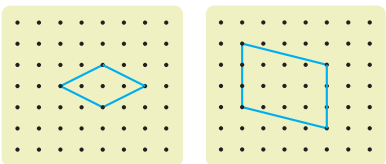
13



14 예



15 예



2-3 평행사변형의 성질

16 (1) (왼쪽에서부터) 8, 5

(2) (왼쪽에서부터) 120, 60

17 ㉠

18 32cm

19 9cm

20 70°

21 11cm

3-1 마름모 알아보기

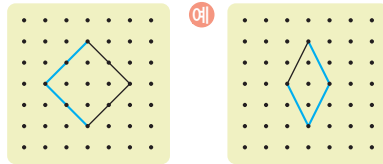
22 3개

23 ㉠

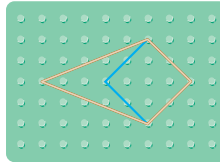
24 해설 참조

3-2 마름모 그리기

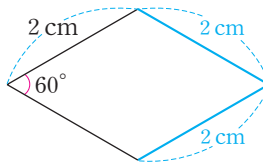
25



26



27



3-3 마름모의 성질

28 (1) 5 (2) 75

29 마름모

30 60cm

31 90°

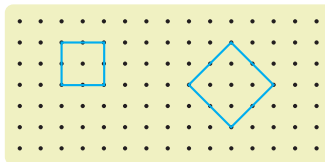
32 100°

33 12cm

4-1 직사각형과 정사각형의 성질

34 (1) × (2) ○

35 예



36 해설 참조

37 해설 참조

38 ㉠

39 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ / ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ /

㉢, ㉤ / ㉤

40 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형

3 ㉠ 한 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이므로 사다리꼴입니다.

㉡ 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이므로 사다리꼴입니다.

㉢ 평행한 변이 없으므로 사다리꼴이 아닙니다.

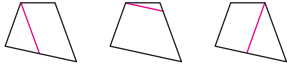
4 직사각형 모양의 종이띠의 위와 아래의 변이 서로 평행하므로 잘라 낸 사각형 4개는 모두 사다리꼴입니다.

5 예 사다리꼴입니다.」①

왜냐하면 정사각형은 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행하기 때문입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	정사각형이 사다리꼴인지 쓰기
②	이유 쓰기

- 6 사각형의 네 변 중 어느 한 변과 평행하도록 여러 가지 방법으로 선분을 그어 봅니다.



- 7 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행하도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

- 8 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행하도록 사각형을 그립니다.

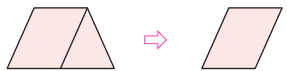
- 10 나는 한 쌍의 변만 평행하므로 평행사변형이 아닙니다.

11 예 한 쌍의 변만 평행하기 때문입니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	이유 쓰기

- 12 겹쳐진 부분은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이므로 평행사변형입니다.

- 14 사다리꼴은 한 쌍의 변만 평행하므로 평행하지 않은 나머지 한 쌍의 변도 평행하도록 자릅니다.



- 15 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하도록 사각형을 그립니다.

- 16 (1) 평행사변형에서 마주 보는 변의 길이는 같습니다.
(2) 평행사변형에서 마주 보는 각의 크기는 같습니다.

- 17 ㉠ 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
㉡ 평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.

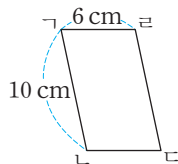
- 18 평행사변형에서 마주 보는 변의 길이는 같습니다.

$$(\text{변 } \angle \text{C}) = (\text{변 } \angle \text{A}) = 6\text{cm},$$

$$(\text{변 } \angle \text{D}) = (\text{변 } \angle \text{B}) = 10\text{cm}$$

$$\Rightarrow (\text{평행사변형의 네 변의 길이의 합})$$

$$= 6 + 10 + 6 + 10 = 32(\text{cm})$$



- 19 변 $\angle \text{C}$ 의 길이를

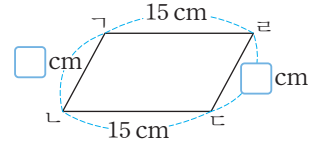
$$\square \text{cm라고 하면}$$

$$\square + 15 + \square + 15$$

$$= 48, \square + \square = 18,$$

$$\square = 9\text{입니다.}$$

따라서 변 $\angle \text{C}$ 의 길이는 9cm입니다.



- 20 예 평행사변형은 사각형이므로 네 각의 크기의 합은 360° 이고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.」①

$$\text{따라서 } (110^\circ + \angle \text{C}) \times 2 = 360^\circ,$$

$$110^\circ + \angle \text{C} = 180^\circ, \angle \text{C} = 70^\circ\text{입니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정
①	평행사변형의 성질 알기
②	$\angle \text{C}$ 은 몇 도인지 구하기

다른 풀이 평행사변형에서 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $110^\circ + \angle \text{C} = 180^\circ, \angle \text{C} = 70^\circ$ 입니다.

- 21 사각형 $\angle \text{A} \angle \text{B} \angle \text{C} \angle \text{D}$ 은 평행사변형이므로
(선분 $\angle \text{B} \angle \text{C}$) = (변 $\angle \text{A}$) = 9cm입니다.

$$\Rightarrow (\text{선분 } \angle \text{D} \angle \text{C}) = (\text{변 } \angle \text{B}) - (\text{선분 } \angle \text{B} \angle \text{C}) \\ = 20 - 9 = 11(\text{cm})$$

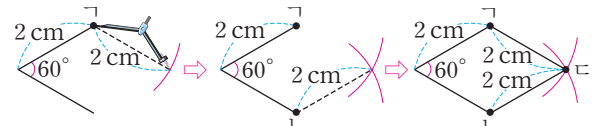
24 예 마름모입니다.」①

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이므로 마름모입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	정사각형이 마름모인지 쓰기
②	이유 쓰기

- 27 • 자와 컴퍼스를 사용하여 한 변이 2cm인 마름모 그리기

- ① 컴퍼스로 중심이 점 $\angle \text{A}$ 이고 반지름이 2cm인 원의 일부분을 그립니다.
② 같은 방법으로 컴퍼스로 중심이 점 $\angle \text{B}$ 이고 반지름이 2cm인 원의 일부분을 그립니다.
③ 두 원이 만나는 점 $\angle \text{C}$ 과 점 $\angle \text{D}$, $\angle \text{A}$, $\angle \text{B}$ 를 각각 선으로 이어 마름모를 완성합니다.



- 28 (1) 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

- (2) 마름모는 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

- 29 마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 평행사변형이므로 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

- 30 예 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.」①
따라서 네 변의 길이의 합은
 $15+15+15+15=60(\text{cm})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	마름모의 성질 알기
②	네 변의 길이의 합 구하기

- 31 직사각형 모양의 종이를 가로와 세로에 평행하도록 각각 한 번씩 접었으므로 종이가 접힌 부분이 이루는 각도는 90° 입니다.

- 32 마름모는 사각형이므로 네 각의 크기의 합이 360° 이고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
따라서 $(80^\circ + \textcircled{7}) \times 2 = 360^\circ$, $80^\circ + \textcircled{7} = 180^\circ$,
 $\textcircled{7} = 100^\circ$ 입니다.

다른 풀이 마름모에서 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $80^\circ + \textcircled{7} = 180^\circ$, $\textcircled{7} = 100^\circ$ 입니다.

- 33 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 $16+16+16=48(\text{cm})$ 입니다.
따라서 마름모의 한 변의 길이를 $\square \text{cm}$ 라고 하면
 $\square + \square + \square + \square = 48$, $\square \times 4 = 48$,
 $\square = 12$ 입니다.

- 34 (1) 직사각형 중에는 네 변의 길이가 같지 않은 것이 있습니다.

- 35 정사각형을 2개 그립니다.

- 36 예 마주 보는 변의 길이가 같습니다.」①
마주 보는 각의 크기가 같습니다.」②
마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.」③

단계	문제 해결 과정
①	마주 보는 변의 길이를 사용하여 직사각형의 성질 쓰기
②	마주 보는 각의 크기를 사용하여 직사각형의 성질 쓰기
③	평행을 사용하여 직사각형의 성질 쓰기

- 37 예 모두 같은 설명을 들었지만 네 변의 길이가 모두 2cm 로 같은 사각형은 마름모도 될 수 있고 정사각형도 될 수 있기 때문입니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	그린 도형이 모두 다른 이유 쓰기

- 38 네 변의 길이가 2cm 로 모두 같고 네 각이 모두 같다는 조건이 있어야 합니다.

- 40 초록색, 검정색, 빨간색 사각형은 각각 사다리꼴이고, 흰색 사각형은 직사각형입니다. 또 직사각형은 평행사변형이므로 쿠웨이트 국기에서 찾을 수 있는 사각형은 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형입니다.

개념알기

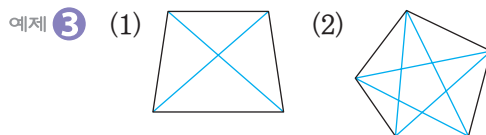
진도책 78~80쪽

예제 ① () () ()

유제 ① (1) 5, 오각형 (2) 6, 육각형

예제 ② () () ()

유제 ② (1) 정오각형 (2) 정육각형



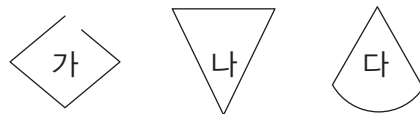
유제 ③ (1) 나, 라 (2) 다, 라 (3) 라



유제 ④ 예  /

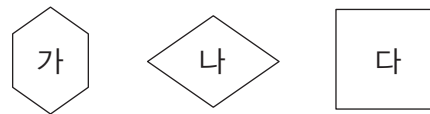
- 예
- 5개의 변으로 둘러싸인 도형입니다.
 - 대각선은 5개입니다.

예제 ① 가는 선분으로 완전히 둘러싸여 있지 않고, 다는 선분과 곡선으로 둘러싸여 있습니다.



유제 ① (1) 변이 5개인 다각형이므로 오각형입니다.
(2) 변이 6개인 다각형이므로 육각형입니다.

예제 ② 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형은 다입니다.



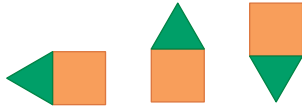
유제 ② (1) 변이 5개인 정다각형이므로 정오각형입니다.
(2) 변이 6개인 정다각형이므로 정육각형입니다.

예제 ③ 이웃하지 않은 꼭짓점을 이어 선분을 긋습니다.

예제 ④

- 마름모는 네 변의 길이가 같습니다.
마름모는 두 대각선이 수직으로 만납니다.
- 정육각형은 변이 6개인 정다각형입니다.
정육각형은 대각선이 9개입니다.
- 정삼각형은 변이 3개인 정다각형입니다.
정삼각형은 대각선을 그을 수 없습니다.

유제 4 변의 길이가 같은 부분끼리 대어 보면 오각형이 만들어집니다.



유형익히기

진도책 81~85쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

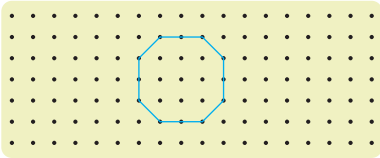
5-1 다각형

1 3개



3 사각형, 육각형, 팔각형

4 예



5 해설 참조

6 십각형

5-2 정다각형

7 ㉠, ㉡

8 정육각형

9 108, 7

10 해설 참조

11 정팔각형, 40cm

12 720°

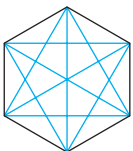
13 540°

14 108°

15 정십이각형

6-1 대각선

16 / 9개



17 ㉢

18 해설 참조

19 라, 마

20 나, 라

21 ㉣

22 (1) 20 (2) 90

23 정사각형

24 14cm

7-1 여러 가지 모양 만들기

25 정육각형, 사다리꼴, 마름모(평행사변형)

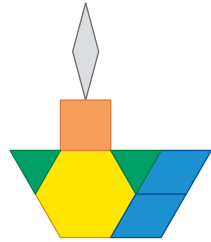
26 3개

27 해설 참조

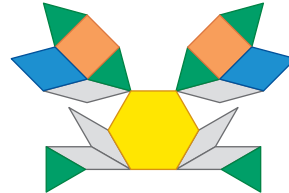
28 예



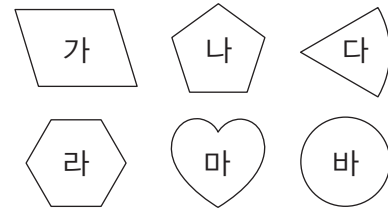
29 예



30 예



1 선분으로만 둘러싸인 도형은 가, 나, 라입니다.



2 각 도형의 변의 수를 세어 봅니다.

참고 변이 ■개인 다각형 → ■각형

3 변의 수에 따라 다각형의 이름이 정해집니다.

4 변이 8개인 다각형을 그립니다.

5 예 ㉣ ㉠

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 ㉣은 일부분이 곡선입니다. ㉠

단계	문제 해결 과정
1	다각형이 아닌 도형 찾기
2	다각형이 아닌 이유 쓰기

6 변의 수에 따라 다각형의 이름이 정해지므로 변이 10개이면 십각형입니다.

7 ㉠ 직사각형은 각의 크기는 모두 같지만 변의 길이가 같지 않습니다.

㉡ 마름모는 변의 길이는 모두 같지만 각의 크기가 같지 않습니다.

8 눈 결정에서 6개의 변의 길이가 같고 각의 크기가 같은 정육각형을 찾을 수 있습니다.

9 정오각형이므로 다섯 변의 길이는 모두 7cm이고, 다섯 각의 크기는 모두 108°입니다.

- 10 예 각의 크기는 모두 같지만 변의 길이가 서로 다르므로 정다각형이 아닙니다. ①

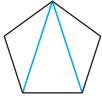
단계	문제 해결 과정
①	정다각형이 아닌 이유 쓰기

- 11 변이 8개인 정다각형은 정팔각형입니다.

⇒ (정팔각형의 모든 변의 길이의 합)

$$= 5 \times 8 = 40(\text{cm})$$

- 12 (정육각형의 모든 각의 크기의 합) $= 120^\circ \times 6 = 720^\circ$

- 13  정오각형은 삼각형 3개로 나누어지므로 (정오각형의 모든 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.

- 14 (정오각형의 한 각의 크기)

$$= (\text{정오각형의 모든 각의 크기의 합}) \div 5$$

$$= 540^\circ \div 5 = 108^\circ$$

- 15 정다각형은 모든 변의 길이가 같으므로 변의 수는

$$96 \div 8 = 12(\text{개})\text{입니다.}$$

따라서 변이 12개인 정다각형은 정십이각형입니다.

- 17 ③ 정삼각형의 꼭짓점 3개는 모두 이웃하므로 대각선을 그을 수 없습니다.

- 18 예 ㉠ ①

㉠은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분이 아니므로 대각선이 아닙니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	대각선이 아닌 것을 찾아 기호 쓰기
②	대각선이 아닌 이유 쓰기

- 21 ㉠ 직사각형의 두 대각선은 항상 수직으로 만나는 것은 아닙니다.

㉡ 정육각형의 대각선은 모두 9개입니다.

㉢ 대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

- 22 (1) 직사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다.

(2) 마름모의 두 대각선은 서로 수직으로 만납니다.

- 23 • 두 대각선의 길이가 같은 사각형 :

직사각형, 정사각형

• 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형 :

마름모, 정사각형

따라서 조건을 모두 만족하는 사각형은 정사각형입니다.

- 24 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나눕니다.

$$\Rightarrow (\text{선분 } \overline{AC}) = 7 \times 2 = 14(\text{cm})$$

- 26  ⇒ 3개

정삼각형 모양 3개로 사다리꼴 모양을 만들 수 있습니다.

- 27 예 정사각형 ①

4개의 변으로 둘러싸인 도형이며 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 도형입니다. 색종이에서 찾을 수 있는 이 도형은 무엇입니까? ②

단계	문제 해결 과정
①	라 모양 조각의 이름 쓰기
②	라 모양 조각의 이름을 맞히는 문제 만들기

응용문제로 실력쌓기

진도책 86~87쪽

- | | |
|--------|-----------|
| 1 11개 | 유제 1 19개 |
| 2 18개 | 유제 2 12개 |
| 3 50cm | 유제 3 82cm |
| 4 20° | 유제 4 55° |
| 5 36° | 유제 5 60° |
| 6 130° | 유제 6 116° |

- 1  2개  9개

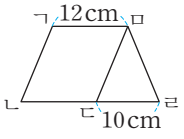
$$\Rightarrow 2 + 9 = 11(\text{개})$$

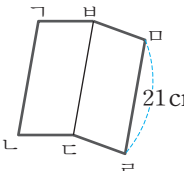
- 1 유제  5개  14개

$$\Rightarrow 5 + 14 = 19(\text{개})$$

- 2 • 작은 사각형 1개짜리 : 6개
 • 작은 사각형 2개짜리 : 7개
 • 작은 사각형 3개짜리 : 2개
 • 작은 사각형 4개짜리 : 2개
 • 작은 사각형 6개짜리 : 1개
 $\Rightarrow 6 + 7 + 2 + 2 + 1 = 18(\text{개})$

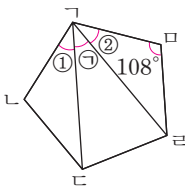
- 2 • 작은 사각형 1개짜리 : 2개
 유제 • 작은 사각형 2개짜리 : 5개
 • 작은 사각형 3개짜리 : 2개
 • 작은 사각형 4개짜리 : 2개
 • 작은 사각형 6개짜리 : 1개
 ⇒ $2+5+2+2+1=12$ (개)

- 3  이등변삼각형 $\triangle \text{르르}$ 에서
 (변 르르) + (변 르르)
 $= 36 - 10 = 26$ (cm)이므로
 (변 르르) = (변 르르) = $26 \div 2 = 13$ (cm)입니다.
 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같으므로
 (변 르르) = (변 르르) = 13cm,
 (변 르르) = (변 르르) = 12cm입니다.
 ⇒ (평행사변형의 네 변의 길이의 합)
 $= 13 + 12 + 13 + 12 = 50$ (cm)

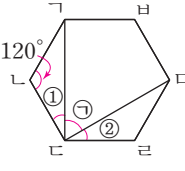
- 3 유제  평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같으므로
 (변 르르) = (변 르르)
 $=$ (변 르르) = 21cm입니다.
 평행사변형 르르르르 의 네 변의 길이의 합이 62cm이므로
 (변 르르) = (변 르르) = $(62 - 21 - 21) \div 2$
 $= 10$ (cm)입니다.
 ⇒ (변 르르) = (변 르르) = (변 르르) = (변 르르)
 $= 10$ cm
 따라서 굵은 선의 길이는 21cm인 변 2개, 10cm인 변 4개이므로 $21 \times 2 + 10 \times 4 = 82$ (cm)입니다.

- 4 (각 르르) = $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$
 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 르르르 은 이등변삼각형입니다.
 ⇒ (각 르르르) = $(180^\circ - 140^\circ) \div 2$
 $= 40^\circ \div 2 = 20^\circ$

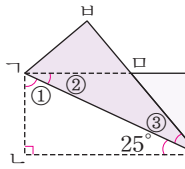
- 4 유제 (각 르르르) = $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 르르르 은 이등변삼각형입니다.
 ⇒ (각 르르르) = $(180^\circ - 70^\circ) \div 2$
 $= 110^\circ \div 2 = 55^\circ$

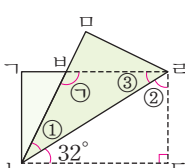
- 5  정오각형은 모든 변의 길이가 같으므로 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 과 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $\text{①} = \text{②} = (180^\circ - 108^\circ) \div 2$
 $= 36^\circ$

⇒ $\text{③} = 108^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 36^\circ$

- 5 유제  정육각형은 모든 변의 길이가 같으므로 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 과 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $\text{①} = \text{②} = (180^\circ - 120^\circ) \div 2$
 $= 30^\circ$

⇒ $\text{③} = 120^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

- 6  삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 과 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 은 똑같은 삼각형이므로
 $\text{③} =$ (각 르르르) = 25° 입니다.
 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 에서
 $\text{①} = 180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$ 이므로
 $\text{②} = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$ 입니다.
 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 에서
 (각 르르르) = $180^\circ - 25^\circ - 25^\circ = 130^\circ$ 입니다.

- 6 유제  삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 과 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 은 똑같은 삼각형이므로
 $\text{①} =$ (각 르르르) = 32° 입니다.
 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 에서
 $\text{②} = 180^\circ - 32^\circ - 90^\circ = 58^\circ$ 이므로
 $\text{③} = 90^\circ - 58^\circ = 32^\circ$ 입니다.
 삼각형 $\triangle \text{르르르}$ 에서
 $\text{④} = 180^\circ - 32^\circ - 32^\circ = 116^\circ$ 입니다.

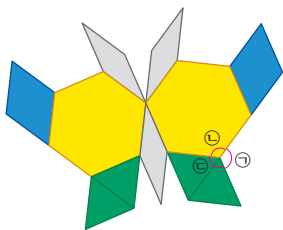
응용문제로 발전하기

진도책 88~89쪽

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1 63cm | 2 해설 참조, 120° |
| 3 15개 | 4 정사각형, 직사각형 |
| 5 45° | 6 팔각형 |
| 7 105° | 8 108° |

- 1 마름모, 정삼각형, 정사각형의 각 변의 길이가 9cm로 모두 같습니다.
 따라서 굵은 선의 길이는 9cm인 변이 7개이므로 $9 \times 7 = 63$ (cm)입니다.

2 예



정육각형은 사각형 2개로 나누어지므로 정육각형의 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다. 정육각형의 한 각의 크기는 $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 이므로 $\textcircled{㉠} = 120^\circ$ 입니다.

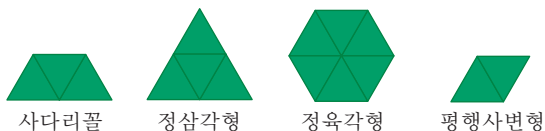
정삼각형 한 각의 크기는 60° 이므로 $\textcircled{㉡} = 60^\circ \times 2 = 120^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow \textcircled{㉢} = 360^\circ - 120^\circ - 120^\circ = 120^\circ$

- 3
- 작은 정삼각형 2개짜리 : 12개
 - 작은 정삼각형 8개짜리 : 3개

$\Rightarrow 12 + 3 = 15(\text{개})$

4



따라서 만들 수 없는 도형은 정사각형, 직사각형입니다.

- 5 정팔각형은 사각형 3개로 나눌 수 있습니다.

사각형의 네 각의 크기의 합이 360° 이므로 정팔각형의 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 3 = 1080^\circ$ 입니다.

정팔각형은 각의 크기가 모두 같으므로 $\textcircled{㉠} = 1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow \textcircled{㉡} = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

- 6 대각선의 수가 20개인 다각형의 꼭짓점의 수를

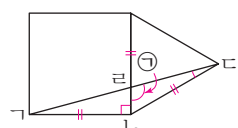
$\square$ 개라고 하면

$(\square - 3) \times \square \div 2 = 20, (\square - 3) \times \square = 40$ 입니다.

곱이 40인 두 수 중에서 차가 3인 경우는 (5, 8)일 때이므로 $\square = 8$ 입니다.

따라서 꼭짓점이 8개인 다각형이므로 팔각형입니다.

7



(각 $\textcircled{㉠}$) = 90° ,

(각 $\textcircled{㉡}$) = 60° 이므로

(각 $\textcircled{㉢}$) = $90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$ 입니다.

삼각형 $\textcircled{㉣}$ 은 이등변삼각형이므로

(각 $\textcircled{㉤}$) = $(180^\circ - 150^\circ) \div 2 = 30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 입니다.

삼각형 $\textcircled{㉥}$ 에서

$\textcircled{㉦} = 180^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 105^\circ$ 입니다.

- 8 정오각형의 모든 각의 크기의 합은 540° 이므로 (각 $\textcircled{㉧}$) = (각 $\textcircled{㉨}$) = $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다. 삼각형 $\textcircled{㉩}$ 과 삼각형 $\textcircled{㉪}$ 은 이등변삼각형이고 (각 $\textcircled{㉫}$) = (각 $\textcircled{㉬}$) = $(180^\circ - 108^\circ) \div 2 = 72^\circ \div 2 = 36^\circ$ 이므로

삼각형 $\textcircled{㉭}$ 에서

(각 $\textcircled{㉮}$) = $180^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 108^\circ$ 입니다.

(각 $\textcircled{㉯}$) = $180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$ 이므로

(각 $\textcircled{㉰}$) = $180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$ 입니다.

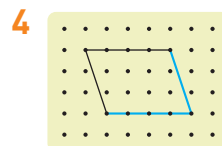
단원 마무리

진도책 90~92쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

- 1 가, 나, 마
3 $\textcircled{㉠}$

- 2 육각형



- 5 나, 다

- 6 2개



- 8 68cm

- 9 115, 4

- 10 $\textcircled{㉡}$, $\textcircled{㉢}$

- 11 3개, 6개

- 12 정팔각형, 20개

- 13 15cm

- 14 540°

- 15 61

- 16 5cm

- 17 150°

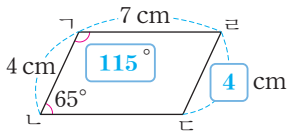
- 18 정육각형

- 19 32cm

- 20 90°

- 2 변이 6개인 다각형이므로 육각형입니다.
3 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행하게 되도록 만드는 직선을 찾습니다.
5 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모, 정사각형입니다.
8 (마름모의 네 변의 길이의 합) $= 17 + 17 + 17 + 17 = 68(\text{cm})$

9



- (변 르) = (변 ㄱ) = 4 cm
- (각 르 ㄱ) = $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$

10 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모이고, 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 평행사변형, 사다리꼴입니다.

11



12 사진에서 찾을 수 있는 정다각형은 정팔각형입니다.
(대각선의 수)
= (꼭짓점의 수) - 3 $\times$ (꼭짓점의 수) $\div$ 2 이므로
정팔각형의 대각선의 수는
(8 - 3) $\times$ 8 $\div$ 2 = 5 $\times$ 8 $\div$ 2 = 20(개)입니다.

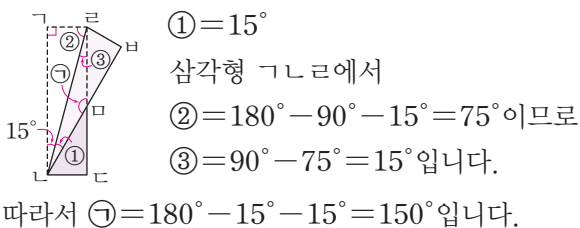
13 직사각형은 두 대각선의 길이가 같으므로
(선분 ㄱ) = (선분 ㄴ)입니다.
또 직사각형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 (선분 ㄴ ㅇ) = 30 $\div$ 2 = 15(cm)입니다.

14 정다각형은 모든 각의 크기가 같습니다.
(정오각형의 모든 각의 크기의 합)
= $108^\circ \times 5 = 540^\circ$

15 • (한 변의 길이가 7cm인 정팔각형의 모든 변의 길이의 합) = 7 $\times$ 8 = 56(cm)
• 정사각형은 두 대각선의 길이가 같으므로 다른 대각선의 길이는 5cm입니다.
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} = 56 + 5 = 61$

16 정오각형을 만드는 데 사용한 철사의 길이는 4 $\times$ 5 = 20(cm)입니다.
이 철사로 마름모를 만들려면 마름모의 한 변의 길이를 20 $\div$ 4 = 5(cm)로 해야 합니다.

17



18 예 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 변의 수는 $42 \div 7 = 6$ (개)입니다. ①
따라서 변이 6개인 정다각형은 정육각형입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정다각형의 변의 개수 구하기	3점
②	정다각형의 이름 구하기	2점

19 예 사각형 ㄱ ㄴ 르 ㅇ 은 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 평행사변형이고, 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같습니다. ①
따라서 사각형 ㄱ ㄴ 르 ㅇ 의 네 변의 길이의 합은 $9 + 7 + 9 + 7 = 32$ (cm)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	사각형 ㄱ ㄴ 르 ㅇ 이 어떤 사각형인지 알기	2점
②	사각형 ㄱ ㄴ 르 ㅇ 의 네 변의 길이의 합 구하기	3점

20 예 정육각형이므로 (각 ㄱ ㄴ 르) = 120° 입니다.
이등변삼각형 ㄱ 르 ㅇ 에서
(각 르 ㄱ) = $(180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$ 입니다. ①
따라서 (각 ㄴ ㄱ) = $120^\circ - 30^\circ = 90^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 르 ㄱ 의 크기 구하기	3점
②	각 ㄴ ㄱ 의 크기 구하기	2점

스토리텔링 창의 사고력 키우기

진도책 93쪽

- 1 108° 2 120°
3 132°

- 1 예 정오각형은 삼각형 1개와 사각형 1개로 나눌 수 있으므로 정오각형의 모든 각의 크기의 합은 $180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$ 입니다.
따라서 정오각형의 한 각의 크기는 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다.
- 2 예 정육각형은 사각형 2개로 나눌 수 있으므로 정육각형의 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다.
따라서 정육각형의 한 각의 크기는 $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.
- 3 예 한 바퀴는 360° 이므로 $108^\circ + 120^\circ + \text{㉠} = 360^\circ$,
 $\text{㉠} = 360^\circ - 108^\circ - 120^\circ = 132^\circ$ 입니다.
따라서 ㉠의 크기는 132° 입니다.

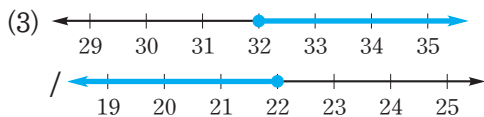


4 어렵하기

개념알기

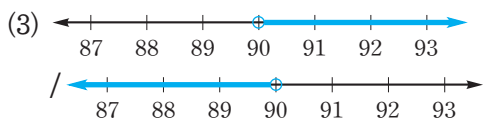
진도책 96~98쪽

예제 ① (1) 성주, 지윤, 석우 (2) 해인, 미란



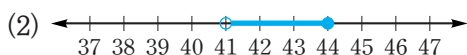
유제 ① (1) 31.5, 27, 43 (2) 15, 19, 16

예제 ② (1) 유리, 주희 (2) 호경, 민재



유제 ② (1) 41, 36.5, 50 (2) 21, 10.7, 24.8

예제 ③ (1) 41 kg 초과 44 kg 이하



유제 ③ 13, 14, 15, 16

유제 ① (1) 27 이상인 수는 27보다 크거나 같은 수입니다.

(2) 19 이하인 수는 19보다 작거나 같은 수입니다.

유제 ② (1) 36 초과인 수는 36보다 큰 수입니다.

(2) 29 미만인 수는 29보다 작은 수입니다.

예제 ③ (1) 준서가 속한 체급은 라이트 웰터급이므로 몸무게의 범위는 41 kg 초과 44 kg 이하입니다.

유제 ③ 13보다 크거나 같고 17보다 작은 수이므로 13은 포함되고 17은 포함되지 않습니다.

유형익히기

진도책 99~102쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 이상과 이하

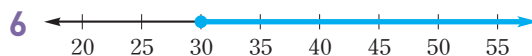
1 55, 60, 53

2 (1) 11, 12, 10.1, 9, 11.4
(2) 7.9, 11, 8.3, 8, 10.1, 9 (3) 3개

3 7개



5 소영, 호민, 근수



7 2명

8 4명

9 승훈, 헤리

2-1 초과와 미만

10 49, 50, 53

11 2개

12 노르웨이, 러시아

13 준규

14 송이

15 4명

16 ㉠, ㉡

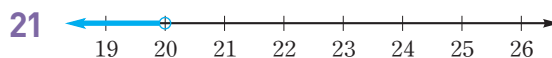
17 4학년, 6학년

18 57

3-1 수의 범위를 알고 문제 해결하기

19 20번 이상 25번 미만

20 민준, 선우



22 (1) × (2) ○ (3) ○

23 6500원

1 53 이상인 수는 53보다 크거나 같은 수입니다.

2 (3) 9 이상 11 이하인 수는 11, 10.1, 9로 모두 3개입니다.

3 예 15보다 크거나 같고 21보다 작거나 같은 자연수는 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21입니다. ① 따라서 15 이상 21 이하인 자연수는 모두 7개입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	15 이상 21 이하인 자연수 찾기
②	15 이상 21 이하인 자연수의 개수 구하기

5 달리기 기록이 18초보다 빠르거나 같은 학생은 소영(18초), 호민(17.8초), 근수(17.6초)입니다.

6 30분 이상이므로 수직선의 30에 점 ●로 나타냅니다.

7 줄넘기 횟수가 154번보다 많거나 같은 학생은 연아(189번), 상화(154번)로 2명입니다.

8 줄넘기 급수가 1급인 학생은 130번 이상이고 해당하는 학생은 진수(154번), 현호(132번), 연아(189번), 상화(154번)로 4명입니다.

9 장려상을 받는 학생은 80번 이상 109번 이하이므로 승훈(97번), 헤리(88번)입니다.

- 11 16 초과 18 미만인 수는 17, 16.4로 모두 2개입니다.
- 12 수직선에 나타낸 수의 범위는 10 초과인 수입니다. 따라서 금메달이 10개보다 많은 나라는 노르웨이(11개), 러시아(13개)입니다.
- 13 지난번보다 15점을 초과해서 오른 학생은 16점 오른 준규입니다.
- 14 우수상을 받는 학생은 10점 이상 15점 미만으로 점수가 오른 송이(12점)입니다.
- 15 노력상을 받는 학생은 지난번보다 점수가 오르거나 같은 학생이므로 준규(16점), 송이(12점), 예은(6점), 슬기(9점)로 모두 4명입니다.



- 17 45명을 초과하는 학년은 4학년과 6학년입니다.
- 18 예 수직선에 나타낸 수의 범위는 52 초과 58 미만인 수입니다. ① 52보다 크고 58보다 작은 자연수는 53, 54, 55, 56, 57이므로 이 중에서 가장 큰 수는 57입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	수직선에 나타낸 수의 범위 알기
②	①의 자연수 중에서 가장 큰 수 구하기

- 19 경민이의 팔굽혀펴기 횟수는 24번이므로 속한 범위는 20번 이상 25번 미만입니다.
- 20 팔굽혀펴기를 25번 이상 30번 미만으로 한 학생은 민준(26번), 선우(29번)입니다.
- 21 1점을 받는 횟수의 범위는 20번 미만입니다.
- 22 (1) 90 미만인 수에는 90이 포함되지 않습니다.
(3) 13 이상 19 미만인 자연수는 13, 14, 15, 16, 17, 18이므로 모두 6개입니다.
- 23 (택배의 무게)=(물건의 무게)+(상자의 무게)이므로 $4.8 + 0.3 = 5.1(\text{kg})$ 입니다.
5.1 kg은 5 kg 초과 10 kg 이하에 해당하므로 6500원을 내면 됩니다.

개념알기

진도책 103~105쪽

예제 ① (1) 5분쯤 (2) 4분쯤

유제 ① 60명쯤

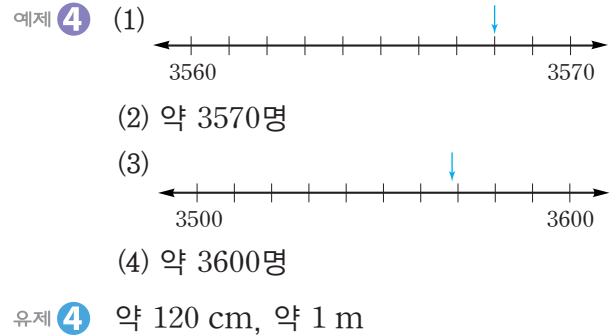
예제 ② 12번

유제 ② (1) 300 (2) 3200

예제 ③ 3개

유제 ③ (1) 500 (2) 7100

확인 ① (1) 5, 0 (2) 5, 0



- 예제 ① (1) 10 m를 걸어가는 데 15초쯤 걸리고 200 m는 10 m의 20배이므로 200 m를 걸어가는 데 걸리는 시간은 $15 \times 20 = 300(\text{초}) \rightarrow 5\text{분}$ 입니다.
(2) 10 m를 걸어가는 데 15초쯤 걸리고 150 m는 10 m의 15배이므로 150 m를 걸어가는 데 걸리는 시간은 $15 \times 15 = 225(\text{초}) \rightarrow 3\text{분} 45\text{초}$ 입니다. 따라서 4분쯤 걸릴 것 같습니다.

예제 ② 20명씩 11번 운행하면 12명이 남고 12명을 위해서 한 번 더 운행해야 하므로 적어도 $11 + 1 = 12(\text{번})$ 을 운행해야 합니다.

유제 ② (1) 238 $\rightarrow$ 300 (2) 3101 $\rightarrow$ 3200
 $\uparrow$ 올립니다. $\uparrow$ 올립니다.

예제 ③ $328 \div 100 = 3 \dots 28 \rightarrow 3\text{개}$ 포장하고 28 cm 남습니다. 남은 28 cm로는 선물 상자를 포장할 수 없으므로 선물 상자 3개를 포장할 수 있습니다.

유제 ③ (1) 522 $\rightarrow$ 500 (2) 7109 $\rightarrow$ 7100
 $\uparrow$ 버립니다. $\uparrow$ 버립니다.

유제 ④ 몇십 cm $\rightarrow$ 일의 자리에서 반올림
몇 m $\rightarrow$ 십의 자리에서 반올림
• 118 $\rightarrow$ 120 • 118 $\rightarrow$ 100
 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다. $\uparrow$ 5보다 작으므로 버립니다.



유형 익히기

진도책 106~109쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

4-1 생활에서 다양한 어렵하기

- 1 (1) 50개쯤, 30개쯤 (2) 80개쯤
2 6시간쯤 3 200명쯤

5-1 올림

- 4 5840
5 (위에서부터) 14000, 20000 / 51000, 60000
6 (1) 3.6 (2) 5.01 7 ②
8 3개 9 10대
10 760개, 380000원

5-2 버림

- 11 5800
12 (위에서부터) 36900, 36000 / 90510, 90000
13 (1) 1.5 (2) 2.9 (또는 2.90)
14 서연 15 9개
16 324장 17 7개

6-1 반올림

- 18 65, 71
19 (1) 약 1700마리 (2) 약 2000마리
20 ⑤
21 (위에서부터) 25270, 30000 / 70800, 70000
22 약 60000송이 23 46, 42, 51
24 약 1440000명 25 550, 649
26 7700

- 2 150개는 10개의 15배이므로 모자 150개를 만드는 데는 $25 \times 15 = 375$ (분) $\Rightarrow$ 6시간(360분)쯤 걸립니다.
3 한 반의 학생 수는 30명 초과 34명 이하입니다. 각 반의 학생 수가 모두 31명이면 4학년 학생은 $31 \times 6 = 186$ (명)이고 각 반의 학생 수가 모두 34명이면 4학년 학생은 $34 \times 6 = 204$ (명)입니다. 따라서 윤지네 학교 4학년 학생은 200명쯤 된다고 어렵할 수 있습니다.

- 4 $5837 \Rightarrow 5840$
올립니다.

- 5 • $13682 \Rightarrow 14000$ 올립니다. $13682 \Rightarrow 20000$ 올립니다.

- $50247 \Rightarrow 51000$ 올립니다. $50247 \Rightarrow 60000$ 올립니다.

- 6 (1) $3.587 \Rightarrow 3.6$ 올립니다. (2) $5.001 \Rightarrow 5.01$ 올립니다.

- 7 ① $1.407 \Rightarrow 1.5$ 올립니다. ② $1.645 \Rightarrow 1.7$ 올립니다.

- ③ $1.501 \Rightarrow 1.6$ 올립니다. ④ $1.546 \Rightarrow 1.6$ 올립니다.

- ⑤ $1.799 \Rightarrow 1.8$ 올립니다.

- 8 상자가 2개이면 200개의 사과를 담고 13개가 남습니다. 남은 13개도 담아야 하므로 상자는 적어도 $2 + 1 = 3$ (개)가 필요합니다.

- 9 $425 \div 45 = 9 \cdots 20$ 에서 45명씩 타면 20명이 남고 남은 20명도 버스를 타야 하므로 적어도 $9 + 1 = 10$ (대)에 나누어 타야 합니다.

- 10 예 필요한 빵은 모두 $378 \times 2 = 756$ (개)입니다. 빵을 10개씩 묶음만 사야 하므로 적어도 760개 사야 합니다. ① 따라서 $5000 \times 76 = 380000$ (원) 필요합니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	빵은 적어도 몇 개 사야 하는지 구하기
②	얼마가 필요한지 구하기

- 11 $5837 \Rightarrow 5800$
버립니다.

- 12 • $36907 \Rightarrow 36900$ 버립니다. $36907 \Rightarrow 36000$ 버립니다.

- $90514 \Rightarrow 90510$ 버립니다. $90514 \Rightarrow 90000$ 버립니다.

- 13 (1) $1.518 \Rightarrow 1.5$ 버립니다. (2) $2.904 \Rightarrow 2.9$ (또는 2.90) 버립니다.

- 14 • 아름 : $2.399 \Rightarrow 2.3$ 버립니다.

- 지율 : $1.803 \Rightarrow 1.8$ 버립니다.

- 15 만든 인형은 $273 + 426 = 699$ (개)입니다. $699 \div 10 = 69 \cdots 9$ 에서 상자에 690개를 넣으면 9개가 남습니다. 따라서 남은 인형은 9개입니다.

16 324580원을 1000원짜리로 바꾼다면 324000원까지 바꿀 수 있습니다. 따라서 1000원짜리 324장까지 바꿀 수 있습니다.

17 $90 \div 12 = 7 \dots 6$ $\Rightarrow$ 7세트 만들고 6자루 남습니다. 남은 6자루로는 세트를 만들 수 없으므로 선물 세트는 7개 만들 수 있습니다.

18 • 57 $\Rightarrow$ 60 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.
• 62 $\Rightarrow$ 60 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.
• 65 $\Rightarrow$ 70 $\uparrow$ 5이므로 올립니다.
• 71 $\Rightarrow$ 70 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.
• 76 $\Rightarrow$ 80 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.

19 (1) 십의 자리에서 반올림합니다.
(2) 백의 자리에서 반올림합니다.

20 ① 4570 $\Rightarrow$ 5000 $\uparrow$ 5이므로 올립니다.
② 4680 $\Rightarrow$ 5000 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.
③ 4820 $\Rightarrow$ 5000 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.
④ 5230 $\Rightarrow$ 5000 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.
⑤ 5590 $\Rightarrow$ 6000 $\uparrow$ 5이므로 올립니다.

21 • 25269 $\Rightarrow$ 25270 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다. 25269 $\Rightarrow$ 30000 $\uparrow$ 5이므로 올립니다.
• 70804 $\Rightarrow$ 70800 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다. 70804 $\Rightarrow$ 70000 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.

22 (톨립의 수)=(노란 톨립의 수)+(빨간 톨립의 수)
 $= 32154 + 24825 = 56979$ (송이)
56979 $\Rightarrow$ 60000 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.

23 소수의 반올림 방법도 자연수의 반올림 방법과 같습니다.

• 형준 : 45.7 $\Rightarrow$ 46 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.
• 민아 : 42.2 $\Rightarrow$ 42 $\downarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.
• 형식 : 50.9 $\Rightarrow$ 51 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.

24 (서초구, 동작구, 송파구의 인구의 합)
 $= 393270 + 397317 + 646970 = 1437557$ (명)
1437557 $\Rightarrow$ 1440000 $\uparrow$ 5보다 크므로 올립니다.

25 십의 자리에서 반올림하여 600이 되는 자연수는 550에서 649까지입니다.

26 예 만들 수 있는 가장 큰 수는 7653입니다. ①
7653을 십의 자리에서 반올림하면 7700입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	4장의 숫자 카드로 가장 큰 수 만들기
②	만든 수를 십의 자리에서 반올림하여 나타내기

응용문제로 실력쌓기

진도책 110~111쪽

- | | |
|----------------------|------------|
| 1 207장 | 유제 1 30장 |
| 2 비행열차 | 유제 2 라 |
| 3 2개 | 유제 3 4개 |
| 4 6개 | 유제 4 6개 |
| 5 114000원 | 유제 5 7800원 |
| 6 200명 초과 240명 이하 | |
| 유제 6 181명 이상 226명 미만 | |

1 저금통에 들어 있는 돈은
 $500 \times 300 + 100 \times 564 + 10 \times 75$
 $= 150000 + 56400 + 750 = 207150$ (원)입니다.
따라서 1000원짜리 지폐로 바꾼다면 207장까지 바꿀 수 있습니다.

1 자동차판매기에 들어 있는 돈은
유제 $500 \times 450 + 100 \times 760 + 10 \times 80$
 $= 225000 + 76000 + 800 = 301800$ (원)입니다.
따라서 10000원짜리 지폐로 바꾼다면 30장까지 바꿀 수 있습니다.

2 비행열차는 키가 135cm보다 크거나 같아야 탈 수 있으므로 키가 125cm인 지희는 탈 수 없습니다.

2 라는 무게가 450kg보다 무겁거나 같고 530kg보다 가벼워야 이용할 수 있으므로 530kg인 물건은 실을 수 없습니다.

3 수직선에 나타난 수의 범위는 12 이상 21 이하인 수입니다.
12에서 21까지의 자연수 중에서 6으로 나누어떨어지는 수는 12, 18로 모두 2개입니다.



3 수직선에 나타난 수의 범위는 4 초과 12 이하인 수입니다.

유제

5에서 12까지의 자연수 중에서 2로 나누어떨어지는 수는 6, 8, 10, 12로 모두 4개입니다.

4 자연수 부분이 될 수 있는 수는 3, 4, 5이고, 소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수는 6, 7입니다.

⇒ 3.6, 3.7, 4.6, 4.7, 5.6, 5.7(6개)

4 자연수 부분이 될 수 있는 수는 2, 3이고, 소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.

유제

⇒ 2.7, 2.8, 2.9, 3.7, 3.8, 3.9(6개)

5 $480 \div 25 = 19 \dots 5$ 이므로 쿼를 담은 상자는 19개이고, 5개가 남습니다.

상자에 담지 못하는 쿼는 팔 수 없으므로 쿼를 판 돈은 모두 $6000 \times 19 = 114000$ (원)입니다.

5 $10\text{ m } 62\text{ cm} = 1062\text{ cm}$, $1062 \div 40 = 26 \dots 22$ 이므로 40 cm씩 26묶음을 팔고, 22 cm가 남습니다. 40 cm가 안 되는 리본은 팔 수 없으므로 리본을 판다면 $300 \times 26 = 7800$ (원)까지 받을 수 있습니다.

유제

6 버스 5대에는 $40 \times 5 = 200$ (명), 6대에는 $40 \times 6 = 240$ (명)까지 탈 수 있습니다. 따라서 성주네 학교 4학년 학생 수는 200명보다 많고 240명보다 적거나 같습니다.

⇒ 200명 초과 240명 이하

6 버스 4대에는 $45 \times 4 = 180$ (명), 5대에는 $45 \times 5 = 225$ (명)까지 탈 수 있습니다. 따라서 한나네 학교 4학년 학생 수는 181명보다 많거나 같고 226명보다 적습니다.

유제

⇒ 181명 이상 226명 미만

응용문제로 발전하기

진도책 112~113쪽

1 24**2** 36**3** 3281**4** 325, 326, 327, 328, 329**5** 5, 6, 7, 8, 9**6** 32 cm 초과 48 cm 미만**7** 460권 이상 478권 이하**8** 40785

1 ♥는 자연수이므로 12 초과 ♥ 이하인 자연수는 13, 14, …, ♥이고 이 중에서 가장 큰 수는 ♥, 가장 작은 수는 13입니다.

$$\heartsuit + 13 = 37 \Rightarrow \heartsuit = 37 - 13 = 24$$

2 수직선에 나타난 수의 범위는 32 이상 ㉠ 미만인 수이므로 32보다 크거나 같고 ㉠보다 작은 수입니다.

범위에 속하는 자연수는 4개이므로 32, 33, 34, 35이고 이때 ㉠은 포함되지 않으므로 ㉠에 알맞은 자연수는 36입니다.

3 네 자리 수 ■▲81을 반올림하여 나타낸 수 3300에서 백의 자리 수는 1 커져서 3이 되었으므로 $3 - 1 = 2$ 이고, 천의 자리 수는 3300의 천의 자리 수와 같으므로 3입니다. 따라서 처음 네 자리 수는 3281입니다.

4

- 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때 330이 되는 자연수는 321에서 330까지의 수입니다.
- 버림하여 십의 자리까지 나타낼 때 320이 되는 자연수는 320에서 329까지의 수입니다.
- 일의 자리에서 반올림하여 나타낼 때 330이 되는 자연수는 325에서 334까지의 수입니다.

따라서 세 조건을 만족하는 자연수는 325, 326, 327, 328, 329입니다.

5 올림 : $8\boxed{}32 \Rightarrow 9000$

↑ 올립니다.

백의 자리에서 반올림하여 9000이 되려면 백의 자리 수가 5보다 크거나 같아야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.

6 • 세로가 가로 3배일 때 :

$$(\text{세로}) = 4 \times 3 = 12(\text{cm}),$$

(직사각형의 네 변의 길이의 합)

$$= 4 + 12 + 4 + 12 = 32(\text{cm})$$

• 세로가 가로 5배일 때 :

$$(\text{세로}) = 4 \times 5 = 20(\text{cm}),$$

(직사각형의 네 변의 길이의 합)

$$= 4 + 20 + 4 + 20 = 48(\text{cm})$$

⇒ 직사각형의 네 변의 길이의 합의 범위는 32 cm 초과 48 cm 미만입니다.

- 7** 버림하여 십의 자리까지 나타낼 때 230이 되는 자연수는 230에서 239까지의 수입니다.
- 필요한 공책의 수는 230명일 때 $230 \times 2 = 460$ (권)이고 239명일 때 $239 \times 2 = 478$ (권)입니다.
- 따라서 필요한 공책의 수의 범위는 460권 이상 478권 이하입니다.
- 8** ① 각 자리 숫자가 서로 다른 다섯 자리 수
⇒ □□□□□
- ② 만의 자리 수는 2 초과 5 이하이며 2로 나누어 떨어집니다. ⇒ 4□□□□
- ③ 천의 자리 수는 가장 작은 한 자리 수입니다.
⇒ 40□□□
- ④ 백의 자리 수는 무지개와 관계있는 수입니다.
⇒ 407□□
- ⑤ 십의 자리 수는 만의 자리 수의 2배입니다.
⇒ 4078□
- ⑥ 5로 나누어떨어지는 수입니다.
⇒ 40785

단원 마무리

진도책 114~116쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1** 15, 16, 17, 18, 19, 20
2 30.5, 45, 36, 34 **3** 4개
4 180, 190 **5** 올림
6 ② **7** 12 이상인 수
8 15000, 14000, 14000
9 ① **10** 39.7, 40.1
11 ㉠ **12** 15개
13 약 6000명 **14** 100개쯤
15 100개 **16** 19개
17 2개  **18** 69
 **19** 12대  **20** 8개

- 2** 30 초과인 수는 30보다 큰 수입니다.
- 3** 23, 17, 28, 21 → 4개
- 4** • 올림 : 183 → 190 • 버림 : 183 → 180
 ↑ 올립니다. ↑ 버립니다.
- 6** ② 37580 → 37600
 ↑ 올립니다.

- 7 점 ●으로 표시한 수는 범위에 포함되므로 수직선에 나타난 수의 범위는 12 이상인 수입니다.

8 • 올림 : $14263 \rightarrow 15000$
 올립니다.
 • 버림 : $14263 \rightarrow 14000$
 버립니다.
 • 반올림 : $14263 \rightarrow 14000$
 5보다 작으므로 버립니다.

9 점 ○는 기준이 되는 수를 포함하지 않고 점 ●는 기준이 되는 수를 포함합니다. 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수는 37, 38, 39, 40입니다.

10 • $39.7 \rightarrow 40$ 5보다 크므로 올립니다. • $40.1 \rightarrow 40$ 5보다 작으므로 버립니다.

참고 소수 첫째 자리에서 반올림하여 40이 되는 소수 한 자리 수는 39.5에서 40.4까지의 수입니다.

11 반올림하여 백의 자리까지 나타내기
 $\rightarrow$ 십의 자리에서 반올림하기

㉠ $39842 \rightarrow 39800$ 5보다 작으므로 버립니다. ㉡ $39915 \rightarrow 39900$ 5보다 작으므로 버립니다.
 ㉢ $39786 \rightarrow 39800$ 5보다 크므로 올립니다. ㉣ $39821 \rightarrow 39800$ 5보다 작으므로 버립니다.

12 $264 \div 17 = 15 \cdots 9$ 이므로 양초를 15개 만들고, 실이 9cm 남습니다. 남은 실 9cm로는 양초를 만들 수 없으므로 양초를 15개까지 만들 수 있습니다.

13 (남자의 수) + (여자의 수)
 $= 3542 + 2719 = 6261(\text{명})$
 $6261 \rightarrow 6000$
 5보다 작으므로 버립니다.

14 한 상자에 들어 있는 감자의 수는 20개 초과 28개 이하입니다. 각 상자에 들어 있는 감자의 수가 모두 21개이면 감자는 $21 \times 5 = 105(\text{개})$ 이고, 각 상자에 들어 있는 감자의 수가 모두 28개이면 감자는 $28 \times 5 = 140(\text{개})$ 입니다. 따라서 감자의 수는 100개쯤 된다고 어림할 수 있습니다.

15 십의 자리에서 반올림하여 1300이 되는 자연수는 1250에서 1349까지의 수이므로 모두 100개입니다.

16 남은 학생 없이 모두 앉아야 하므로 올림의 방법을 이용합니다. $282 \div 15 = 18 \cdots 12$ 이므로 긴 의자 18개에 앉으면 12명이 남습니다. 남은 12명도 앉아야 하므로 긴 의자는 적어도 $18 + 1 = 19(\text{개})$ 가 필요합니다.

17 30보다 크고 39보다 작은 자연수는 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38입니다. 따라서 30 초과 39 미만인 자연수 중에서 3으로 나누어떨어지는 수는 33, 36으로 모두 2개입니다.

18 예 9 이상 15 미만인 자연수는 9, 10, 11, 12, 13, 14입니다. ①
따라서 9 이상 15 미만인 자연수를 모두 더하면
 $9+10+11+12+13+14=69$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	9 이상 15 미만인 자연수 모두 구하기	3점
②	9 이상 15 미만인 자연수의 합 구하기	2점

19 예 남은 학생도 모두 타야 하므로 올림의 방법을 이용합니다. ① $278 \div 25 = 11 \dots 3$ 에서 25명씩 타면 3명이 남고 남은 3명도 버스를 타야 하므로 적어도 $11+1=12$ (대)에 나누어 타야 합니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어림의 방법 알기	2점
②	몇 대에 나누어 탈 수 있는지 구하기	3점

20 예 자연수 부분이 될 수 있는 수는 5, 6, 7, 8이고 소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수는 2, 3입니다. ①
따라서 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 5.2, 5.3, 6.2, 6.3, 7.2, 7.3, 8.2, 8.3으로 모두 8개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 자리에 올 수 있는 수 알기	2점
②	만들 수 있는 소수 한 자리 수의 개수 알기	3점

스토리텔링 창의 사고력 키우기

진도책 117쪽

1 해설 참조 2 72100원

1 예 토요일 오후 6시에 입장하였으므로 주말 디너 요금을 적용합니다.

할아버지는 65살이므로 9900원, 부모님은 22900원씩, 서진이는 11살이므로 9900원, 여동생은 7살이므로 6500원입니다.

2 예 부모님은 두 명이므로 $22900 \times 2 = 45800$ (원)입니다. 따라서 서진이네 가족이 지불해야 하는 식사 요금은 모두
 $9900 + 45800 + 9900 + 6500 = 72100$ (원)입니다.

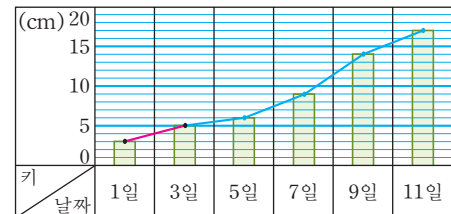
5 꺾은선그래프

개념알기

진도책 120~125쪽

예제 1 (1) 3, 5, 6, 9, 14, 17

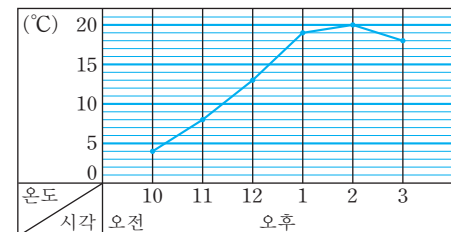
(2) 콩나물의 키



(3) 꺾은선그래프

예제 2 (1) 시각, 온도 (2) 예 1°C

(3) 학교 운동장의 온도



예제 3 (1) 연도별 1인 가구 수

(2) 2005년과 2010년 사이 (3) 늘어날

예제 4 (1) 1 cm, 0.1 cm

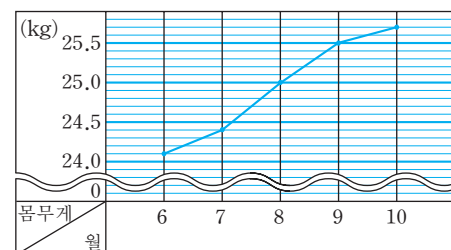
(2) ()

() ()

예제 5 (1) 24.1 kg부터 25.7 kg까지

(2) 24 kg 밑부분

(3) 영환이의 몸무게



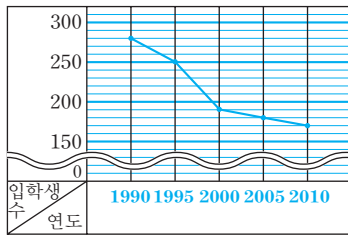
예제 6 (1) 막대그래프

(2) 학생별 과녁을 맞힌 횟수



예제 7 (1) 꺾은선그래프

(2) 입학생 수



예제 2 (2) 조사한 온도가 일의 자리까지 나타나 있으므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 1°C 로 하는 것이 좋습니다.

예제 3 (2) 꺾은선의 기울기가 가장 급한 때를 찾으면 2005년과 2010년 사이입니다.

(3) 1985년부터 2010년까지 시간이 지날수록 꾸준히 늘어나고 있으므로 2015년의 1인 가구 수는 늘어날 것이라고 예상할 수 있습니다.

예제 4 (1) 그래프 (가)는 세로 눈금 5칸이 5 cm이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 1 cm이고, 그래프 (나)는 세로 눈금 5칸이 0.5 cm이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 0.1 cm입니다.

예제 5 (2) 그래프로 나타낼 때 꼭 필요한 부분은 24.1 kg부터 25.7 kg까지이므로 24 kg 밑 부분까지 물결선으로 나타냅니다.

유형익히기

진도책 126~133 쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 꺾은선그래프 알아보기

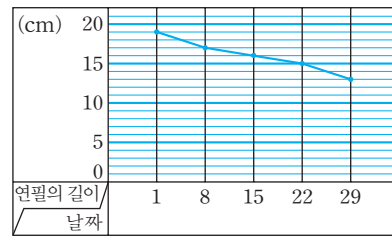
- 1 8°C
- 2 오후 2시
- 3 꺾은선그래프
- 4 6월과 8월 사이
- 5 예 약 10 kg
- 6 해설 참조
- 7 140, 220, 180, 300, 360, 280
- 8 280명
- 9 180명

2-1 꺾은선그래프 그리기

- 10 예 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘
- 11 ㉔
- 12 연필의 길이
- 13 날짜, 연필의 길이

14

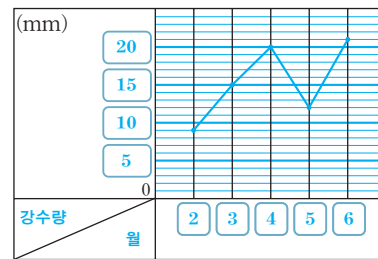
연필의 길이



15 예 물의 온도

16 예

강수량



17 6월

3-1 꺾은선그래프 해석하기

18 예 용수철이 변화한 길이

19 해설 참조

20 예 약 8°C

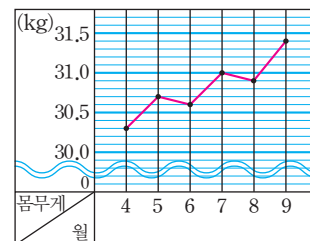
21 예 계속 줄어든 것입니다.

22 예 2010년보다 더 감소할 것입니다.

4-1 물결선을 사용한 꺾은선그래프 알아보기

23

용민이의 몸무게



24 지식, 범준

25 10개, 2개

26 (나)

27 해설 참조

5-1 물결선을 사용한 꺾은선그래프 그리기

28 ㉔

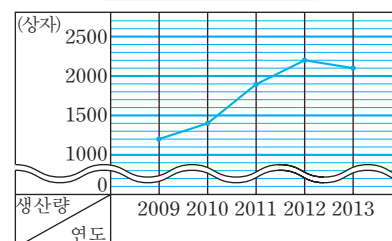
29 21.6 cm부터 23.0 cm까지

30 예 0.1 cm

31 ㉔

32 예

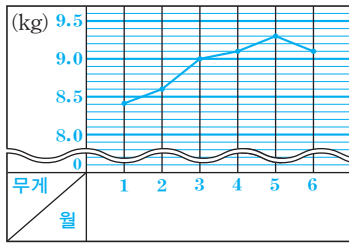
사과 생산량



33 해설 참조

34 예

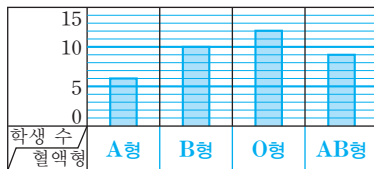
고양이의 무게



6-1 알맞은 그래프로 나타내고 해석하기

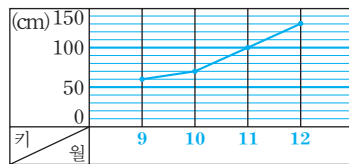
35 막대그래프 /

혈액형별 학생 수



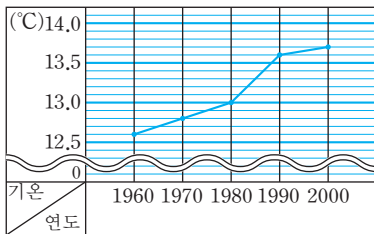
36 꺾은선그래프 /

식물의 키



37

우리나라의 연평균 기온



38 예 약 13.3 °C

39 해설 참조

40 280대

41 3월과 4월 사이

42 해설 참조

4 그래프의 기울기가 가장 급한 때를 찾습니다.

5 2월과 4월 사이에 2 kg이 늘었으므로 그 기간의 절반 정도인 3월에는 1 kg이 늘어 약 10 kg일 것으로 어림할 수 있습니다.

6 예 2월부터 무게가 계속 늘어나므로 11월 강아지의 무게는 계속 늘어날 것이라고 예상할 수 있습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	강아지의 무게 변화를 예상하여 쓰기

7 세로 눈금 5칸이 100명이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 20명입니다. 따라서 각 요일별로 세로 눈금의 칸 수를 세어 구합니다.

8 • 가장 많은 때 : 토요일 (360명)

• 가장 적은 때 : 월요일 (80명)

$$\Rightarrow 360 - 80 = 280(\text{명})$$

9 전날에 비해 관객 수의 변화가 가장 적을 때는 목요일입니다. 따라서 목요일의 관객 수는 180명입니다.

주의 늘어날 때의 변화뿐 아니라 줄어들 때의 변화도 살펴봐야 합니다.

11 ㉠ 점들을 왼쪽부터 차례로 연결하지 않았으므로 잘못 그렸습니다.

㉡ 점들을 곡선으로 연결하였으므로 잘못 그렸습니다.

12 연필의 길이가 연속적으로 변화하는 양입니다.

13 그래프를 그리기 전에 가로 눈금과 세로 눈금을 무엇으로 할지 정합니다.

17 6월에는 5월보다 9 mm 늘었습니다.

19 예 용수철에 매단 추의 무게가 늘어날수록 용수철의 길이도 늘어납니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	그래프를 보고 알게 된 점 쓰기

20 11월 5일과 7일 사이에 아침 기온이 4 °C 낮아졌으므로 그 기간의 절반인 6일에는 약 2 °C 낮아졌을 것으로 어림할 수 있습니다. $10 - 2 = 8(^{\circ}\text{C})$ 이므로 6일의 아침 최저 기온은 약 8 °C입니다.

21 1993년부터 계속 줄어들고 있으므로 우체통의 수는 계속 줄어들 것으로 예상할 수 있습니다.

22 가구당 태어난 아이 수가 계속 감소하고 있으므로 2020년의 가구당 태어날 아이 수도 감소할 것으로 예상할 수 있습니다.

23 0 kg에서 30 kg까지 필요 없는 부분을 물결선으로 나타냅니다.

24 채린이가 설명한 그래프는 막대그래프, 수아가 설명한 그래프는 그림그래프입니다.

25 그래프 (가)의 세로 눈금 5칸이 50개이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개이고, 그래프 (나)의 세로 눈금 5칸이 10개이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 2개입니다.

- 27 예 세로 눈금 한 칸의 크기를 작게 잡습니다.
또는 필요 없는 부분을 물결선으로 생략합니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	변화하는 모양을 더 뚜렷하게 알 수 있는 방법 쓰기

- 28 0 kg에서 4 kg까지는 필요 없는 부분이므로 물결선으로 나타냅니다.
- 29 표에서 가장 작은 21.6 cm부터 가장 큰 23.0 cm까지가 꼭 필요한 부분입니다.
- 30 산세비에리아의 키를 소수 첫째 자리까지 조사하였으므로 세로 눈금 한 칸의 크기를 0.1 cm로 하는 것이 좋습니다.
- 31 1200상자부터 2200상자까지가 꼭 필요한 부분이므로 물결선으로 나타낼 부분은 0상자부터 1200상자보다 적은 곳이 알맞습니다.
- 32 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고 점들을 선분으로 연결한 다음 꺾은선그래프의 제목을 붙입니다.

- 33 예 ㉠」①
필요 없는 부분을 물결선으로 나타내고 물결선 아래로 점이 찍히지 않도록 그렸습니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	물결선을 바르게 사용한 것 찾기
②	물결선을 바르게 사용한 이유 쓰기

- 35 각 항목의 크기를 비교하는 것이므로 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.
- 36 시간에 따른 변화를 알아보는 것이므로 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.
- 38 1980년과 1990년 사이에 기온이 0.6 °C 높아졌으므로 그 기간의 절반인 1985년에는 약 0.3 °C 높아졌을 것으로 예상할 수 있습니다.
 $13.0 + 0.3 = 13.3(^{\circ}\text{C})$ 이므로 1985년의 연평균 기온은 약 13.3 °C입니다.
- 39 예 지구 온난화가 지속될수록 우리나라의 연평균 기온이 높아질 것입니다. 또는 우리나라 연평균 기온이 높아질수록 지구 온난화는 계속될 것입니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	지구 온난화와 우리나라 연평균 기온의 관계 설명하기

- 40 1월 : 1300대, 6월 : 1580대
→ 조사한 기간 동안 늘어난 태블릿 PC 생산량은 $1580 - 1300 = 280(\text{대})$ 입니다.

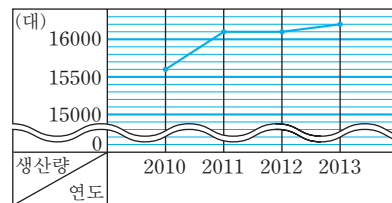
- 42 예 1660대」① 4월부터 6월까지 매달 80대씩 늘어났으므로 7월에는 6월보다 80대 늘어나 $1580 + 80 = 1660(\text{대})$ 가 될 것이라고 예상합니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	7월의 태블릿 PC 생산량 예상하여 구하기
②	①과 같이 예상한 이유 쓰기

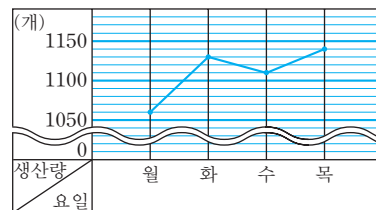
응용문제로 실력쌓기

진도책 134~135쪽

1 디지털카메라 생산량



유제 1 인형 생산량



- 2 700명 유제 2 12 °C
3 1556명 유제 3 ㉠ 회사, 200대
4 2칸 유제 4 4칸

- 1 2010년 : 15576 → 15600,
2011년 : 16120 → 16100,
2012년 : 16093 → 16100,
2013년 : 16240 → 16200

- 1 유제 월요일 : 1058 → 1060, 화요일 : 1127 → 1130,
수요일 : 1113 → 1110, 목요일 : 1135 → 1140

- 2 남학생 수와 여학생 수의 차가 가장 클 때는 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있을 때이므로 2010년입니다. 2010년의 세로 눈금의 칸 수의 차는 7칸이고 세로 눈금 한 칸의 크기는 100명이므로 학생 수의 차는 700명입니다.

- 2 유제 두 온도의 차가 가장 클 때는 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있을 때이므로 8월입니다. 8월의 세로 눈금의 칸 수의 차는 12칸이고 세로 눈금 한 칸의 크기는 1 °C이므로 온도의 차는 12 °C입니다.



- 3 세로 눈금 5칸이 10명이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 $10 \div 5 = 2$ (명)입니다.

연도	2009	2010	2011	2012	2013
학생 수	308	302	304	316	326

⇒ $308 + 302 + 304 + 316 + 326 = 1556$ (명)

- 3 세로 눈금 5칸이 500대이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 $500 \div 5 = 100$ (대)입니다.

유제

월	9	10	11	12
㉠ 회사 판매량(대)	500	600	900	800
㉡ 회사 판매량(대)	600	400	700	900

㉠ 회사 : $500 + 600 + 900 + 800 = 2800$ (대)

㉡ 회사 : $600 + 400 + 700 + 900 = 2600$ (대)

따라서 ㉠ 회사가 $2800 - 2600 = 200$ (대) 더 많이 판매하였습니다.

- 4 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개이고 8월과 9월의 판매량은 4칸 차이가 납니다.

따라서 세로의 눈금 한 칸의 크기를 20개로 하여 다시 그린다면 $4 \div 2 = 2$ (칸) 차이가 납니다.

- 4 세로 눈금 한 칸의 크기는 1 kg이고 5월과 6월의 무게는 2칸 차이가 납니다.

유제

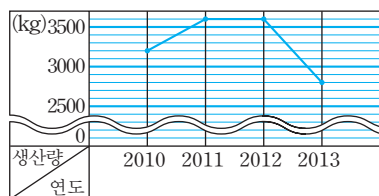
따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 0.5 kg으로 하여 다시 그린다면 $2 \times 2 = 4$ (칸) 차이가 납니다.

응용문제로 발전하기

진도책 136~137쪽

1

(나) 달걀 생산량



2 ㉠

3 29 mm

4 380 m

- 1 그래프 (가)는 세로 눈금 한 칸의 크기가 400 kg입니다.

연도	2010	2011	2012	2013
생산량(kg)	3200	3600	3600	2800

그래프 (나)는 세로 눈금 한 칸의 크기가 100 kg인 것에 주의하여 그립니다.

- 2 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개입니다.

과자	㉠	㉡	㉢
첫째 날	210개	190개	170개
넷째 날	210개	230개	220개
차	0개	40개	50개

따라서 판매량이 가장 많이 늘어난 과자는 ㉢입니다.

- 3 4분 후 10 mm 줄어들어서 21 mm가 된 것이므로 1분 후의 양초의 길이는 21 mm보다 10 mm 더 길어야 합니다.

따라서 1분 후의 양초의 길이는

$21 + 10 = 31$ (mm)이고 2분 후의 양초의 길이는 $60 - 31 = 29$ (mm)입니다.

- 4 10분마다 조사를 한 것이고, 세로 눈금이 1칸, 4칸 번갈아 가며 올라가고 있는 규칙입니다.

따라서 1시간 10분(70분) 후에 걸어진 거리는 모두 $300 + 80 = 380$ (m)가 됩니다.

단원 마무리

진도책 138~140쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 시각, 온도

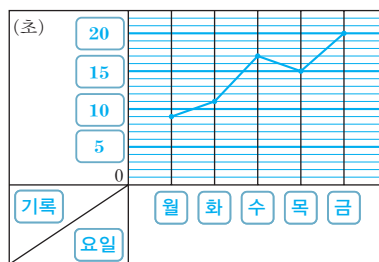
2 1°C

3 16°C

4 오전 10시와 11시 사이

5 10°C

6 오래 매달리기 기록



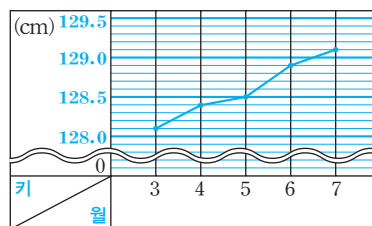
7 ㉠, ㉡

8 ㉡, ㉢

9 예 0.1 cm

10 ㉡

11 재영이의 키



12 0.2 cm

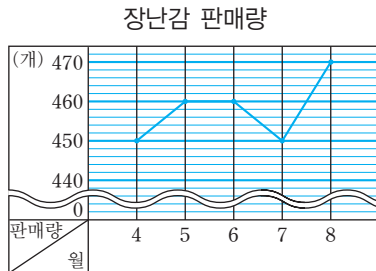
13 2600, 3000, 3600, 3400, 3000, 4200

14 9월

15 16칸

16 8700명

17 450, 460, 460, 450, 470 /



18 해설 참조

19 해설 참조

20 예 약 3℃

2 세로 눈금 5칸이 5℃이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 1℃입니다.

4 꺾은선의 기울기가 가장 급한 때를 찾습니다.

5 수온이 가장 높은 때는 오전 11시로 18℃이고 가장 낮은 때는 오전 9시로 8℃입니다.

$$\Rightarrow 18 - 8 = 10(^\circ\text{C})$$

7 ㉠, ㉡은 각 항목의 크기를 비교하는 것이므로 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

8 ㉢, ㉣은 시간에 따른 변화를 알아보는 것이므로 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

9 조사한 키가 소수 첫째 자리까지이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 0.1 cm로 하는 것이 좋습니다.

10 128.1 cm부터 129.1 cm까지가 꼭 필요한 부분이므로 128 cm 밑부분까지 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.

12 세로 눈금 한 칸은 0.1 cm이고 세로 눈금 2칸만큼 더 자랐으므로 0.2 cm 더 자랐습니다.

14 자전거 생산량이 전달에 비해 가장 많이 늘어난 달은 9월입니다.

15 세로 눈금 한 칸의 크기가 2 kg일 때 5월과 6월의 생산량은 4칸 차이가 납니다. 따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 0.5 kg으로 하여 다시 그리면 $4 \times 4 = 16$ (칸) 차이가 납니다.

16 세로 눈금 5칸이 1500명이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 $1500 \div 5 = 300$ (명)입니다.

2010년 : 1200명, 2011년 : 1800명,

2012년 : 3300명, 2013년 : 2400명

$$\Rightarrow 1200 + 1800 + 3300 + 2400 = 8700(\text{명})$$

17 장난감 판매량을 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.

• 451 $\Rightarrow$ 450 • 462 $\Rightarrow$ 460 • 458 $\Rightarrow$ 460

• 450 $\Rightarrow$ 450 • 466 $\Rightarrow$ 470

18 예 꺾은선그래프 ①

시간에 따른 변화를 알아보는 것이므로 꺾은선그래프로 나타내는 것이 더 좋습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어느 그래프인지 쓰기	3점
②	이유 쓰기	2점

19 예 교실의 온도는 올라가다가 오후 2시부터 내려가고 있습니다. ① 따라서 오후 3시 이후 교실의 온도는 내려갈 것이라고 예상할 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	오후 3시까지의 교실의 온도 해석하기	2점
②	교실의 온도가 어떻게 변할 것인지 예상하기	3점

20 예 오후 1시 30분의 교실의 온도는 오후 1시와 2시의 온도의 중간값인 약 21℃이고 운동장의 온도는 약 18℃입니다. ①

따라서 온도 차는 약 $21 - 18 = 3(^\circ\text{C})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	오후 1시 30분의 교실과 운동장의 온도 각각 구하기	3점
②	온도의 차 구하기	2점

스토리텔링 창의 사고력 키우기

진도책 141쪽

1 예 ㉤ / 여름철에는 판매량이 많다가 겨울철에 줄어들므로 냉면입니다.

2 예 ㉠ / 김장을 하는 11월, 12월에 판매량이 많으므로 배추입니다.

3 예 ㉢ / 졸업, 입학이 많은 2월, 3월과 어버이날이 있는 5월에 판매량이 많으므로 꽃입니다.



6 규칙과 대응

개념알기

진도책 144~146쪽

예제 ① (1) (위에서부터) 4, 5, 6 /
2, 3, 4, 5, 6, 7

(2) 예 1 큼니다. / 예 1 작습니다.

유제 ① 8, 12, 16, 20, 24 /

예 식탁의 수가 1씩 늘어날 때마다 다리의 수는 4씩 늘어납니다.

예제 ② (1) 예 시작 시각과 끝난 시각 사이에는 2시간의 차가 있습니다.

(2) 오후 5시 30분, 오후 8시

(3) 식 예 $\triangle = \square + 2$

예제 ③ (1) 10, 15, 20, 25

(2) 식 예 $\triangle = \square \times 5$

(3) 35개 (4) 8팩

예제 ③ (2) • 요구르트의 수는 요구르트 팩 수의 5배이므로 $\triangle = \square \times 5$ 입니다.

• 요구르트 팩 수는 요구르트의 수를 5로 나눈 몫이므로 $\square = \triangle \div 5$ 입니다.

(3) $\triangle = \square \times 5$ 에서 $\square = 7$ 이므로 요구르트 7팩에는 요구르트가 $7 \times 5 = 35$ (개) 들어 있습니다.

(4) $\square = \triangle \div 5$ 에서 $\triangle = 40$ 이므로 요구르트 40개는 $40 \div 5 = 8$ (팩)입니다.

유형익히기

진도책 147~151쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 규칙이 있는 두 수 사이의 대응 관계 말하기

1 8, 12, 16

2 예 자동차의 수가 1씩 늘어날 때마다 자동차 바퀴의 수는 4씩 늘어납니다.

3 14, 21, 28, 35 /

예 생선의 수가 1씩 늘어날 때마다 사과와 수의 수는 7씩 늘어납니다.

4 16, 24, 32, 40

5 예 탁자의 수가 1씩 늘어날 때마다 의자의 수는 8씩 늘어납니다.

6 방법 1 예 다솜이 어머니의 나이는 다솜이의 나이보다 28살 더 많습니다. /

방법 2 예 다솜이의 나이는 다솜이 어머니의 나이보다 28살 더 적습니다.

7 (위에서부터) 3, 4, 5 / 3, 4, 5, 6

8 방법 1 예 누름 못의 수는 미술 작품의 수보다 1 큼니다. /

방법 2 예 미술 작품의 수는 누름 못의 수보다 1 작습니다.

9 예 변의 수는 육각형의 수의 6배입니다.

2-1 규칙을 찾아 식으로 나타내기

10 2도막

11 3회

12 2, 3, 4, 5, 6, 7

13 식 예 $\square = \triangle + 1$

14 15

15 3

16 식 예 $\triangle = 20 - \bigcirc$

17 10, 15, 20, 25 / 식 예 $\triangle = \square \times 5$

18 예 

19 식 예 (성냥개비의 수) = (도형의 수) $\times$ 3

20 해설 참조

3-1 생활 속에서 규칙을 찾아 식으로 나타내기

21 9000, 12000

22 식 예 $\square = \triangle \times 3000$

23 59명

24 식 예 (민주의 나이) = (연도) - 2003

25 오전 3시, 오전 4시, 오전 5시

26 예 서울의 시각은 로마의 시각보다 8시간 빠릅니다.

27 식 예 $\diamond = \nabla + 8$ 28 오전 11시

29 400, 600, 800

30 식 예 $\heartsuit = \bigcirc \times 200$

31 25판

32 16, 15, 14, 13, 12 / 식 예 $\square = 30 - \triangle$

33 17개

34 식 예 $\square = \triangle \times 35 + 5$

- 9 예 육각형 한 개의 변의 수는 6개입니다.」①
따라서 변의 수는 육각형의 수의 6배입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	육각형 한 개의 변의 수 알아보기
②	육각형의 수와 변의 수 사이의 대응 관계 설명하기

- 10 통나무 도막의 수는 통나무를 자른 횟수보다 1 큰 수이므로 통나무를 한 번 자르면 통나무는 $1+1=2$ (도막)이 됩니다.
- 11 통나무를 자른 횟수는 통나무 도막의 수보다 1 작은 수이므로 통나무가 4도막일 때 통나무를 자른 횟수는 $4-1=3$ (회)입니다.
- 12 통나무 도막의 수는 통나무를 자른 횟수보다 1 큰 수입니다.
- 13 • 통나무 도막의 수는 통나무를 자른 횟수보다 1 큰 수이므로 $\square = \triangle + 1$ 입니다.
• 통나무를 자른 횟수는 통나무 도막의 수보다 1 작은 수이므로 $\triangle = \square - 1$ 입니다.
- 16 $1=20-19$, $2=20-18$, $3=20-17$,
 $4=20-16$, $5=20-15$, $6=20-14$ 이므로
 $\blacktriangle = 20 - \bigcirc$ 입니다.
' $\bigcirc = 20 - \blacktriangle$ ', ' $\blacktriangle + \bigcirc = 20$ ', ' $\bigcirc + \blacktriangle = 20$ ' 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.
- 17 • 쌓기나무의 수($\triangle$)는 탑의 층수($\square$)의 5배이므로 $\triangle = \square \times 5$ 입니다.
• 탑의 층수($\square$)는 쌓기나무의 수($\triangle$)를 5로 나눈 몫이므로 $\square = \triangle \div 5$ 입니다.
- 18 여러 가지 모양으로 규칙적인 도형을 만들 수 있습니다.
- 19 • 도형이 한 개씩 늘어날 때마다 성냥개비의 수가 3씩 커지므로 (성냥개비의 수)=(도형의 수) $\times 3$ 입니다.
• 도형의 수는 성냥개비의 수를 3으로 나눈 몫이므로 (도형의 수)=(성냥개비의 수) $\div 3$ 입니다.

- 20 예 네발자전거 한 대에 바퀴는 4개씩 있습니다.」①

▼	4	8	12	16	20
◎	1	2	3	4	5

단계	문제 해결 과정
①	▼=◎ $\times 4$ 가 되는 예 쓰기
②	표로 나타내기

- 22 • 입장객 수가 1씩 늘어날 때마다 입장료는 3000원씩 늘어나므로 $\square = \triangle \times 3000$ 입니다.
• 입장객 수는 입장료를 3000으로 나눈 몫이므로 $\triangle = \square \div 3000$ 입니다.
- 23 $\triangle = \square \div 3000$ 에서 $177000 \div 3000 = 59$ 이므로 오늘 입장객 수는 59명입니다.
- 24 • 민주의 나이는 연도보다 2003 작은 수이므로 (민주의 나이)=(연도)-2003입니다.
• 연도는 민주의 나이보다 2003 큰 수이므로 (연도)=(민주의 나이)+2003입니다.
- 26 '로마의 시각은 서울의 시각보다 8시간 느립니다.'라고 설명할 수도 있습니다.
- 27 • 서울의 시각은 로마의 시각보다 8시간 빠르므로 $\diamond = \nabla + 8$ 입니다.
• 로마의 시각은 서울의 시각보다 8시간 느리므로 $\nabla = \diamond - 8$ 입니다.
- 28 로마의 시각은 서울의 시각보다 8시간 느리므로 서울이 오후 7시일 때 로마의 시각은 오전 11시입니다.
- 30 • 피자의 수가 1씩 늘어날 때마다 김치의 무게는 200 g씩 늘어나므로 $\heartsuit = \bigcirc \times 200$ 입니다.
• 피자의 수는 김치의 무게를 200으로 나눈 몫이므로 $\bigcirc = \heartsuit \div 200$ 입니다.

- 31 예 5 kg=5000 g」①

$\bigcirc = \heartsuit \div 200$ 에서 $5000 \div 200 = 25$ 이므로 김치가 5 kg 있다면 피자를 25판 만들 수 있습니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	5 kg이 몇 g인지 알아보기
②	피자를 몇 판 만들 수 있는지 구하기

- 32 ' $\triangle = 30 - \square$ ', ' $\square + \triangle = 30$ ', ' $\triangle + \square = 30$ ' 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.
- 33 형이 진우보다 밤을 4개 더 많이 먹었으므로 $\square = \triangle - 4$ 입니다.
따라서 $\square = 30 - \triangle$ 에 $\square$ 대신 $\triangle - 4$ 를 넣으면 $\triangle - 4 = 30 - \triangle$ 이므로 $\triangle + \triangle = 30 + 4 = 34$, $\triangle = 17$ 입니다.
- 34 처음에 강낭콩의 줄기는 5 mm이고, 1주일 동안 강낭콩의 줄기는 35 mm씩 자라므로 $\square = \triangle \times 35 + 5$ 입니다.



응용문제로 실력쌓기

진도책 152~153쪽

1 2, 4, 8, 16 / 예 2분이 지날 때마다 미생물의 수는 2분 전 미생물의 수의 2배가 됩니다.

유제 1 2, 4, 8, 16, 32 / 예 3분이 지날 때마다 미생물의 수는 3분 전 미생물의 수의 2배가 됩니다.

2 (위에서부터) 3, 4, 5 / 8, 10, 12 /

예 누름 못의 수는 도화지의 수의 2배보다 2 큰 수입니다.

유제 2 (위에서부터) 2, 3, 4, / 10, 14, 18 /

예 누름 못의 수는 도화지의 수의 4배보다 2 큰 수입니다.

3 식 예 $\triangle = \square \times 4$

유제 3 식 예 $\triangle = \square \times 3$

4 식 예 $\odot = \triangle \times (\triangle + 1)$

유제 4 식 예 $\odot = \triangle \times \triangle \times \triangle$

5 28개

유제 5 46개

6 91개

유제 6 41개

2 처음 도화지 한 장을 붙일 때에는 누름 못이 4개 필요하고, 도화지를 1장씩 더 붙일 때마다 누름 못이 2개씩 더 필요하므로 누름 못의 수는 도화지의 수의 2배보다 2 큰 수입니다.

2 처음 도화지 한 장을 붙일 때에는 누름 못이 6개 필요하고, 도화지를 1장씩 더 붙일 때마다 누름 못이 4개씩 더 필요하므로 누름 못의 수는 도화지의 수의 4배보다 2 큰 수입니다.

3	탐의 층수($\square$)	1	2	3	4	5
	면봉의 수($\triangle$)	4	8	12	16	20

• 면봉의 수는 탐의 층수의 4배이므로

$$\triangle = \square \times 4 \text{입니다.}$$

• 탐의 층수는 면봉의 수를 4로 나눈 몫이므로

$$\square = \triangle \div 4 \text{입니다.}$$

3	탐의 층수($\square$)	1	2	3	4	5
유제	면봉의 수($\triangle$)	3	6	9	12	15

• 면봉의 수는 탐의 층수의 3배이므로

$$\triangle = \square \times 3 \text{입니다.}$$

• 탐의 층수는 면봉의 수를 3으로 나눈 몫이므로

$$\square = \triangle \div 3 \text{입니다.}$$

4 $2 = 1 \times 2$, $6 = 2 \times 3$, $12 = 3 \times 4$, $20 = 4 \times 5$, $30 = 5 \times 6$, $42 = 6 \times 7$ 이므로 $\odot = \triangle \times (\triangle + 1)$ 입니다.

4 $1 = 1 \times 1 \times 1$, $8 = 2 \times 2 \times 2$, $27 = 3 \times 3 \times 3$,

유제 $64 = 4 \times 4 \times 4$, $125 = 5 \times 5 \times 5$, $216 = 6 \times 6 \times 6$ 이므로 $\odot = \triangle \times \triangle \times \triangle$ 입니다.

5	식탁의 수	1	2	3	4	5
	의자의 수	8	12	16	20	24

(의자의 수) = (식탁의 수) $\times$ 4 + 4이므로 식탁 6개를 한 줄로 길게 이어 붙일 때 필요한 의자는 모두 $6 \times 4 + 4 = 28$ (개)입니다.

5	식탁의 수	1	2	3	4	5
유제	의자의 수	10	16	22	28	34

(의자의 수) = (식탁의 수) $\times$ 6 + 4이므로 식탁 7개를 한 줄로 길게 이어 붙일 때 필요한 의자는 모두 $7 \times 6 + 4 = 46$ (개)입니다.

6	정사각형의 수	1	2	3	4	5	6
	성냥개비의 수	4	7	10	13	16	19

(성냥개비의 수) = (정사각형의 수) $\times$ 3 + 1이므로 정사각형의 수가 30개일 때 필요한 성냥개비의 수는 $30 \times 3 + 1 = 91$ (개)입니다.

6	정삼각형의 수	1	2	3	4	5	6
유제	성냥개비의 수	3	5	7	9	11	13

(성냥개비의 수) = (정삼각형의 수) $\times$ 2 + 1이므로 정삼각형의 수가 20개일 때 필요한 성냥개비의 수는 $20 \times 2 + 1 = 41$ (개)입니다.

응용문제로 발전하기

진도책 154~155쪽

1 20개

2 9000, 8000, 7000, 6000, 5000, 4000

3 식 예 $\triangle = 10000 - \square \times 1000$

4 1, 2, 0 / 예 $\odot$ 는 $\triangle$ 를 3으로 나누었을 때의 나머지입니다.

5 예 런던의 시각은 뉴욕의 시각보다 5시간 빠릅니다.

6 식 예 $\odot = \triangle \times \triangle \times 2$

7 550원

1

꽃의 수	4	8	12	16	20
리본의 길이(cm)	72	144	216	288	360

3 m 65 cm = 365 cm이고 꽃을 20개 만들면 리본이 $365 - 360 = 5(\text{cm})$ 남습니다.

남는 리본 5 cm로는 꽃을 만들 수 없으므로 꽃을 20개까지 만들 수 있습니다.

2 복숭아 한 개의 가격이 1000원이므로 산 복숭아의 수가 1씩 늘어날 때마다 거스름돈은 1000원씩 줄어듭니다.

3 $9000 = 10000 - 1 \times 1000$,
 $8000 = 10000 - 2 \times 1000$,
 $7000 = 10000 - 3 \times 1000$,
 $6000 = 10000 - 4 \times 1000$,
 $5000 = 10000 - 5 \times 1000$,
 $4000 = 10000 - 6 \times 1000$ 이므로 $\triangle$ 는 10000에서 $\square \times 1000$ 을 뺀 수입니다.

$\Rightarrow \triangle = 10000 - \square \times 1000$

4 $1 \div 3 = 0 \dots 1$, $2 \div 3 = 0 \dots 2$, $3 \div 3 = 1$,
 $4 \div 3 = 1 \dots 1$, $5 \div 3 = 1 \dots 2$, $6 \div 3 = 2$,
 $7 \div 3 = 2 \dots 1$, $8 \div 3 = 2 \dots 2$, $9 \div 3 = 3$ 이므로 $\odot$ 는 $\blacktriangle$ 를 3으로 나누었을 때의 나머집니다.

5 서울, 뉴욕, 런던의 시각 사이의 대응 관계를 하나의 표로 만들면 다음과 같습니다.

서울의 시각	오후 6시	오후 7시	오후 8시	오후 9시	오후 10시
뉴욕의 시각	오전 4시	오전 5시	오전 6시	오전 7시	오전 8시
런던의 시각	오전 9시	오전 10시	오전 11시	낮 12시	오후 1시

런던의 시각은 뉴욕의 시각보다 5시간 빠릅니다. 또는 뉴욕의 시각은 런던의 시각보다 5시간 느립니다.

6 $2 = 1 \times 1 \times 2$, $8 = 2 \times 2 \times 2$, $18 = 3 \times 3 \times 2$,
 $32 = 4 \times 4 \times 2$, $50 = 5 \times 5 \times 2$, $72 = 6 \times 6 \times 2$ 이므로 $\odot = \blacktriangle \times \blacktriangle \times 2$ 입니다.

7 • 50원짜리 동전의 수와 무게 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

50원짜리 동전의 수	1	2	3	4
무게(g)	4.16	8.32	12.48	16.64
50원짜리 동전의 수	5	6	7	
무게(g)	20.8	24.96	29.12	

• 100원짜리 동전의 수와 무게 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

100원짜리 동전의 수	1	2	3	4
무게(g)	5.42	10.84	16.26	21.68
100원짜리 동전의 수	5	6	7	
무게(g)	27.1	32.52	37.94	

동전이 모두 7개이므로 50원짜리 동전과 100원짜리 동전의 수가 (0, 7), (1, 6), ..., (7, 0)일 때의 무게를 각각 알아봅니다.

(0, 7)일 때 37.94 g,

(1, 6)일 때 $4.16 + 32.52 = 36.68(\text{g})$,

(2, 5)일 때 $8.32 + 27.1 = 35.42(\text{g})$,

(3, 4)일 때 $12.48 + 21.68 = 34.16(\text{g})$,

(4, 3)일 때 $16.64 + 16.26 = 32.90(\text{g})$,

(5, 2)일 때 $20.8 + 10.84 = 31.64(\text{g})$,

(6, 1)일 때 $24.96 + 5.42 = 30.38(\text{g})$,

(7, 0)일 때 29.12 g이므로 50원짜리 동전은 3개, 100원짜리 동전은 4개 있습니다. 따라서 지영이가 가진 돈은 $150 + 400 = 550(\text{원})$ 입니다.

단원 마무리

진도책 156~158쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 30, 40, 50

2 시완

3 12, 13, 14, 15

4 식 예 (누나의 나이) = (진규의 나이) + 6

5 2

6 24

7 식 예 $\triangle = \square \div 6$

8 3000, 4500, 6000 / 식 예 $\triangle = \square \times 1500$

9 12, 16, 20 / 예 사각형의 수가 1씩 늘어날 때마다 꼭짓점의 수는 4씩 늘어납니다.

10 16, 24, 32, 40 / 식 예 $\triangle = \square \times 8$

11 2, 3, 4, 5, 6, 7 / 식 예 $\triangle = \square + 1$

12 32 cm

13 12월 5일 오후 11시

14 12, 16, 20, 24

15 예 순서가 1씩 커질 때마다 바둑돌의 수는 4씩 커집니다.

16 식 예 $\diamond = \odot \times 4$

17 32개

18 예 오토바이 바퀴의 수는 오토바이의 수의 2배입니다.

19 예 $\odot = 16 - \blacktriangle$

20 20개



4 ‘(진규의 나이)=(누나의 나이)-6’ 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

7 $\square = \triangle \times 6$ 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

8 • 아이스크림의 수가 1씩 늘어날 때마다 판매 금액은 1500원씩 늘어나므로 $\triangle = \square \times 1500$ 입니다.
• 아이스크림의 수는 판매 금액을 1500으로 나눈 몫이므로 $\square = \triangle \div 1500$ 입니다.

10 $\square = \triangle \div 8$ 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

11 • 철근 도막의 수는 철근을 자른 횟수보다 1 큰 수이므로 $\triangle = \square + 1$ 입니다.
• 철근을 자른 횟수는 철근 도막의 수보다 1 작은 수이므로 $\square = \triangle - 1$ 입니다.

12 $\triangle = \square + 1$ 이므로 철근을 7번 자르면 $7 + 1 = 8$ (도막)이 생깁니다. 따라서 철근 한 도막의 길이는 $256 \div 8 = 32$ (cm)입니다.

13 하노이의 시각은 서울의 시각보다 2시간 느립니다. 따라서 서울의 시각이 12월 6일 오전 1시일 때 하노이의 시각은 2시간 느린 전날 오후 11시이므로 12월 5일 오후 11시입니다.

14 규칙에 맞게 바둑돌을 놓아 보며 순서와 바둑돌의 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.

16 $\odot = \diamond \div 4$ 라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

17 $\diamond = \odot \times 4$ 이므로 여덟 번째에 사용될 바둑돌 수는 모두 $8 \times 4 = 32$ (개)입니다.

18 예 오토바이 한 대에는 바퀴가 2개 있습니다.①
오토바이의 수와 오토바이 바퀴의 수 사이의 대응 관계를 표로 만들면 다음과 같습니다.

오토바이의 수	1	2	3	4
오토바이 바퀴의 수	2	4	6	8

따라서 오토바이 바퀴의 수는 오토바이의 수의 2배입니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	오토바이 한 대의 바퀴 수 알아보기	2점
②	오토바이의 수와 오토바이 바퀴의 수 사이의 대응 관계 설명하기	3점

참고 ‘오토바이의 수는 오토바이 바퀴의 수를 2로 나눈 몫입니다.’라고 나타낼 수도 있습니다.

19 예 $12 = 16 - 4$, $11 = 16 - 5$, $10 = 16 - 6$, $9 = 16 - 7$, $8 = 16 - 8$ 입니다.①

따라서 $\blacktriangle$ 와 $\odot$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\odot = 16 - \blacktriangle$ 입니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\blacktriangle$ 와 $\odot$ 사이의 대응 관계 알아보기	2점
②	$\blacktriangle$ 와 $\odot$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

참고 ‘ $\blacktriangle = 16 - \odot$ ’, ‘ $\odot + \blacktriangle = 16$ ’, ‘ $\blacktriangle + \odot = 16$ ’이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

20 예 처음 식탁 한 개에는 의자가 8개 놓이고, 식탁의 수가 1씩 늘어날 때마다 의자의 수는 4씩 늘어납니다.①

따라서 (의자의 수)=(식탁의 수) $\times 4 + 4$ 이므로 식탁 4개를 한 줄로 길게 이어 붙일 때 필요한 의자는 모두 $4 \times 4 + 4 = 20$ (개)입니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	식탁의 수와 의자의 수 사이의 관계 알아보기	2점
②	식탁이 4개일 때 필요한 의자의 수 구하기	3점

스토리텔링 창의 사고력 키우기

진도책 159쪽

1 80 km 2 46.5 km 3 33.5 km

1 예 1등급 자동차 중에서 에너지 소비효율이 가장 나쁜 차의 연비는 16.0입니다. 휘발유의 양과 거리 사이의 대응 관계를 표로 만들면 다음과 같습니다.

휘발유의 양(L)	1	2	3	4	5
거리(km)	16.0	32.0	48.0	64.0	80.0

따라서 A 자동차가 휘발유 5 L로 갈 수 있는 거리는 80.0 km입니다.

2 예 5등급 자동차 중에서 에너지 소비효율이 가장 좋은 차의 연비는 9.3입니다. 휘발유의 양과 거리 사이의 대응 관계를 표로 만들면 다음과 같습니다.

휘발유의 양(L)	1	2	3	4	5
거리(km)	9.3	18.6	27.9	37.2	46.5

따라서 B 자동차가 휘발유 5 L로 갈 수 있는 거리는 46.5 km입니다.

3 예 A 자동차가 휘발유 5 L로 갈 수 있는 거리는 80 km이고, B 자동차가 휘발유 5 L로 갈 수 있는 거리는 46.5 km입니다. 따라서 휘발유 5 L로 갈 수 있는 거리의 차는 $80 - 46.5 = 33.5$ (km)입니다.

1 소수의 덧셈과 뺄셈

복습 유형익히기

복습책 2~6쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 소수 두 자리 수

1 () (○)

2 0.67, 영점 육칠

3 =

4 (1) 5 (2) 0.29 (3) 804 (4) 0.9

5

0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.6
0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.7
0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8
0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.9
0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1

6

0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.6
0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.7
0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8
0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.9
0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1

7 0.69



9 ④

10 35.24 kg

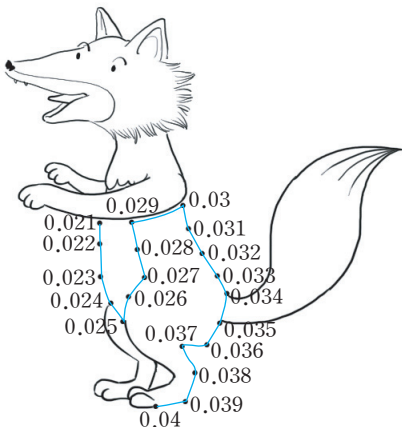
11 이십오점 일팔

2-1 소수 세 자리 수

12 (위에서부터) 0.407, 영점 사영칠 / 2.659, 이점 육오구

13 3.674, 삼점 육칠사

14



15 ①

16 24.158

17 8.206, 팔점 이영육

3-1 소수 사이의 관계

18 (1) 0.04 (2) 1.19, 0.119

19 0.093

20 (1) 0.572 (2) 6, 0.06

21 (1) 0.29 (2) 308.4 (3) 50

22 ㉠

23 18.09 g

24 1000배

4-1 소수의 크기 비교

25 () (△) 26 6.48, 6.42, 6.36

27 ①

28 진영

29 동화책

30 민정

31 해설 참조

32 (1) 예 10.17 > 8.425 (2) 예 6.952 < 281.8

33 ㉠, ㉡, ㉢

34 반포대교, 성산대교, 마포대교, 잠실대교

5 소수 배열표에서 0.6인 소수 두 자리 수를 모두 찾아 빨간색으로 색칠합니다.

6 소수 배열표에서 0.9인 소수를 모두 찾아 노란색으로 색칠합니다.

7 빨간색과 노란색이 겹치는 소수를 찾아보면 0.69입니다.

8 $\cdot 0.08 = \frac{8}{100}$

• 0.01이 60개인 수는 $0.60 = 0.6$ 입니다.

• 0.24는 영점 이사라고 읽습니다.

11 예 십의 자리 숫자가 2이면 20, 일의 자리 숫자가 5이면 5, 소수 첫째 자리 숫자가 1이면 0.1, 소수 둘째 자리 숫자가 8이면 0.08을 나타내므로 25.18입니다. ①

25.18은 이십오점 일팔이라고 읽습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	십의 자리 숫자가 2, 일의 자리 숫자가 5, 소수 첫째 자리 숫자가 1, 소수 둘째 자리 숫자가 8인 소수 구하기
②	①이 나타내는 소수 읽기

13 작은 눈금 한 칸은 0.001을 나타냅니다. 따라서 수직선에 표시한 소수는 3.67에서 오른쪽으로 작은 눈금 4칸만큼 더 간 곳을 가리키므로 3.674이고, 삼점 육칠사라고 읽습니다.

- 16 예 1이 24개이면 24, 0.01이 15개이면 0.15, 0.001이 8개이면 0.008입니다.」①
따라서 1이 24개, 0.01이 15개, 0.001이 8개인 수는 24.158입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	1이 24개, 0.01이 15개, 0.001이 8개인 수를 각각 구하기
②	1이 24개, 0.01이 15개, 0.001이 8개인 수를 소수로 나타내기

- 17 8보다 크고 9보다 작은 소수 세 자리 수는 8.□□□입니다.
소수 첫째, 둘째, 셋째 자리 숫자가 각각 2, 0, 6이므로 구하는 소수는 8.206이고 팔점 이영육이라고 읽습니다.
- 18 어떤 수를 $\frac{1}{10}$ 배 하면 소수점이 왼쪽으로 1칸 옮겨지고, $\frac{1}{100}$ 배 하면 소수점이 왼쪽으로 2칸 옮겨집니다.
- 19 □의 100배를 하면 □에서 소수점이 오른쪽으로 2칸 옮겨지므로 □는 9.3에서 소수점을 왼쪽으로 2칸 옮긴 수입니다.
 $9.3 \rightarrow 0.093$
- 20 (1) 1 m = 0.001 km이므로 572 m = 0.572 km입니다.
(2) 1 mm = 0.1 cm, 1 cm = 0.01 m이므로 60 mm = 6.0 cm = 0.06 m입니다.
- 21 (1) 어떤 수를 10배 하면 소수점이 오른쪽으로 1칸 옮겨지므로 0.029 $\rightarrow$ 0.29입니다.
(2) 어떤 수를 $10 \times 10 = 100$ (배) 하면 소수점이 오른쪽으로 2칸 옮겨지므로 3.084 $\rightarrow$ 308.4입니다.
(3) 어떤 수를 $10 \times 10 \times 10 = 1000$ (배) 하면 소수점이 오른쪽으로 3칸 옮겨지므로 0.050 $\rightarrow$ 50입니다.
- 22 ㉠ 850 ㉡ 0.85 ㉢ 85 ㉣ 8.5
- 23 라면 10그릇의 염분은 라면 한 그릇의 염분의 10배이므로 1.809 $\rightarrow$ 18.09 g입니다.

- 24 예 ㉠은 일의 자리 숫자이므로 3을 나타내고, ㉡은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.003을 나타냅니다.」①
0.003에서 소수점을 오른쪽으로 3칸 옮기면 3이 되므로 3은 0.003의 1000배입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	㉠이 나타내는 수와 ㉡이 나타내는 수를 각각 구하기
②	㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기

- 27 $0.456 < 0.57 < 0.62 < 0.725 < 0.73$ 이므로 가장 작은 수는 0.456입니다.
- 28 진영 : $2.46 > 2.392$ 이므로 우체국까지의 거리 2.46 km는 학교까지의 거리 2.392 km보다 많습니다.
- 29 • 시작에는 ◆표가 있으므로 7.04와 7.11 중에서 더 작은 소수인 7.04를 따라가면 ★표가 나옵니다.
• ★표에서는 0.413과 0.418 중에서 더 큰 소수인 0.418을 따라가면 동화책에 도착합니다.
- 30 135 mm = 13.5 cm이고 $\frac{13.5}{\text{정진}} < \frac{13.9}{\text{민정}}$ 이므로 한 뼘의 길이가 더 긴 사람은 민정입니다.

- 31 0.2」①
예 일의 자리 수는 모두 0으로 같습니다. 따라서 소수 첫째 자리 수를 비교해 보면 $1 < 2$ 이므로 0.2가 더 큰 소수입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	0.194와 0.2 중 어느 것이 더 큰 소수인지 구하기
②	①에서 구한 수가 더 큰 소수인 이유 쓰기

- 32 (1) '101.7 > 8.425', '101.7 > 84.25'와 같이 소수점을 찍을 수도 있습니다.
(2) '6.952 < 28.18', '69.52 < 281.8'과 같이 소수점을 찍을 수도 있습니다.
- 33 ㉠ 4.58 ㉡ 4.581 ㉢ 4.602
 $\rightarrow \frac{4.602}{\text{㉢}} > \frac{4.581}{\text{㉡}} > \frac{4.58}{\text{㉠}}$
- 34 1410 m = 1.41 km, 1389 m = 1.389 km
 $1.495 > 1.41 > 1.389 > 1.28$ 이므로 긴 다리부터 차례로 다리의 이름을 쓰면 반포대교, 성산대교, 마포대교, 잠실대교입니다.

복습 유형익히기

복습책 7~14쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

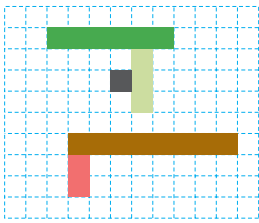
5-1 소수 한 자리 수의 덧셈

- 1 (1) 1 (2) 1.2 (3) 0.6 (4) 1.5
2 1.2 3 1.4
4  5 ①, ④
6 <
7 식 $0.6 + 0.2 = 0.8$ 답 0.8 km

8 0.7 L

9 ㉠

10 예



11 예 / 예 0.2, 0.8

6-1 소수 두 자리 수의 덧셈

12 (1) 0.84 (2) 1.46 (3) 0.59 (4) 1.65

13 1.19 14 1.18 L

15 (위에서부터) 0.69, 1.37, 0.81, 1.25

16 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 17 4

18 1.02 19 1.31 kg

7-1 1보다 큰 소수 두 자리 수의 덧셈

20 (1) 8.36 (2) 16.35 (3) 8.93 (4) 21.18

21 5, 0.78 / 8.24 22 12.61

23 10.16, 16.73

24 (위에서부터) 2, 3, 1 / 22.28, 22.86, 21.47

25 7.05 26 9.74

27 32.01 L

8-1 소수 한 자리 수의 뺄셈

28 (1) 0.6 (2) 0.2 (3) 0.8 (4) 0.3

29 ㉢ 30 0.5

31 (위에서부터) 0.3, 0.1, 0.4, 0.2

32 0.4, 0.3 33 =

34 파란색, 0.7 m 35 0.1 kg

9-1 소수 두 자리 수의 뺄셈

36 (1) 0.21 (2) 0.15 (3) 0.52 (4) 0.19

37 0.6 38 0.23

39 0.28 m 40 0.69

41 0.23 42 0.79 kg

43 0.26

10-1 1보다 큰 소수 두 자리 수의 뺄셈

44 (1) 4.83 (2) 3.28 (3) 1.81 (4) 1.23

45 5.23 46 1.15 m



48 (위에서부터) 3, 1, 2 / 12.53, 13.76, 13.64

49 (1) 5.91 (2) 2.83 50 1.58 cm

51 준석, 3.13 kg

11-1 자릿수가 다른 소수의 계산

52 (1) 3.459 (2) 4.144 (3) 19.346 (4) 2.163

53 12.617 54 2.345

55 4.432 km 56 13.828

57 241.513분 58 해설 참조

59 4.258

60 식 $1.3 + 2.82 = 4.12$ 답 4.12 m

61 식 $6.07 - 1.9 - 1.441 = 2.729$

답 2.729 m

62 38.252 kg

8 방법 1 예 0.5는 0.1이 5개이고 0.2는 0.1이 2개이므로 $0.5 + 0.2$ 는 0.1이 7개인 수입니다. 따라서 정민이가 오늘 마신 우유는 모두 0.7 L입니다. 1

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ + 0.2 \\ \hline 0.7 \end{array}$$

따라서 정민이가 오늘 마신 우유는 모두 0.7 L입니다. 2

방법	
1	0.1이 몇 개인 수인지 생각하여 구하기
2	세로 형식으로 계산하여 구하기

9 ㉠ $0.3 + 0.4 = 0.7$ ㉡ $0.2 + 0.5 = 0.7$

16 ㉠ $0.52 + 0.33 = 0.85$ ㉡ $0.86 + 0.05 = 0.91$

㉢ $0.44 + 0.49 = 0.93$ ㉣ $0.38 + 0.54 = 0.92$

⇒ $0.85 < 0.91 < 0.92 < 0.93$ 이므로 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

17 소수 둘째 자리 계산에서 받아올림이 없으므로 소수 첫째 자리 계산에서 $3 + \square = 7$ ⇒ $\square = 4$ 입니다.

18 ㉠ $0.9 + 0.07 = 0.97$ ㉡ 0.05

⇒ ㉠ + ㉡ = $0.97 + 0.05 = 1.02$

19 (상자의 무게) + (책의 무게)

$$= 0.46 + 0.85 = 1.31(\text{kg})$$

21 $2.46 + 5.78 = (2 + 0.46) + (5 + 0.78)$

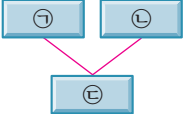
$$= (2 + 5) + (0.46 + 0.78)$$

$$= 7 + 1.24 = 8.24$$

- 27 예 ㉠ 물통에 들어 있는 물은
 $15.54 + 0.93 = 16.47(\text{L})$ 입니다.」①
 따라서 두 물통에 들어 있는 물은 모두
 $15.54 + 16.47 = 32.01(\text{L})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	㉠ 물통에 들어 있는 물의 양 구하기
②	두 물통에 들어 있는 물의 양의 합 구하기

- 35 거름종이로 거르면 물에 녹은 소금은 통과하고 물에 녹지 않는 후추만 걸리므로 후추의 무게는 처음 후추와 소금을 넣은 물의 무게에서 거름종이로 거른 후의 물의 무게를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 0.5 - 0.4 = 0.1(\text{kg})$

- 38  $\Rightarrow \ominus - \ominus = \ominus$ 의 규칙이므로
 $0.61 - 0.38 = 0.23$ 입니다.

- 40 가장 큰 수는 0.93이고, 가장 작은 수는 0.24입니다.
 $\Rightarrow 0.93 - 0.24 = 0.69$

- 43 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면
 $0.46 + \square = 0.72$ 입니다.」①
 따라서 어떤 수는 $0.72 - 0.46 = 0.26$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기
②	어떤 수 구하기

- 49 (1) $9.58 - \square = 3.67 \Rightarrow \square = 9.58 - 3.67 = 5.91$
 (2) $\square + 1.56 = 4.39 \Rightarrow \square = 4.39 - 1.56 = 2.83$
- 50 (변 $\neg \neg$) = (변 $\neg \neg$) = 5.36 cm
 $\Rightarrow (\text{변 } \neg \neg) - (\text{변 } \neg \neg) = 5.36 - 3.78 = 1.58(\text{cm})$

- 51 예 $32.15 < 35.28$ 이므로 준석이의 몸무게가 다영이의 몸무게보다 더 무겁습니다.」①
 따라서 준석이가 $35.28 - 32.15 = 3.13(\text{kg})$ 더 무겁습니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	두 사람의 몸무게 비교하기
②	누가 몇 kg 더 무거운지 구하기

- 56 • 0.01이 1439개인 수는 14.39입니다.
 • 0.001이 562개인 수는 0.562입니다.
 $\Rightarrow 14.39 - 0.562 = 13.828$

- 57 $249.83 - 8.317 = 241.513(\text{분})$

- 58
$$\begin{array}{r} 43.5 \\ + 2.637 \\ \hline 46.137 \end{array}$$
」①

예 소수점의 위치를 잘못 맞추고 계산하였습니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	바르게 계산하기
②	잘못된 이유 쓰기

- 59 가장 큰 수는 6.39이고 가장 작은 수는 2.65입니다.
 $\Rightarrow 6.39 + 2.65 - 4.782 = 9.04 - 4.782 = 4.258$
- 60 (윗마루의 가로) = (건너방의 가로) + (대청의 가로)
 $= 1.3 + 2.82 = 4.12(\text{m})$
- 61 (부엌의 세로) = $6.07 - 1.9 - 1.441$
 $= 4.17 - 1.441 = 2.729(\text{m})$
- 62 $30 - 12.56 + 20.812 = 17.44 + 20.812$
 $= 38.252(\text{kg})$

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 15 ~ 16쪽

- 1 14.57 2 (위에서부터) 2, 9, 2
 3 14.004 4 6, 7, 8, 9
 5 3.28 m 6 1.56 kg
 7 16.162 8 4.57
 9 8.35, 8.45, 8.55, 8.65
 10 10배 11 4.44 m
 12 33.04

- 1 만들 수 있는 소수 두 자리 수는 $\square\square.\square\square$ 입니다.
 가장 작은 소수를 만들려면 $\square$ 안에 작은 숫자부터 차례로 넣어야 하므로 14.57입니다.

- 2
$$\begin{array}{r} 10 \\ 3 \ominus 1 \ 10 \\ 4 \cdot \ominus 6 \\ - 1 \cdot 8 \ \ominus \\ \hline \ominus \cdot 3 \ 7 \end{array}$$
 • $6 + 10 - \ominus = 7 \Rightarrow \ominus = 9$
 • $\ominus - 1 + 10 - 8 = 3 \Rightarrow \ominus = 2$
 • $4 - 1 - 1 = \ominus \Rightarrow \ominus = 2$

- 3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 1.627 = 10.75$ 이므로
 $\square = 10.75 + 1.627 = 12.377$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $12.377 + 1.627 = 14.004$ 입니다.

- 4 $4.46 - 1.785 = 2.675$
 $2.675 < 2.\square$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $7 < 8$ 이므로 $\square$ 는 6이거나 6보다 커야 합니다.
 $\Rightarrow \square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8, 9입니다.
- 5 $(\textcircled{7} \sim \textcircled{4}) = (\textcircled{7} \sim \textcircled{4}) + (\textcircled{4} \sim \textcircled{4}) - (\textcircled{4} \sim \textcircled{4})$
 $= 4.57 + 2.19 - 3.48$
 $= 6.76 - 3.48 = 3.28(\text{m})$
- 6 (컵 6개의 무게) $= 18.48 - 12.84 = 5.64(\text{kg})$
(컵 18개의 무게) $= 5.64 + 5.64 + 5.64 = 16.92(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (빈 상자의 무게) $= 18.48 - 16.92 = 1.56(\text{kg})$
- 7 $31.49 - 5.6 = \square + 9.728$, $25.89 = \square + 9.728$
 $\Rightarrow \square = 25.89 - 9.728 = 16.162$
- 8 • $12.35 + \textcircled{7} = 19.21$, $\textcircled{7} = 19.21 - 12.35 = 6.86$
• $6.27 - \textcircled{4} = 3.98$, $\textcircled{4} = 6.27 - 3.98 = 2.29$
 $\Rightarrow 6.86 - 2.29 = 4.57$
- 9 8.25보다 크고 8.74보다 작은 소수 두 자리 수는 8.26부터 8.73까지이고, 이 중에서 소수 둘째 자리 수가 5인 수는 8.35, 8.45, 8.55, 8.65입니다.
- 10 승민이가 사용한 끈의 길이는 $3.56 \text{ m} = 356 \text{ cm}$ 의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 3.56 cm 이고, 경진이가 사용한 끈의 길이는 356 cm 의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 35.6 cm 입니다.
따라서 35.6 cm 는 3.56 cm 의 10배입니다.
- 11 송현이가 가진 끈의 길이를 $\square \text{ m}$ 라고 하면 민수가 가진 끈의 길이는 $(\square + 1.62) \text{ m}$ 입니다.
 $\square + \square + 1.62 = 10.5$,
 $\square + \square = 10.5 - 1.62 = 8.88$, $4.44 + 4.44 = 8.88$
이므로 송현이가 가진 끈의 길이는 4.44 m 입니다.
- 12 • 가장 큰 소수 두 자리 수 : 8.42,
두 번째로 큰 소수 두 자리 수 : 8.24
• 가장 작은 소수 한 자리 수 : 24.8
 $\Rightarrow 8.24 + 24.8 = 33.04$

복습 응용문제로 발전하기

복습책 17~18쪽

- 1 40 km 2 환규, 정모
3 987.2 g 4 5개
5 172.98 6 1.19 L
7 (위에서부터) 5, 8, 2, 9, 6

- 1 색 테이프 한 개의 길이는 $10 \text{ m} = 0.01 \text{ km}$ 입니다.
작은 상자에 들어 있는 색 테이프는 0.01 km 의 40배인 0.4 km 입니다.
따라서 큰 상자에 들어 있는 색 테이프의 길이는 0.4 km 의 100배이므로 40 km 입니다.
- 2 • 은민 : 소수의 크기는 자릿수와 관계없습니다.
• 규형 : $\star$ 이 $\heartsuit$ 보다 커야 $\textcircled{4}$ 가 $\textcircled{4}$ 보다 큰 수입니다.
- 3 (모든 채소의 무게)
 $= 315.6 + 301.5 + 396.2 + 275.4 = 1288.7(\text{g})$
 $1288.7 - 1000 = 288.7(\text{g})$ 이므로 288.7 g 보다 무거운 채소 중에서 가장 가벼운 감자를 올리지 않으면 됩니다.
 $\Rightarrow 315.6 + 396.2 + 275.4 = 987.2(\text{g})$
- 4 $9.1 - 1.9 = 7.2$, $7.2 < 5.75 + 1.\square$ 에서
 $7.2 - 5.75 = 1.45$ 이므로 $1.45 < 1.\square$ 입니다.
자연수가 같고 소수 둘째 자리 수가 $5 > 4$ 이므로 $\square$ 는 4보다 큰 수입니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9로 모두 5개입니다.
- 5 • 가장 큰 소수 두 자리 수 : 76.42,
두 번째로 큰 소수 두 자리 수 : 76.24,
세 번째로 큰 소수 두 자리 수 : 74.62
• 가장 작은 소수 한 자리 수 : 246.7,
두 번째로 작은 소수 한 자리 수 : 247.6
 $\Rightarrow 247.6 - 74.62 = 172.98$
- 6 $(\textcircled{7})$ 그릇에서 덜어 낸 물의 양)
 $= 0.48 + 0.48 = 0.96(\text{L})$
 $(\textcircled{4})$ 그릇에 남은 물의 양)
 $= 3.2 - 0.35 - 0.35 - 0.35 = 2.15(\text{L})$
 $\Rightarrow (\textcircled{7})$ 그릇에 붓고 $(\textcircled{4})$ 그릇에 남은 물의 양)
 $= 2.15 - 0.96 = 1.19(\text{L})$
- 7 $\begin{array}{r} 10 \\ \textcircled{7} - 1 \textcircled{4} - 1 \textcircled{4} \\ \hline 2 \end{array}$ • $2 + 10 - \textcircled{4} = 6$, $12 - \textcircled{4} = 6$,
 $- \textcircled{4} \cdot \textcircled{4} \textcircled{4} \textcircled{4} \textcircled{4} = 6$
 $2 \cdot 8 \cdot 6$ • $\textcircled{4} - 1 + 10 - \textcircled{4} = 8$, $\textcircled{4} - \textcircled{4} = 1$
이므로 차가 1인 두 수를 찾으면 $\textcircled{4} = 8$, $\textcircled{4} = 9$ 입니다.
• $\textcircled{7} - 1 - \textcircled{4} = 2$, $\textcircled{7} - \textcircled{4} = 3$ 이므로 차가 3인 두 수를 찾으면 $\textcircled{7} = 5$, $\textcircled{4} = 2$ 입니다.

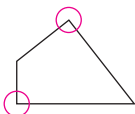
2 수직과 평행

복습 유형익히기

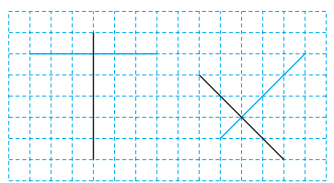
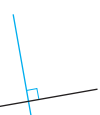
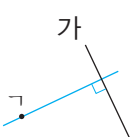
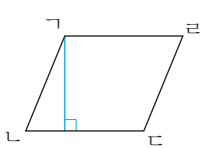
복습책 19~25쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

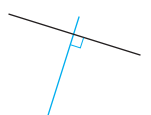
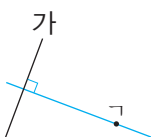
1-1 수선

- 1  2 가
3 8군데
4 (1) 1개 (2) 2개
5 선분 가, 선분 나, 선분 다
6 ㉠ 7 선분 가, 선분 나
8 35°

2-1 모눈종이와 직각 삼각자를 사용하여 수선 긋기

- 9 예  10 ㉠ 11 예 
12 가  13 

2-2 각도기를 사용하여 수선 긋기

- 14 ㉠ 15 예  16 가 
17 예 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

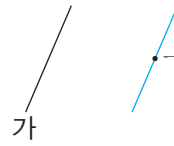
3-1 평행선

- 18 직선 가와 직선 나, 직선 라와 직선 바
19 해설 참조 20 (1) 1쌍 (2) 2쌍
21 변 가나와 변 라, 변 가라와 변 나
22 헤진, 환규 23 4개

4-1 평행선 긋기

- 24 ④ 25 예 _____

26



27 1개

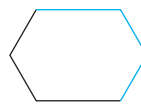
28



29 예



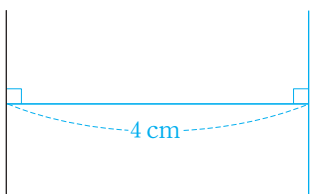
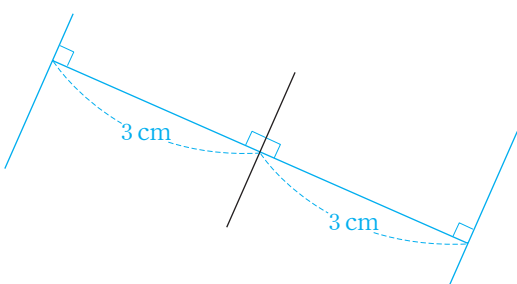
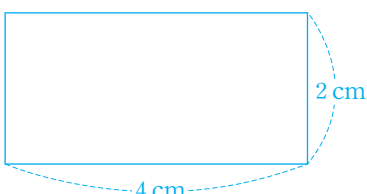
30



5-1 평행선 사이의 거리

- 31 점 라와 점 나 32 6 cm
33 90 34 변 가나
35 3 cm 36 2 cm
37 14 cm

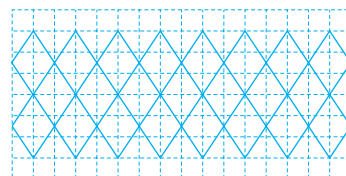
5-2 평행선 사이의 거리를 이용하여 평행선 긋기

- 38  39 
40 

6-1 평행선으로 무늬 만들기

41 () (○) (○)

42 예



43 예

44

45 예

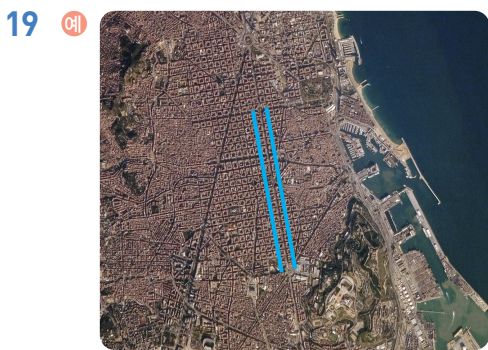
46 해설 참조

- 8 예** 직선 가와 직선 나 는 서로 수직이므로 직선 가와 직선 나 가 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다. ① 따라서 $\angle 1 = 90^\circ - 30^\circ - 25^\circ = 35^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	직선 가와 직선 나 가 만나서 이루는 각의 크기 알아보기
②	$\angle 1$ 의 크기 구하기

- 17 예** 직선 가에 수직인 직선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다. ① 따라서 수선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	직선 가에 수직인 직선의 개수 알아보기
②	직선 가에 대한 수선의 개수 구하기



도시가 네모 반듯한 모양새이므로 정사각형 모양의 건물이나 평행한 두 도로 등을 따라 선을 긋습니다.

- 22** • 지호 : 평행선은 서로 만나지 않습니다.
• 세은 : 평행한 두 직선은 서로 만나지 않으므로 만나서 이루는 각은 없습니다.

- 23 예** 변 $\overline{AB}$ 과 평행한 변은 변 $\overline{DC}$, 변 $\overline{ED}$, 변 $\overline{BC}$, 변 $\overline{FE}$ 입니다. ① 따라서 변 $\overline{AB}$ 과 평행한 변은 모두 4개입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	변 $\overline{AB}$ 과 평행한 변 모두 찾기
②	변 $\overline{AB}$ 과 평행한 변의 개수 구하기

- 34** 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{DC}$ 이 서로 평행하므로 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{DC}$ 사이의 수직인 변 $\overline{AD}$ 의 길이가 평행선 사이의 거리입니다.
- 36** 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{DC}$ 이 서로 평행하므로 두 변 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 2 cm입니다.

- 37 예** 직선 가와 직선 나 사이의 거리는 8 cm이고 직선 나와 직선 다 사이의 거리는 6 cm입니다. ① 직선 가와 직선 다 사이의 거리는 직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리의 합과 같으므로 $8 + 6 = 14(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리를 각각 구하기
②	직선 가와 직선 다 사이의 거리 구하기

- 40** ① 길이가 4 cm인 선분을 1개 긋습니다.
② ①에서 그은 선분의 양 끝점에서 수선을 각각 긋습니다.
③ ①에서 그은 선분과 평행선 사이의 거리가 2 cm가 되도록 평행선을 긋습니다.

- 46 예** 수선과 평행선을 사용하여 가운데에 정사각형 모양을 그리고, 위아래에 직사각형 모양을 겹치도록 꾸밈습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	어떻게 담장 무늬를 꾸몄는지 설명하기

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 26~27 쪽

- 1** 126°

3 $\angle$

5 11 cm

7 3 cm

9 55°

11 9쌍

2 7쌍

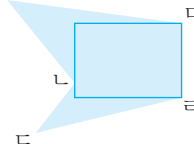
4 55°

6 88°

8 110°

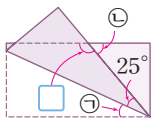
10 9 cm

12 115°



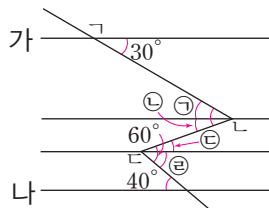
- 1 시계의 긴바늘이 12를 가리키고, 긴바늘과 짧은바늘이 수직을 이루는 때는 3시와 9시이고 3시와 9시는 하루 중 2번씩 있습니다.
- 2 평행선을 찾아보면 직선 가와 직선 나, 직선 가와 직선 다, 직선 나와 직선 다, 직선 라와 직선 사, 직선 마와 직선 아, 직선 바와 직선 자이므로 모두 6 쌍입니다.
- 3 직선 나와 직선 다는 서로 수직으로 만납니다.
- 4 변 $\text{ㄱ}\text{ㅁ}$ 과 변 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 사이의 거리는 변 $\text{ㅁ}\text{ㅂ}$ 과 변 $\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 길이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow (\text{선분 } \text{ㅁ}\text{ㅂ}) + (\text{선분 } \text{ㄷ}\text{ㄹ}) - (\text{선분 } \text{ㄴ}\text{ㄷ})$
 $= 10 + 9 - 2 = 17(\text{cm})$
- 5 (각 $\text{ㄱ}\text{ㅁ}\text{ㄴ}$) = 90° ,
삼각형 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㅁ}$ 에서
(각 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㅁ}$) = $180^\circ - 40^\circ - 90^\circ = 50^\circ$ 입니다.
(각 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$) = $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$,
삼각형 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㅁ}$ 에서
(각 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㅁ}$) = $180^\circ - 25^\circ - 100^\circ = 55^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \text{㉠} = 180^\circ - 50^\circ - 55^\circ = 75^\circ$
- 6 평행선 사이의 거리가 2 cm씩 늘어나므로 직선 ①과 직선 ⑦ 사이의 거리는
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36(\text{cm})$ 입니다.

7



- 종이를 접었을 때 접힌 부분의 각의 크기는 접은 부분의 각의 크기와 같으므로 $\text{㉠} = 25^\circ$ 입니다.
- 평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 $\text{㉡} = 25^\circ + 25^\circ = 50^\circ$ 입니다.
- $\square = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$

8



직선 가와 직선 나에 평행하고 점 ㄴ 과 점 ㄷ 을 지나는 직선을 각각 그어 보면 평행선과 한 직선이 만나서 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 $\text{㉠} = 30^\circ$, $\text{㉡} = 40^\circ$ 입니다.
 $\text{㉢} = 60^\circ - 40^\circ = 20^\circ$ 이고 $\text{㉣} = \text{㉢} = 20^\circ$ 이므로
(각 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}$) = $\text{㉠} + \text{㉣} = 30^\circ + 20^\circ = 50^\circ$ 입니다.

3 다각형

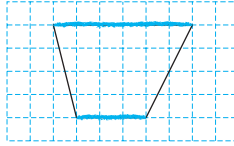
복습 유형익히기

복습책 30~36쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 사다리꼴 알아보기

1



2 예



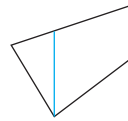
3 ㉠

4 3개

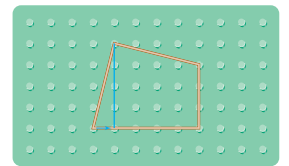
5 해설 참조

1-2 사다리꼴 그리기

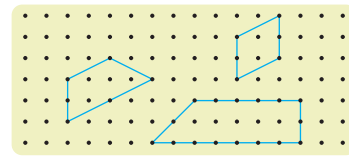
6 예



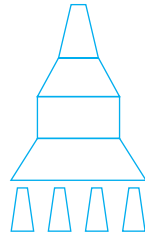
7 예



8 예



9 예



2-1 평행사변형 알아보기

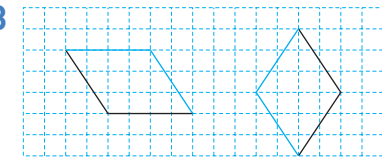
10 ②, ③

11 해설 참조

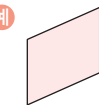
12 평행사변형

2-2 평행사변형 그리기

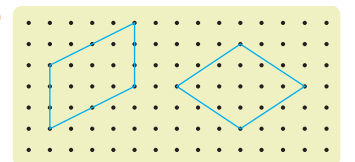
13



14 예



15 예



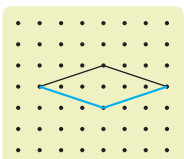
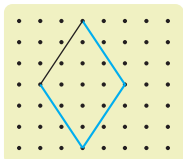
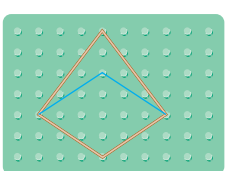
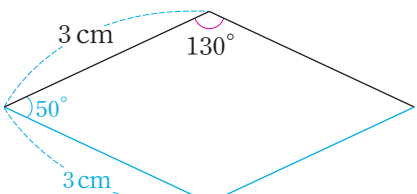
2-3 평행사변형의 성질

- 16 (왼쪽에서부터) (1) 9, 4 (2) 70, 110
 17 ㉠ 18 30cm
 19 6cm 20 125°
 21 9cm

3-1 마름모 알아보기

- 22 3개 23 ㉠
 24 해설 참조

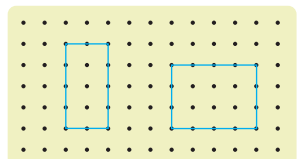
3-2 마름모 그리기

- 25 예  
 26 
 27 

3-3 마름모의 성질

- 28 (1) 7, 7 (2) (위에서부터) 85, 95
 29 ㉠, ㉡ 30 44cm
 31 선분 ㄴㄹ 32 145°
 33 9cm

4-1 직사각형과 정사각형의 성질

- 34 (1) ○ (2) ○
 35 예 
 36 해설 참조 37 해설 참조
 38 ㉠, ㉡
 39 (1) ㉠, ㉡, ㉢ (2) ㉡ (3) ㉢
 40 마름모, 정사각형

5 예 사다리꼴입니다.」①

왜냐하면 직사각형은 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행하기 때문입니다.」②

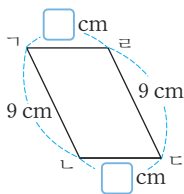
단계	문제 해결 과정
①	직사각형이 사다리꼴인지 쓰기
②	이유 쓰기

11 예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다. 따라서 사각형은 평행사변형입니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	이유 쓰기

- 14 사다리꼴은 한 쌍의 변만 평행하므로 평행하지 않은 나머지 한 쌍의 변도 평행하도록 자릅니다. 

- 18 평행사변형에서 마주 보는 변의 길이는 같습니다.
 (변 ㄴㄷ)=(변 ㄱㄹ)=7cm,
 (변 ㄷㄹ)=(변 ㄱㄴ)=8cm
 ⇒ (평행사변형의 네 변의 길이의 합)
 =7+8+7+8=30(cm)

- 19 변 ㄴㄷ의 길이를 □cm라고 하면 9+□+9+□=30, □+□=12, □=6입니다. 따라서 변 ㄴㄷ의 길이는 6cm입니다. 

- 20 예 평행사변형은 사각형이므로 네 각의 크기의 합은 360°이고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.」①
 따라서 (㉠+55°)×2=360°, ㉠+55°=180°, ㉠=125°입니다.」②

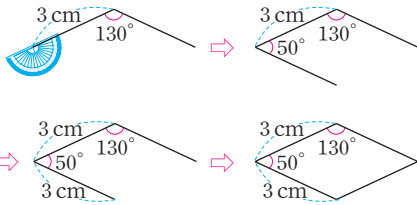
단계	문제 해결 과정
①	평행사변형의 성질 알기
②	㉠은 몇 도인지 구하기

- 21 사각형 ㄱㄴㄹㅇ은 평행사변형이므로 (선분 ㄹㅇ)=(변 ㄱㄴ)=8cm입니다.
 ⇒ (선분 ㄹㅇ)=(변 ㄹㅇ)-(선분 ㄹㅇ)
 =17-8=9(cm)

- 24 예 마름모가 아닙니다.」①
 평행사변형은 네 변의 길이가 항상 같지 않으므로 마름모가 아닙니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	평행사변형이 마름모인지 쓰기
②	이유 쓰기

27



- 29 ㉠ 네 변의 길이가 모두 같습니다.
㉡ 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
㉢ 네 각이 모두 직각인 사각형은 직사각형입니다.

- 30 예 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다. ㉠
따라서 네 변의 길이의 합은
 $11 + 11 + 11 + 11 = 44$ (cm)입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정
1	마름모의 성질 알기
2	네 변의 길이의 합 구하기

- 31 직사각형 모양의 색종이를 가로와 세로에 평행하도록 한 번씩 접었으므로 종이가 접힌 부분이 이루는 각도는 90° 입니다.

- 32 마름모는 사각형이므로 네 각의 크기의 합이 360° 이고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
→ $(\textcircled{1} + 35^\circ) \times 2 = 360^\circ$, $\textcircled{1} + 35^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{1} = 145^\circ$

- 33 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 $12 + 12 + 12 = 36$ (cm)입니다.
따라서 마름모의 한 변의 길이를 $\square$ cm라고 하면
 $\square + \square + \square + \square = 36$, $\square \times 4 = 36$,
 $\square = 9$ 입니다.

- 36 예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다. ㉠
네 변의 길이가 모두 같습니다. ㉡
네 각의 크기가 모두 같습니다. ㉢

단계	문제 해결 과정
1	평행을 사용하여 정사각형의 성질 쓰기
2	네 변의 길이를 사용하여 정사각형의 성질 쓰기
3	네 각의 크기를 사용하여 정사각형의 성질 쓰기

- 37 예 모두 같은 설명을 들었지만 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고 두 변의 길이가 4cm, 3cm인 사각형은 평행사변형도 될 수 있고 직사각형도 될 수 있기 때문입니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
1	그린 도형이 모두 다른 이유 쓰기	5점

- 38 두 변의 길이가 3cm, 4cm인 직사각형입니다.

복습 유형익히기

복습책 37~41쪽

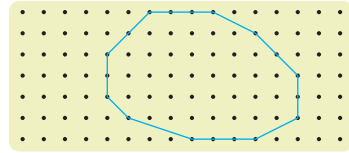
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

5-1 다각형

1 가, 나, 마, 바

3 3, 5, 7

4 예



5 해설 참조

6 구각형

5-2 정다각형

7 ㉡, ㉢

8 정팔각형

9 (왼쪽에서부터) 120, 5

10 해설 참조

11 정십각형, 70cm

12 540°

13 720°

14 120°

15 정십오각형

6-1 대각선

16 / 5개

17 ㉡

18 해설 참조

19 나, 다, 라, 바

20 바

21 ㉠, ㉢

22 (1) 10 (2) 90

23 마름모, 정사각형

24 18cm

7-1 여러 가지 모양 만들기

25 사다리꼴, 정삼각형, 정사각형

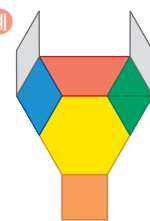
26 3개

27 해설 참조

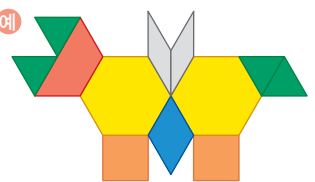
28 예



29 예



30 예



5 ㉡, ㉢ ㉠

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 ㉡은 선분으로 둘러싸여 있지 않고 ㉢은 곡선으로만 둘러싸여 있습니다. ㉠

단계	문제 해결 과정
1	다각형이 아닌 도형 찾기
2	다각형이 아닌 이유 쓰기

- 10 예 변의 길이는 모두 같지만 각의 크기가 서로 다르므로 정다각형이 아닙니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	정다각형이 아닌 이유 쓰기

- 11 변이 10개인 정다각형은 정십각형입니다.

⇒ (정십각형의 모든 변의 길이의 합)
 $= 7 \times 10 = 70(\text{cm})$

- 15 정다각형은 모든 변의 길이가 같으므로 변의 수는 $60 \div 4 = 15(\text{개})$ 입니다. 따라서 변이 15개인 정다각형은 정십오각형입니다.

- 18 예 ㉠, ㉡ ①

㉠과 ㉡은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분이 아니므로 대각선이 아닙니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	대각선이 아닌 것 찾기
②	대각선이 아닌 이유 쓰기

- 24 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 (선분 $\Gamma\Delta$) $= 9 \times 2 = 18(\text{cm})$ 입니다.

- 26  ⇒ 3개

- 27 예 마름모 ①

4개의 변으로 둘러싸인 도형이며 변의 길이가 모두 같은 도형입니다. 절편에서 찾을 수 있는 이 도형은 무엇입니까? ②

단계	문제 해결 과정
①	마 모양 조각의 이름 쓰기
②	마 모양 조각 이름 맞는 문제 1개 만들기

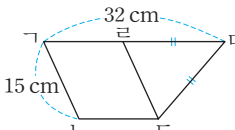
복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 42~43쪽

- | | |
|--------------|---------|
| 1 15개 | 2 5개 |
| 3 58cm | 4 65° |
| 5 90° | 6 56° |
| 7 50 | 8 65° |
| 9 42cm | 10 22cm |
| 11 7개, 1440° | |

- 1  5개  20개 ⇒ $20 - 5 = 15(\text{개})$

- 2 작은 도형 2개짜리 : 1개, 작은 도형 3개짜리 : 2개, 작은 도형 4개짜리 : 1개, 작은 도형 6개짜리 : 1개
 ⇒ $1 + 2 + 1 + 1 = 5(\text{개})$

- 3  평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같으므로
 (변 $\Gamma\Delta$) = (변 $\Gamma\Delta$)
 $= 15\text{cm}$ 입니다.

이등변삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 에서
 (변 $\Delta\Gamma$) + (변 $\Delta\Delta$) $= 51 - 15 = 36(\text{cm})$ 이므로
 (변 $\Delta\Gamma$) = (변 $\Delta\Delta$) $= 36 \div 2 = 18(\text{cm})$ 입니다.
 (변 $\Gamma\Delta$) = (선분 $\Gamma\Delta$) - (변 $\Delta\Delta$)

$= 32 - 18 = 14(\text{cm})$ 이고

평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같으므로
 (변 $\Delta\Delta$) = (변 $\Gamma\Delta$) $= 14\text{cm}$ 입니다.

⇒ (평행사변형의 네 변의 길이의 합)
 $= 14 + 15 + 14 + 15 = 58(\text{cm})$

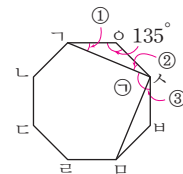
- 4 (각 $\Gamma\Delta\Delta$) $= 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 은 이등변삼각형입니다.

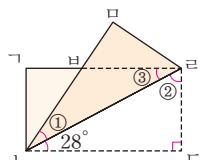
⇒ (각 $\Gamma\Delta\Delta$) $= (180^\circ - 50^\circ) \div 2$
 $= 130^\circ \div 2 = 65^\circ$

- 5 정팔각형은 모든 변의 길이가 같으므로 삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 과 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 이등변삼각형입니다.

① + ② $= 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$
 ① = ③ 이므로 ② + ③ $= 45^\circ$ 입니다.

⇒ ① $= 135^\circ - 45^\circ = 90^\circ$



- 6  삼각형 $\Delta\Delta\Gamma$ 과 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 똑같은 삼각형이므로
 ① = (각 $\Delta\Delta\Gamma$) $= 28^\circ$ 입니다.

삼각형 $\Delta\Delta\Gamma$ 에서

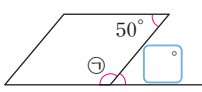
② $= 180^\circ - 90^\circ - 28^\circ = 62^\circ$ 이므로

③ $= 90^\circ - 62^\circ = 28^\circ$ 입니다.

삼각형 $\Delta\Delta\Gamma$ 에서

(각 $\Delta\Delta\Gamma$) $= 180^\circ - 28^\circ - 28^\circ = 124^\circ$ 이므로

(각 $\Delta\Delta\Gamma$) $= 180^\circ - 124^\circ = 56^\circ$ 입니다.

- 7  $(50^\circ + \textcircled{1}) \times 2 = 360^\circ$,
 $50^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$, $\textcircled{1} = 130^\circ$
 ⇒ $\square = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

- 8 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
(각 $\angle \text{나}$) = (각 $\angle \text{다}$) = 50° 이고, 네 변의 길이가 모두 같으므로 삼각형 $\triangle \text{나}$ 과 삼각형 $\triangle \text{다}$ 은 이등변삼각형입니다.

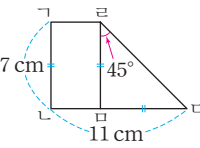
$$\Rightarrow (\text{각 } \angle \text{라}) = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$$

- 9 직사각형의 마주 보는 두 변의 길이는 같고, 두 대각선의 길이는 같습니다.

$$(\text{변 } \text{나}) = (\text{변 } \text{다}) = 9\text{cm}$$

$$(\text{선분 } \text{나}) = (\text{선분 } \text{다}) = 12\text{cm}$$

따라서 평행사변형 $\square \text{라}$ 의 네 변의 길이의 합은 $9 + 12 + 9 + 12 = 42(\text{cm})$ 입니다.

- 10  (각 $\angle \text{라}$)

$$= 180^\circ - 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

 이므로 삼각형 $\triangle \text{라}$ 은 이등변삼각형입니다.

$$(\text{변 } \text{라}) = (\text{변 } \text{다}) = (\text{변 } \text{나}) = 7\text{cm} \text{ 이므로}$$

$$(\text{변 } \text{나}) = (\text{변 } \text{다}) = 11 - 7 = 4(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{직사각형 } \square \text{라} \text{의 네 변의 길이의 합})$$

$$= 4 + 7 + 4 + 7 = 22(\text{cm})$$

- 11 정십각형의 꼭짓점은 10개이고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 이웃하지 않은 꼭짓점 7개와 이은 7개입니다. 대각선을 그었을 때 만들어지는 삼각형은 8개이고 삼각형 한 개의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 정십각형의 모든 각의 크기의 합은 180° 의 8배와 같습니다. $\Rightarrow 180^\circ \times 8 = 1440^\circ$



복습 응용문제로 발전하기

복습책 44~45쪽

1 12cm

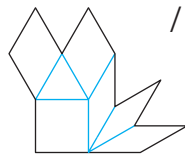
3 15개

4 사다리꼴, 정육각형, 평행사변형

5 60°

7 35°

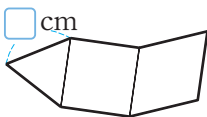
2 예 / 60°

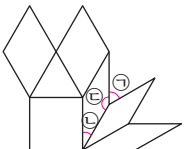


6 칠각형

8 120°

- 1 정삼각형, 정사각형, 마름모의 각 변의 길이가 모두 같으므로 한 변의 길이를 $\square \text{cm}$ 라고 하면 굵은 선의 길이는 $\square \text{cm}$ 인 변이 7개입니다.
 $\square \times 7 = 84 \Rightarrow \square = 84 \div 7 = 12$



- 2  정사각형의 한 각의 크기는 90°
 이므로 $90^\circ + \angle \text{나} + \angle \text{다} + \angle \text{라}$
 $= 180^\circ$ 입니다.

$$\angle \text{나} + \angle \text{다} + \angle \text{라} = 90^\circ, \angle \text{나} = 30^\circ$$

마름모에서 이웃하는 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle \text{다} = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ 입니다.

$$\Rightarrow \angle \text{라} = 360^\circ - 150^\circ - 150^\circ = 60^\circ$$

- 3 작은 정삼각형 2개짜리 : 9개
 작은 정삼각형 4개짜리 : 6개 $\Rightarrow 9 + 6 = 15(\text{개})$

- 4  사다리꼴, 평행사변형  정육각형

- 5 정육각형은 사각형 2개로 나누어지므로 정육각형의 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다.

정육각형은 각의 크기가 모두 같으므로

$$\angle \text{나} = 720^\circ \div 6 = 120^\circ \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \angle \text{다} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

- 6 대각선의 수가 14개인 다각형의 꼭짓점의 수를 $\square$ 개라 하면

$$(\square - 3) \times \square \div 2 = 14, (\square - 3) \times \square = 28$$

입니다. 곱이 28인 두 수 중에서 차가 3인 경우는 (4, 7)일 때이므로 $\square = 7$ 입니다.

따라서 꼭짓점이 7개인 다각형이므로 칠각형입니다.

- 7 마름모는 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 (각 $\angle \text{나}$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle \text{나}$ 은 정삼각형이므로

$$(\text{각 } \angle \text{다}) = 60^\circ \text{ 입니다.}$$

$$(\text{각 } \angle \text{라}) = 50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$$

삼각형 $\triangle \text{다}$ 은 이등변삼각형이므로

$$\angle \text{라} = (180^\circ - 110^\circ) \div 2 = 35^\circ \text{ 입니다.}$$

- 8 정육각형의 모든 각의 크기의 합은 720° 이므로 (각 $\angle \text{나}$) = (각 $\angle \text{다}$) = $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle \text{나}$ 과 삼각형 $\triangle \text{다}$ 은 이등변삼각형이고

$$(\text{각 } \angle \text{라}) = (\text{각 } \angle \text{다}) = (180^\circ - 120^\circ) \div 2$$

$$= 60^\circ \div 2 = 30^\circ \text{ 이므로}$$

삼각형 $\triangle \text{다}$ 에서

$$(\text{각 } \angle \text{나}) = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ \text{ 입니다.}$$

$$(\text{각 } \angle \text{다}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ \text{ 이므로}$$

$$(\text{각 } \angle \text{라}) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ \text{ 입니다.}$$

4 어렵하기

복습 유형익히기

복습책 46~49쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 이상과 이하

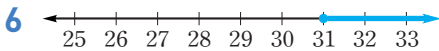
1 45, 64, 52

2 (1) 18, 20.4, 21, 23, 20, 19.8
(2) 15.5, 18, 17.9, 20, 19.8 (3) 3개

3 7개



5 윤범, 태영, 헤지



7 3명

8 3명

9 현수, 민재

2-1 초과와 미만

10 44, 38, 51

11 3개

12 동훈, 준혁

13 민아

14 가희, 성은

15 6명

16 ㉠, ㉡

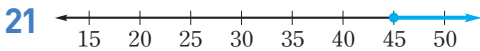
17 3명

18 25

3-1 수의 범위를 알고 문제 해결하기

19 30초 이상 45초 미만

20 장빈, 나은, 세혁, 영준



22 (1) ○ (2) × (3) ×

23 17500원

3 예 32보다 크거나 같고 38보다 작거나 같은 자연수는 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38입니다.」①
따라서 32 이상 38 이하인 자연수는 모두 7개입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	32 이상 38 이하인 자연수 찾기
②	32 이상 38 이하인 자연수의 개수 구하기

4 기준이 되는 수가 포함되면 점 ●을 사용합니다.

8 윗몸일으키기 급수가 3급인 학생은 40번 이상 44번 이하이고 해당하는 학생은 영석(42번), 유정(41번), 하준(42번)으로 3명입니다.

9 우수상을 받는 학생은 45번 이상 49번 이하이므로 현수(48번), 민재(49번)입니다.

12 나이가 7살보다 적은 어린이는 동훈(6살), 준혁(4살)입니다.

13 지난번보다 12점을 초과해서 오른 학생은 13점 오른 민아입니다.

14 장려상을 받는 학생은 3점 이상 6점 미만으로 점수가 오른 가희(5점), 성은(4점)입니다.

15 노력상을 받는 학생은 지난번보다 오르거나 같은 학생이므로 가희(5점), 윤호(6점), 성은(4점), 헤리(0점), 태훈(10점), 민아(13점)로 모두 6명입니다.

18 예 수직선에 나타낸 수의 범위는 24 초과 29 미만인 수입니다.」①

24보다 크고 29보다 작은 자연수는 25, 26, 27, 28이므로 이 중에서 가장 작은 수는 25입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	수직선에 나타낸 수의 범위 알기
②	①의 자연수 중에서 가장 작은 수 구하기

22 (1) 20 이하인 수에는 20이 포함됩니다.

(2) 40, 41, 42, 43 중에서 42 이상인 수는 42, 43입니다.

(3) 14 초과 17 미만인 자연수는 15, 16이므로 모두 2개입니다.

23 2 kg은 2 kg 이하에 해당되므로 6500원을 내야 하고 15 kg은 10 kg 초과 20 kg 이하에 해당되므로 11000원을 내야 합니다.

$$\Rightarrow 6500 + 11000 = 17500(\text{원})$$

복습 유형익히기

복습책 50~53쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

4-1 생활에서 다양한 어렵하기

1 (1) 20개쯤, 40개쯤 (2) 60개쯤

2 3분쯤

3 500명쯤

5-1 올림

4 2710

5 (위에서부터) 38000, 40000 / 82000, 90000

6 (1) 4.1 (2) 9.82

7 ⑤

8 15개

9 24개

10 500원, 200000원

5-2 버림

11 4120

12 (위에서부터) 23100, 23000 / 76000, 76000

13 (1) 2.3 (2) 6.5(또는 6.50)

14 윤서

15 90개

16 40장

17 9송이

6-1 반올림

18 28, 33

19 (1) 약 3200개 (2) 약 3000개

20 ④, ⑤

21 (위에서부터) 14000, 10000 / 86000, 90000

22 8000명

23 141, 138, 146

24 약 11000개

25 850, 949

26 2000

2 110 m는 10 m의 11배이므로 110 m를 걸어가는 데는 $15 \times 11 = 165$ (초) $\Rightarrow$ 3분(180초)쯤 걸립니다.

3 한 학년의 학생 수는 80명 초과 85명 이하입니다. 각 학년의 학생 수가 모두 81명이면 $81 \times 6 = 486$ (명)이고 각 학년의 학생 수가 모두 85명이면 $85 \times 6 = 510$ (명)입니다. 따라서 정훈이네 초등학교 학생은 500명쯤 된다고 어림할 수 있습니다.

7 3.695 $\Rightarrow$ 3.7
올립니다.

8 봉지가 14개이면 140마리의 새우를 담고 6마리가 남습니다. 남은 6마리도 담아야 하므로 봉지는 적어도 $14 + 1 = 15$ (개)가 필요합니다.

9 $472 \div 20 = 23 \dots 12$
20개씩 상자 23개에 담으면 12개가 남습니다. 남은 12개도 담아야 하므로 상자는 적어도 $23 + 1 = 24$ (개)가 필요합니다.

10 예 나누어 줄 공책은 모두 $157 \times 3 = 471$ (권)입니다. 공책 400권을 사면 71권이 모자라므로 적어도 500권을 사야 합니다. ①
따라서 $40000 \times 5 = 200000$ (원)이 필요합니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	공책은 적어도 몇 권 사야 하는지 구하기
②	얼마가 필요한지 구하기

14 윤서 : 1.766 $\Rightarrow$ 1.76
버립니다.

15 판 사과는 $3670 + 2120 = 5790$ (개)입니다.
 $5790 \div 100 = 57 \dots 90$
 $\Rightarrow$ 100개씩 57개의 상자에 넣으면 90개가 남습니다. 따라서 남은 사과는 90개입니다.

16 405670원을 10000원짜리 지폐로 바꾼다면 400000원까지 바꿀 수 있습니다. 따라서 10000원짜리 40장까지 바꿀 수 있습니다.

17 1 m 37 cm = 137 cm
 $137 \div 15 = 9 \dots 2 \Rightarrow$ 9송이 만들고 2cm 남습니다. 남은 2cm로는 만들 수 없으므로 꽃을 9송이 만들 수 있습니다.

22 (전체 사람 수) = (남자 수) + (여자 수)
 $= 4690 + 3805 = 8495$ (명)

8495 $\Rightarrow$ 8000
5보다 작으므로 버립니다.

24 (초등학교, 중학교, 고등학교의 학교 수의 합)
 $= 5882 + 3153 + 2282 = 11317$ (개)
 $11317 \Rightarrow 11000$
5보다 작으므로 버립니다.

25 십의 자리에서 반올림하여 900이 되는 자연수는 850에서 949까지입니다.

26 예 만들 수 있는 가장 작은 수는 2469입니다. ①
2469를 백의 자리에서 반올림하여 나타내면 2000입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	4장의 숫자 카드로 가장 작은 수 만들기
②	만든 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타내기

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 54~55쪽

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 29장 | 2 갯벌체험 |
| 3 4개 | 4 9개 |
| 5 64000원 | |
| 6 210명 초과 245명 이하 | |
| 7 48000원 | 8 700 |
| 9 19, 20, 21, 22 | 10 10개 |
| 11 6상자 | 12 74 초과 84 이하인 수 |

- 4 • 버림하여 십의 자리까지 나타내면 730이 되는 자연수는 730에서 739까지의 수입니다.
 • 올림하여 십의 자리까지 나타내면 740이 되는 자연수는 731에서 740까지의 수입니다.
 • 일의 자리에서 반올림하여 나타내면 730이 되는 자연수는 725에서 734까지의 수입니다.
 따라서 세 조건을 만족하는 자연수는 731, 732, 733, 734입니다.

- 5 버림 : $21\boxed{5} \rightarrow 2100$
 ↑ 버립니다.

십의 자리에서 반올림하여 2100이 되려면 십의 자리 수가 5보다 작아야 합니다. 따라서 $\boxed{}$ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4입니다.

- 6 • 세로가 가로 4배일 때
 (세로) = $6 \times 4 = 24(\text{cm})$,
 (직사각형의 네 변의 길이의 합)
 = $6 + 24 + 6 + 24 = 60(\text{cm})$ 입니다.
 • 세로가 가로 5배일 때
 (세로) = $6 \times 5 = 30(\text{cm})$,
 (직사각형의 네 변의 길이의 합)
 = $6 + 30 + 6 + 30 = 72(\text{cm})$ 입니다.
 ⇒ 직사각형의 네 변의 길이의 합의 범위는
 60 cm 이상 72 cm 미만입니다.

- 7 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때 190이 되는 자연수는 181에서 190까지의 수입니다.
 필요한 사탕의 수는 181명일 때 $181 \times 3 = 543(\text{개})$
 이고 190명일 때 $190 \times 3 = 570(\text{개})$ 입니다.
 따라서 필요한 사탕의 수의 범위는 543개 이상 570개 이하입니다.

- 8 ① 각 자리 숫자가 서로 다른 다섯 자리 수
 ⇒ $\boxed{}\boxed{}\boxed{}\boxed{}\boxed{}$
 ② 80000 이상 90000 미만인 수입니다.
 ⇒ $8\boxed{}\boxed{}\boxed{}\boxed{}$
 ③ 천의 자리 수는 가장 큰 한 자리 수입니다.
 ⇒ $89\boxed{}\boxed{}$
 ④, ⑤ 백의 자리 수는 5 초과 8 이하이고 주사위와 관계있는 수입니다. ⇒ $896\boxed{}\boxed{}$
 ⑥ 십의 자리 수는 만의 자리 수의 반입니다.
 ⇒ $8964\boxed{}$
 ⑦ 10으로 나누어떨어지는 수입니다. ⇒ 89640
 따라서 조건을 모두 만족하는 수는 89640입니다.

5 꺾은선그래프

복습 유형익히기

복습책 58~65쪽

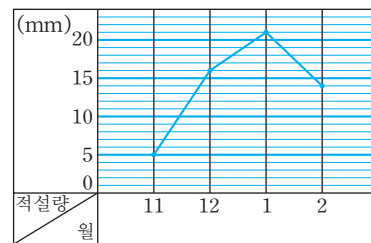
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 꺾은선그래프 알아보기

- 1 15 cm 2 오후 1시 3 꺾은선그래프
 4 오후 2시와 3시 사이 5 예 약 11°C
 6 해설 참조 7 16, 26, 24, 36
 8 24번 9 36번

2-1 꺾은선그래프 그리기

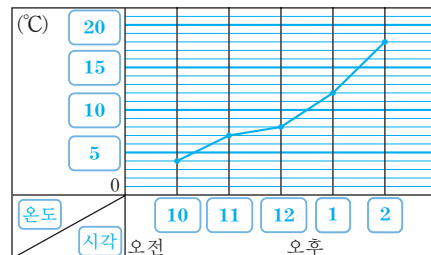
- 10 예 5, 2, 4, 1, 3 11 ㉠
 12 적설량 13 월, 적설량
 14 적설량



- 15 예 양초의 길이

- 16 예

교실의 온도



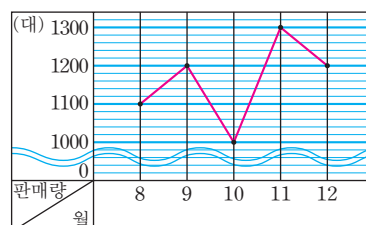
- 17 오후 2시

3-1 꺾은선그래프 해석하기

- 18 예 늘어난 무게 19 해설 참조
 20 예 약 16 mm 21 예 계속 줄어든 것입니다.
 22 예 2014년보다 더 증가할 것입니다.

4-1 물결선을 사용한 꺾은선그래프 알아보기

- 23 자동차 판매량



24 기훈

25 10개, 2개

26 (나)

27 해설 참조

5-1 물결선을 사용한 꺾은선그래프 그리기

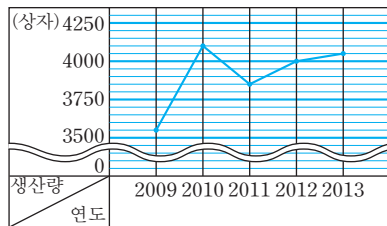
28 ①

29 4.2 kg부터 5.1 kg까지

30 예 0.1 kg 31 ㉔

32 예

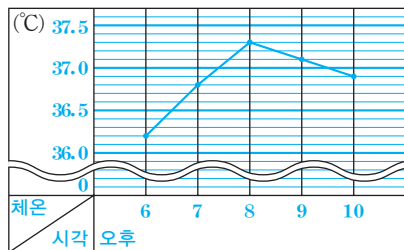
포도 생산량



33 해설 참조

34 예

수지의 체온



6-1 알맞은 그래프로 나타내고 해석하기

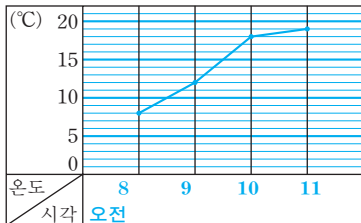
35 막대그래프 /

성씨별 학생 수



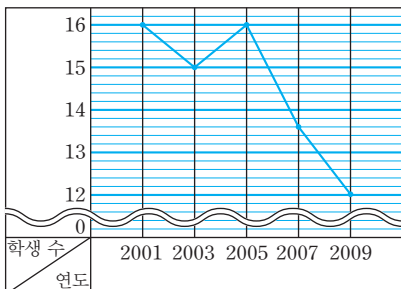
36 꺾은선그래프 /

마당의 온도



37

100명당 1급인 학생 수



38 예 약 12.8명

39 해설 참조

40 24 cm

41 4월과 5월 사이

42 해설 참조

5 오후 3시와 4시 사이에 2°C 낮아졌으므로 그 기간의 절반인 오후 3시 30분에는 1°C 낮아진 약 11°C 일 것으로 어림할 수 있습니다.

6 예 오후 3시부터 온도가 계속 내려가므로 오후 5시 이후에도 체육관의 온도가 계속 내려갈 것으로 예상할 수 있습니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	체육관의 온도 변화를 예상하여 쓰기

8 • 가장 많을 때 : 금요일 (36번)

• 가장 적을 때 : 월요일 (12번)

→ $36 - 12 = 24$ (번)

11 ㉔ 점들을 곡선으로 연결하였으므로 잘못 그렸습니다.
㉔ 점들을 왼쪽부터 차례로 연결하지 않았으므로 잘못 그렸습니다.

19 예 저울에 놓은 구슬의 수가 늘어날수록 무게도 늘어납니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	그래프를 보고 알게 된 점 쓰기

20 오후 1시와 2시에 강수량이 4 mm 많아졌으므로 그 시간의 절반인 오후 1시 30분에는 약 2 mm 많아졌을 것으로 어림할 수 있습니다.

$14 + 2 = 16$ (mm)이므로 오후 1시 30분의 강수량은 약 16 mm일 것으로 어림할 수 있습니다.

22 학생 10명당 안경을 쓴 학생 수가 계속 증가하고 있으므로 2015년의 학생 10명당 안경을 쓴 학생 수도 증가할 것으로 예상할 수 있습니다.

25 그래프 (가)의 세로 눈금 5칸이 50개이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개이고 그래프 (나)의 세로 눈금 5칸이 10개이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 2개입니다.

27 예 물결선을 사용하여 필요 없는 부분을 생략하고 세로 눈금 한 칸의 크기를 작게 하였기 때문입니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	변화하는 모양을 더 뚜렷하게 알 수 있는 이유 쓰기

33 ㉔ ①

예 점과 선이 있는 부분을 물결선이 가로지르게 그리면 안됩니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	물결선을 잘못 사용한 것 찾기
②	물결선을 잘못 사용한 이유 쓰기

38 2007년과 2009년 사이에 학생 수가 1.6명 줄었으므로 그 기간의 절반인 2008년에는 약 0.8명 줄었을 것으로 예상할 수 있습니다.

$13.6 - 0.8 = 12.8$ (명)이므로 2008년의 1급인 학생은 약 12.8명입니다.

39 예 패스트푸드 섭취, 컴퓨터 게임 사용 횟수가 증가할수록 1급인 학생 수는 줄어들 것입니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	패스트푸드 섭취, 컴퓨터 게임 사용 횟수와 1급인 학생 수의 관계 설명하기

40 3월 : 168 cm, 8월 : 192 cm

⇒ 조사한 기간 동안 자란 해바라기 키는

$192 - 168 = 24$ (cm)입니다.

42 예 196 cm ①

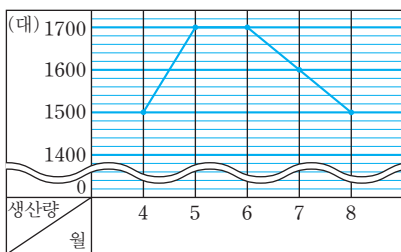
6월부터 8월까지 매달 4 cm씩 커졌으므로 9월에는 8월보다 4 cm 커져 $192 + 4 = 196$ (cm)가 될 것이라고 예상합니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	9월의 해바라기 키 예상하여 구하기
②	①과 같이 예상한 이유 쓰기

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 66~67쪽

1 자전거 생산량



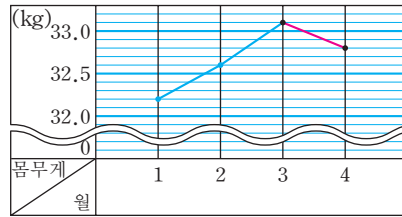
2 3 cm

3 11600 kg

4 4칸

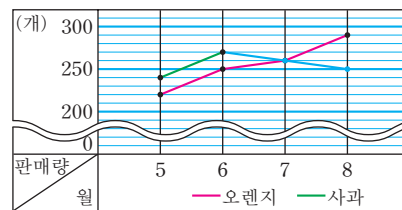
5 33.1, 32.8 /

현우의 몸무게



6 570개

7 주스 판매량



8 145 cm

1 4월 : 1470 ⇒ 1500, 5월 : 1700 ⇒ 1700,

6월 : 1680 ⇒ 1700, 7월 : 1560 ⇒ 1600,

8월 : 1520 ⇒ 1500

2 차가 가장 클 때는 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있을 때이므로 목요일입니다. 목요일의 세로 눈금의 칸 수의 차는 3칸이고, 세로 눈금 한 칸의 크기는 1cm이므로 키의 차는 3cm입니다.

3 세로 눈금 5칸이 500kg이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 $500 \div 5 = 100$ (kg)입니다.

연도	2010	2011	2012	2013
생산량(kg)	2500	2700	3000	3400

⇒ $2500 + 2700 + 3000 + 3400 = 11600$ (kg)

4 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개이고 7월과 8월의 판매량은 2칸 차이가 납니다.

따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 5개로 하여 다시 그린다면 세로 눈금은 $2 \times 2 = 4$ (칸) 차이가 납니다.

5 표를 보고 그래프에 1월과 2월의 몸무게를 점으로 나타낸 다음 선분으로 연결하고, 그래프를 보고 표에 3월과 4월의 몸무게를 써넣습니다.

6 2010년 : 510개, 2011년 : 540개, 2013년 : 600개 매년 30개씩 늘어나고 있으므로 2012년의 인형 생산량은 $540 + 30 = 570$ (개)입니다.

7 판매량이 같아지는 때는 두 꺾은선이 만나는 때이므로 사과 주스 판매량은 7월에 260개입니다.

8월의 오렌지 주스 판매량은 290개이므로 사과 주스의 판매량은 $290 - 40 = 250$ (개)입니다.

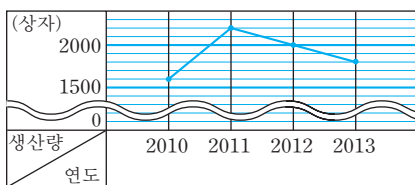
- 8 세로 눈금 한 칸의 크기는 1cm이므로 9살에서 11살까지 5cm 자랐습니다. 10살과 11살 사이에는 9살과 10살 사이보다 1cm 더 많이 자랐으므로 9살과 10살 사이에는 2cm, 10살과 11살 사이에는 $2+1=3(\text{cm})$ 자란 것입니다.
따라서 10살 때의 키는 $143+2=145(\text{cm})$ 입니다.

복습 응용문제로 발전하기

복습책 68~69쪽

1

(나) 포도 생산량



- 2 A 3 22 cm
4 75 km

- 1 그래프 (가)는 세로 눈금 한 칸의 크기가 200상자입니다.

연도	2010	2011	2012	2013
생산량(상자)	1600	2200	2000	1800

그래프 (나)는 세로 눈금 한 칸의 크기가 100상자임에 주의하여 그립니다.

- 2 세로 눈금 한 칸의 크기는 10개입니다.

	A	B	C
6월	270개	240개	240개
9월	280개	300개	260개
차	10개	60개	20개

따라서 판매량이 가장 적게 늘어난 모자는 A입니다.

다른 풀이 A는 1칸, B는 6칸, C는 2칸 올라갔습니다.

따라서 판매량이 가장 적게 늘어난 모자는 A입니다.

- 3 세로 눈금 한 칸의 크기는 1cm입니다. 월요일부터 목요일까지 식물의 키가 8cm 자란 것이므로 목요일은 월요일보다 세로 눈금이 8칸 더 올라가 있어야 합니다.

따라서 목요일 식물의 키는 $16+8=24(\text{cm})$ 이고 수요일 식물의 키는 $46-24=22(\text{cm})$ 입니다.

- 4 한 시간마다 조사를 한 것이고 세로 눈금이 2칸, 3칸 번갈아 가며 올라가고 있는 규칙입니다.
따라서 6시간 후에 달린 거리는 $65+10=75(\text{km})$ 가 됩니다.

6 규칙과 대응

복습 유형익히기

복습책 70~74쪽

서울형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1-1 규칙이 있는 두 수 사이의 대응 관계 말하기

- 1 6, 9, 12
2 예 세발자전거의 수가 1씩 늘어날 때마다 세발자전거 바퀴의 수는 3씩 늘어납니다.
3 20, 30, 40, 50 /
예 토끼의 수가 1씩 늘어날 때마다 조개껍데기의 수는 10씩 늘어납니다.
4 8, 12, 16, 20
5 예 자동차의 수가 1씩 늘어날 때마다 탈 수 있는 사람의 수는 4씩 늘어납니다.
6 방법 1 예 언니의 나이는 은수의 나이보다 7살 더 많습니다.
방법 2 예 은수의 나이는 언니의 나이보다 7살 더 적습니다.
7 3, 4, 5
8 방법 1 예 매듭의 수는 색실의 수보다 1 작습니다.
방법 2 예 색실의 수는 매듭의 수보다 1 큼니다.
9 예 꼭짓점의 수는 오각형의 수의 5배입니다.

2-1 규칙을 찾아 식으로 나타내기

- 10 2그루 11 3 m
12 2, 3, 4, 5, 6 13 식 예 $\bigcirc = \diamond + 1$
14 5 15 6
16 식 예 $\blacksquare = 15 - \bigcirc$
17 12, 18, 24, 30 / 식 예 $\blacktriangledown = \nabla \times 6$
18 예
19 식 예 (면봉의 수) = (도형의 수) $\times$ 4
20 해설 참조

3-1 생활 속에서 규칙을 찾아 식으로 나타내기

- 21 1500, 2000 22 식 예 $\diamond = \triangle \times 500$
23 13시간
24 식 예 (연도) = (단기) - 2333
25 오전 7시, 오전 8시, 오전 9시
26 예 서울의 시각은 모스크바의 시각보다 6시간 빠릅니다.

- 27 식 예 $\square = \bigcirc + 6$ 28 오후 4시
 29 240, 360, 480 30 식 예 $\heartsuit = \triangle \times 120$
 31 50개
 32 24, 23, 22, 21, 20 / 식 예 $\bigcirc = 40 - \odot$
 33 25문제
 34 식 예 $\odot = \diamond \times 4 + 15$

- 9 예 오각형 한 개의 꼭짓점의 수는 5개입니다. ①
 따라서 꼭짓점의 수는 오각형의 수의 5배입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	오각형 한 개의 꼭짓점의 수 알아보기
②	오각형의 수와 꼭짓점의 수 사이의 대응 관계 설명하기

- 16 ' $\odot = 15 - \square$ ', ' $\odot + \square = 15$ ', ' $\square + \odot = 15$ ' 라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

- 20 예 오리 한 마리에 다리는 2개씩 있습니다. ①

★	2	4	6	8	10
□	1	2	3	4	5

단계	문제 해결 과정
①	★ = □ × 2가 되는 예 쓰기
②	표로 나타내기

- 22 • 주차 시간이 1시간씩 늘어날 때마다 주차 요금은 500원씩 늘어나므로 $\diamond = \triangle \times 500$ 입니다.
 • 주차 시간은 주차 요금을 500으로 나눈 몫이므로 $\triangle = \diamond \div 500$ 입니다.

- 27 • 서울의 시각은 모스크바의 시각보다 6시간 빠르므로 $\square = \bigcirc + 6$ 입니다.
 • 모스크바의 시각은 서울의 시각보다 6시간 느리므로 $\bigcirc = \square - 6$ 입니다.

- 30 • 생크림 케이크의 수가 1씩 늘어날 때마다 우유의 양은 120 mL씩 늘어나므로 $\heartsuit = \triangle \times 120$ 입니다.
 • 생크림 케이크의 수는 우유의 양을 120으로 나눈 몫이므로 $\triangle = \heartsuit \div 120$ 입니다.

- 31 예 6 L = 6000 mL ①

$\triangle = \heartsuit \div 120$ 에서 $6000 \div 120 = 50$ 이므로 우유가 6 L 있다면 생크림 케이크를 50개 만들 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	6 L가 몇 mL인지 알아보기
②	생크림 케이크를 몇 개 만들 수 있는지 구하기

- 32 ' $\odot = 40 - \bigcirc$ ', ' $\bigcirc + \odot = 40$ ', ' $\odot + \bigcirc = 40$ ' 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.

- 33 첫째 날에 둘째 날보다 수학 문제를 10문제 더 풀었으므로 $\bigcirc = \odot + 10$, $\odot = \bigcirc - 10$ 입니다.

따라서 $\bigcirc + \odot = 40$ 에서 $\odot$ 대신 $\bigcirc - 10$ 을 넣으면 $\bigcirc + \bigcirc - 10 = 40$, $\bigcirc + \bigcirc = 40 + 10 = 50$, $\bigcirc = 25$ 입니다.

- 34 추를 매달지 않았을 때의 용수철의 길이는 15 cm 이고, 추를 1개씩 매달 때마다 용수철의 길이는 4 cm씩 늘어나므로 $\odot = \diamond \times 4 + 15$ 입니다.

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 75~76쪽

- 1 8, 16, 32, 64 / 예 3분이 지날 때마다 미생물의 수는 3분 전 미생물의 수의 2배가 됩니다.
 2 (위에서부터) 3, 4, 5 / 9, 12, 15, 18 /
 예 누름 못의 수는 도화지의 수의 3배보다 3 큰 수입니다.
 3 식 예 $\diamond = \triangle \times 6$ 4 식 예 $\bigcirc = \square \times (\square - 1)$
 5 34개 6 49개
 7 예 순서가 1씩 커질 때마다 가장 작은 마름모의 수는 9배가 됩니다.
 8 7, 10, 13 / 식 예 $\triangleright = \square \times 3 + 1$
 9 8에 $\bigcirc$ 표 / 9 10 251
 11 $\ominus$ 12 21개

3	탑의 층수($\triangle$)	1	2	3	4
	면봉의 수($\diamond$)	6	12	18	24

- 면봉의 수는 탑의 층수의 6배이므로 $\diamond = \triangle \times 6$ 입니다.
 • 탑의 층수는 면봉의 수를 6으로 나눈 몫이므로 $\triangle = \diamond \div 6$ 입니다.

5	식탁의 수	1	2	3	4	5
	의자의 수	6	10	14	18	22

(의자의 수) = (식탁의 수) × 4 + 2이므로 식탁 8개를 한 줄로 길게 이어 붙일 때 필요한 의자는 모두 $8 \times 4 + 2 = 34$ (개)입니다.

6	정오각형의 수	1	2	3	4	5	6
	성냥개비의 수	5	9	13	17	21	25

(성냥개비의 수) = (정오각형의 수) × 4 + 1이므로 정오각형의 수가 12개일 때 필요한 성냥개비의 수는 $12 \times 4 + 1 = 49$ (개)입니다.

7	순서(번째)	1	2	3	4
	마름모의 수	1	9	81	729

$\times 9$ $\times 9$ $\times 9$

- 9 $1 = 12 \div 4 - 2$, $3 = 20 \div 4 - 2$, $5 = 28 \div 4 - 2$, $7 = 36 \div 4 - 2$, $11 = 52 \div 4 - 2$ 이므로 ☆은 ☆을 4로 나눈 몫보다 2 작은 수입니다.
따라서 ☆=44일 때 ★=44÷4-2=9입니다.

- 10 ◇와 □ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
□=◇÷13입니다.

$$\textcircled{7} = 117 \div 13 = 9, \textcircled{1} \div 13 = 20 \text{이므로}$$

$$\textcircled{1} = 20 \times 13 = 260 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} - \textcircled{7} = 260 - 9 = 251$$

11	순서(○)	1	2	3	4
	정사각형의 수(▲)	1	3	6	10

$$1 = 1 \times (1 + 1) \div 2, 3 = 2 \times (2 + 1) \div 2,$$

$$6 = 3 \times (3 + 1) \div 2, 10 = 4 \times (4 + 1) \div 2 \text{이므로}$$

$$\blacktriangle = \bigcirc \times (\bigcirc + 1) \div 2 \text{입니다.}$$

- 12 ▲=○×(○+1)÷2이므로 여섯 번째에 놓이는 정사각형은 6×(6+1)÷2=21(개)입니다.

복습 응용문제로 발전하기

복습책 77~78쪽

1 15개

2 4400, 3800, 3200, 2600, 2000, 1400

3 식 예 ■=5000-○×600

4 1, 2, 3 /

예 ▼은 ◆를 5로 나누었을 때의 나머집니다.

5 예 파리의 시각은 밴쿠버의 시각보다 9시간 빠릅니다.

6 식 예 ◇=♣×♣-♣

7 1040원

1	빵의 수	3	6	9	12	15	18
	밀가루의 무게(g)	380	760	1140	1520	1900	2280

2kg=2000g이고 빵을 15개 만들면 밀가루가 100g 남습니다. 남은 밀가루 100g으로는 빵을 만들 수 없으므로 빵을 15개까지 만들 수 있습니다.

- 2 하루에 쓰는 용돈이 600원이므로 용돈을 쓴 날수가 1씩 늘어날 때마다 남은 용돈은 600원씩 줄어듭니다.

- 3 ■는 5000에서 ○×600을 뺀 수입니다.

$$\Rightarrow \blacksquare = 5000 - \bigcirc \times 600$$

- 4 $10 \div 5 = 2$, $11 \div 5 = 2 \cdots 1$, $12 \div 5 = 2 \cdots 2$,
 $13 \div 5 = 2 \cdots 3$, $14 \div 5 = 2 \cdots 4$, $15 \div 5 = 3$,
 $16 \div 5 = 3 \cdots 1$, $17 \div 5 = 3 \cdots 2$, $18 \div 5 = 3 \cdots 3$ 이
므로 ▼은 ◆를 5로 나누었을 때의 나머집니다.

- 5 서울, 밴쿠버, 파리의 시각 사이의 대응 관계를 하나의 표로 만들면 다음과 같습니다.

서울의 시각	오후 6시	오후 7시	오후 8시	오후 9시	오후 10시
밴쿠버의 시각	오전 1시	오전 2시	오전 3시	오전 4시	오전 5시
파리의 시각	오전 10시	오전 11시	낮 12시	오후 1시	오후 2시

⇒ 파리의 시각은 밴쿠버의 시각보다 9시간 빠릅니다.
또는 밴쿠버의 시각은 파리의 시각보다 9시간 느립니다.

- 6 $0 = 1 \times 1 - 1$, $2 = 2 \times 2 - 2$, $6 = 3 \times 3 - 3$,
 $12 = 4 \times 4 - 4$, $20 = 5 \times 5 - 5$, $30 = 6 \times 6 - 6$ 이
므로 ◇=♣×♣-♣입니다.

- 7 • 10원짜리 동전의 수와 무게 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

10원짜리 동전의 수	1	2	3	4	5	6
무게(g)	1.22	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32

- 500원짜리 동전의 수와 무게 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

500원짜리 동전의 수	1	2	3	4	5	6
무게(g)	7.7	15.4	23.1	30.8	38.5	46.2

동전이 모두 6개이므로 10원짜리 동전과 500원짜리 동전의 수가 (0, 6)일 때 46.2g,

$$(1, 5) \text{일 때 } 1.22 + 38.5 = 39.72(\text{g}),$$

$$(2, 4) \text{일 때 } 2.44 + 30.8 = 33.24(\text{g}),$$

$$(3, 3) \text{일 때 } 3.66 + 23.1 = 26.76(\text{g}),$$

$$(4, 2) \text{일 때 } 4.88 + 15.4 = 20.28(\text{g}),$$

$$(5, 1) \text{일 때 } 6.1 + 7.7 = 13.8(\text{g}),$$

$$(6, 0) \text{일 때 } 7.32 \text{g입니다.}$$

따라서 10원짜리 동전은 4개, 500원짜리 동전은 2개 있으므로 저금통에 들어 있는 돈은 모두
 $40 + 1000 = 1040(\text{원})$ 입니다.

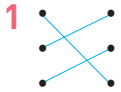


1 소수의 덧셈과 뺄셈

실력 단원 평가

시험대비책 2~4쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!



2 일점 영구

3 1.19

4 0.45

5 10, 100

6 >

$$\begin{array}{r} 3.746 \\ + 1.86 \\ \hline 5.606 \end{array}$$

8 ㉠

9 3

10 92.438

11 100배

12 산장

13 (위에서부터) 2.76, 7.01, 1.67, 2.5

14 (위에서부터) 3, 4, 8

15 3.021, 4.021

16 1.56

17 34.492, 15.408

18 1.2

19 0.203

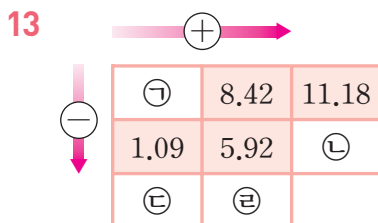
20 주영, 6.35 cm

6 $6.74 + 5.25 = 11.99$, $12.43 - 1.15 = 11.28$
 $\Rightarrow 11.99 > 11.28$

10 10이 8개 $\rightarrow 80$
 1이 12개 $\rightarrow 12$
 0.1이 4개 $\rightarrow 0.4$
 0.001이 38개 $\rightarrow 0.038$
 92.438

11 ㉠이 나타내는 수는 0.6이고, ㉡이 나타내는 수는 0.006이므로 0.6은 0.006의 100배입니다.

12 $1\text{ m} = 0.001\text{ km}$ 이므로 $1910\text{ m} = 1.91\text{ km}$ 입니다.
 $1.295 < 1.3 < 1.91$ 이므로 가장 가까운 곳은 산장입니다.



심화 단원 평가

시험대비책 5~7쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 0.5, 1.3

2 0.27

3 9개

4

0.01	0.02	0.03		0.07	0.08	0.09	0.1
0.11		0.13				0.19	
0.21							0.3
	0.32				0.38		0.4
		0.43				0.49	0.5

5 ④

6 ㉠

7 20.28, 15.37

8 역

9 3.048, 2.041

10 8.705, 7.15

11 8.3 kg

12 9.836

13 8, 9

14 6.779

15 3.773 m

16 22.1 cm

17 5.83 m

18 1.49

19 7.45

20 1.59 kg

8 $2.803 > 2.083$ 이므로 의견이네 집에서 더 가까운 곳은 역입니다.

9 30.9의 $\frac{1}{10}$ 배인 수는 3.09이므로 3.09보다 작은 수를 찾으면 3.048, 2.041입니다.

10 0.071의 100배인 수는 7.1이므로 7.1보다 큰 수를 찾으면 8.705, 7.15입니다.

11 $30.2 > 23.84 > 21.9$
 $\Rightarrow 30.2 - 21.9 = 8.3(\text{kg})$

12 만들 수 있는 소수 세 자리 수는 0.000입니다.
 $\Rightarrow$ 가장 큰 소수 세 자리 수 : 9.863,
 두 번째로 큰 소수 세 자리 수 : 9.836

13 $2.742 < 2.\square36$ 에서 $7 < \square$ 이어야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9입니다.

14 ㉠ $3 + 0.4 + 0.09 + 0.005 = 3.495$
 ㉡ $3.2 + 0.084 = 3.284$
 $\Rightarrow ㉠ + ㉡ = 3.495 + 3.284 = 6.779$

15 $37 \text{ cm} = 0.37 \text{ m}$
 $1.24 + 2.903 - 0.37 = 4.143 - 0.37 = 3.773(\text{m})$

16 (가로) $= 6.2 - 1.35 = 4.85(\text{cm})$
 따라서 직사각형의 네 변의 길이의 합은
 $4.85 + 6.2 + 4.85 + 6.2 = 22.1(\text{cm})$ 입니다.

17 0.535 m의 10배는 5.35 m이고 $48 \text{ cm} = 0.48 \text{ m}$ 입니다.

따라서 처음에 있던 색 테이프는
 $5.35 + 0.48 = 5.83(\text{m})$ 입니다.

18 예 어떤 수를 $\square$ 라고 하면
 $\square + 6.7 = 7.34 \Rightarrow \square = 7.34 - 6.7 = 0.64$ 입니다. ㉠
 따라서 $0.64 + 0.85 = 1.49$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	3점
②	어떤 수에 0.85를 더한 값 구하기	2점

19 예 7보다 크고 8보다 작으므로 일의 자리 숫자는 7이고 소수 둘째 자리 숫자는 $4 + 1 = 5$ 입니다. ㉠
 따라서 조건을 모두 만족하는 소수 두 자리 수는 7.45입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	일의 자리 숫자와 소수 둘째 자리 숫자 각각 구하기	3점
②	조건을 모두 만족하는 소수 두 자리 수 구하기	2점

20 예 (빵 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 무게의 합) $= 0.34 + 0.19 = 0.53(\text{kg})$ ㉠
 (빵 3개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 무게의 합) $= 0.53 + 0.53 + 0.53 = 1.59(\text{kg})$ ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	빵 1개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 무게의 합 구하기	2점
②	빵 3개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 무게의 합 구하기	3점

실전 서술형 평가

시험대비책 8~9쪽

1 1000배

2 해설 참조

3 쇠고기, 0.25 kg

4 1.02

5 24

6 80.82

1 예 ㉠은 십의 자리 숫자이므로 30을 나타내고, ㉡은 소수 둘째 자리 숫자이므로 0.03을 나타냅니다. ㉠
 따라서 30은 0.03의 1000배이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 1000배입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	㉠과 ㉡이 나타내는 수 각각 구하기	3점
②	㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기	2점

- 2 **방법 1** 예 $3.46 + 3.85 = 3 + 0.46 + 3 + 0.85$
 $= (3 + 3) + (0.46 + 0.85) = 6 + 1.31 = 7.31$ 」^①
방법 2 예 3.46은 0.01이 346개, 3.85는 0.01이 385개입니다.
 따라서 $3.46 + 3.85$ 는 0.01이 $346 + 385 = 731$ (개)이므로 7.31입니다.」^②

방법	점수
① 자연수 부분과 소수 부분으로 나누어 계산하기	2점
② 0.01이 몇 개인 수인지 생각하여 계산하기	3점

- 3 예 $1.1 > 0.85$ 이므로 쇠고기를 더 많이 샀습니다.」^①
 따라서 수지는 쇠고기를 $1.1 - 0.85 = 0.25$ (kg) 더 많이 샀습니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 어느 고기를 더 많이 샀는지 구하기		2점
② 몇 kg 더 많이 샀는지 구하기		3점

- 4 예 ㉠ 0.001이 430개인 수는 $0.430 = 0.43$ 입니다.
 ㉡ 0.01이 59개인 수는 0.59입니다.」^①
 따라서 ㉠과 ㉡의 합은 $0.43 + 0.59 = 1.02$ 입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① ㉠과 ㉡을 각각 구하기		3점
② ㉠과 ㉡의 합 구하기		2점

- 5 예 62.169와 62.1□4에서 자연수 부분과 소수 첫째 자리 수가 같고 소수 셋째 자리 수는 $9 > 4$ 입니다.」^①
 따라서 $6 < \square$ 이어야 하므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9이고, 이 수들의 합은 $7 + 8 + 9 = 24$ 입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 자연수 부분과 소수 첫째 자리, 셋째 자리 수 비교하기		2점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수들의 합 구하기		3점

- 6 예 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 94.31이고, 가장 작은 소수 두 자리 수는 13.49입니다.」^①
 따라서 두 수의 차는 $94.31 - 13.49 = 80.82$ 입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수와 가장 작은 소수 두 자리 수 각각 구하기		3점
② 두 수의 차 구하기		2점

창의 서술형 평가

시험대비책 10~11쪽

- 1 수탉 ㉠ 2 0.21 kg
 3 한국, 영국, 미국 4 1.17 g

- 1 예 $1 \text{ g} = 0.001 \text{ kg}$ 이므로 $980 \text{ g} = 0.98 \text{ kg}$ 입니다.」^①
 0.98 과 1.26 의 크기를 비교하면 $0.98 < 1.26$ 입니다.」^②
 따라서 우승을 한 수탉은 ㉠입니다.」^③

단계	문제 해결 과정	점수
① 무게의 단위를 kg으로 통일하기		2점
② 두 소수의 크기 비교하기		2점
③ 우승을 한 수탉 구하기		1점

- 2 예 지난 대회에 든 모래주머니의 무게는 $1050 \text{ g} = 1.05 \text{ kg}$ 입니다.」^①
 따라서 올해 우승한 수탉은 지난 대회에서 우승한 수탉보다 모래주머니를 $1.26 - 1.05 = 0.21$ (kg) 더 들었습니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 무게의 단위를 kg으로 통일하기		2점
② 올해 우승한 수탉은 지난 대회에서 우승한 수탉보다 모래주머니를 몇 kg 더 들었는지 구하기		3점

- 3 예 자연수 부분을 비교하면 한국이 4로 가장 크고, 미국과 영국은 3으로 같습니다.
 3.436 과 3.44 의 크기를 비교하면 $3.436 < 3.44$ 이므로 $4.878 > 3.44 > 3.436$ 입니다.」^①
 따라서 하루에 섭취하는 나트륨의 양이 많은 나라부터 순서대로 쓰면 한국, 영국, 미국입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 세 소수의 크기 비교하기		3점
② 하루에 섭취하는 나트륨의 양이 많은 나라부터 순서대로 쓰기		2점

- 4 예 고은이가 아침과 점심에 섭취한 나트륨은 $0.65 + 0.18 = 0.83$ (g)입니다.」^①
 따라서 고은이가 저녁에 섭취할 수 있는 나트륨은 $2 - 0.83 = 1.17$ (g)까지입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
① 아침과 점심에 섭취한 나트륨의 양 구하기		2점
② 저녁에 섭취할 수 있는 나트륨의 양 구하기		3점

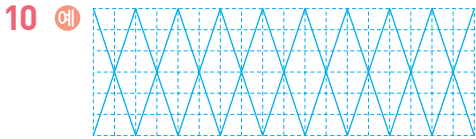
2 수직과 평행

실력 단원 평가

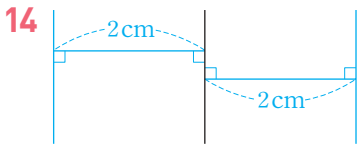
시험대비책 12~14쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 90° 2 다
3 직선 가, 직선 나 4 2쌍
5 2개 6
7 선분 $\angle \alpha$, 선분 β 가 — $\perp$
8 ③ 9 ②, ⑤

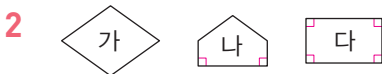


- 11 아라 12
13 선분 $\angle \alpha$, 4 cm $\angle$ α β γ



- 15 8 cm 16 10 cm
17 70° 18 135°
19 나 20 75°

- 1 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.



- 4 평행선은 직선 가와 직선 나, 직선 다와 직선 마로 모두 2쌍입니다.

- 5 변 $\angle \alpha$ 와 만나서 이루는 각이 직각인 변은 변 $\angle \beta$ 과 변 $\angle \gamma$ 입니다.

- 6 한 점을 지나고 한 직선에 대한 수선은 1개밖에 없습니다.

- 7 아무리 길게 늘여도 변 $\angle \alpha$ 와 서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.

- 11 아라 : 한 직선과 평행한 직선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

- 13 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하므로 변 $\angle \alpha$

과 변 $\angle \beta$ 은 평행합니다. 따라서 선분 $\angle \gamma$ 은 평행선 사이의 거리를 나타내고 그 길이는 4 cm입니다.

주의 선분 $\angle \alpha$ 은 변 $\angle \beta$, 변 $\angle \gamma$ 에 수직이 아니므로 평행선 사이의 거리가 될 수 없습니다.

- 15 직선 가와 직선 나 사이의 거리는 5 cm, 직선 나와 직선 다 사이의 거리는 3 cm입니다.
따라서 직선 가와 직선 다 사이의 거리는 $5 + 3 = 8(\text{cm})$ 입니다.

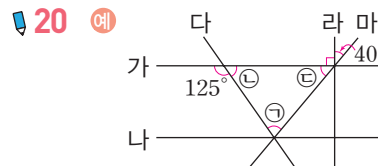
- 16 변 $\angle \alpha$ 과 변 $\angle \beta$ 사이의 거리는 변 $\angle \gamma$, 변 $\angle \delta$, 변 $\angle \epsilon$ 의 길이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow 5 + 2 + 3 = 10(\text{cm})$

- 17 (각 $\angle \alpha$) $= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$,
(각 $\angle \beta$) $= 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$
사각형 $\alpha \beta \gamma \delta$ 에서
(각 $\angle \gamma$) $= 360^\circ - 120^\circ - 80^\circ - 90^\circ = 70^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle \delta$) $=$ (각 $\angle \gamma$) $= 70^\circ$

- 18 가 나 점 $\angle \alpha$ 에서 직선 나에 수선을 그려 사각형 $\angle \beta \gamma \delta \epsilon$ 를 만듭니다.
 $\angle \alpha = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$,
 $\angle \beta = 360^\circ - 105^\circ - 120^\circ - 90^\circ = 45^\circ$
 $\Rightarrow \angle \gamma = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$

- 19 예 평행선을 찾아보면 가는 없고, 나, 3쌍, 다는 2쌍 있습니다. ①
따라서 평행선이 가장 많은 도형은 나입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 도형의 평행선의 수 구하기	4점
②	평행선이 가장 많은 도형 찾기	1점



- $\angle \alpha = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$,
 $\angle \beta = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ 입니다. ①
삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
 $\angle \gamma = 180^\circ - 55^\circ - 50^\circ = 75^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\angle \alpha$ 과 $\angle \beta$ 의 크기 각각 구하기	3점
②	$\angle \gamma$ 의 크기 구하기	2점

심화 단원 평가

시험대비책 15~17쪽

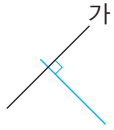
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 ㉠

3 ㉡

5 가, 다, 라

7 예



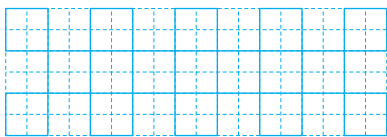
2 직선 나와 직선 마

4 1개

6 라

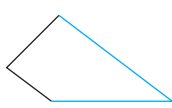
8 6 cm

9 예



10 60°

11 예



12 4개

14 6쌍

15 120°

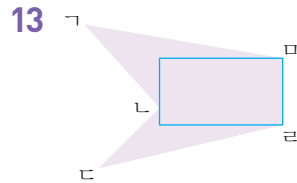
16 나

17 6 cm

18 70°

19 9 cm

20 105°



- 6 • 수선이 있는 도형 : 가, 다, 라
• 평행선이 있는 도형 : 나, 라
⇒ 수선과 평행선이 모두 있는 도형 : 라

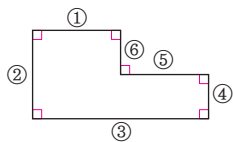
8 평행선 사이의 선분 중에서 수선의 길이가 평행선 사이의 거리이므로 직선 가와 직선 나 사이의 거리는 6 cm입니다.

10 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각이 90°이므로 ㉠ = 90° - 30° = 60°입니다.

11 주어진 2개의 선분 중 1개의 선분과 평행한 직선을 그어 사각형을 완성합니다.

12 점 오를 지나고 한 변에 그을 수 있는 수선은 1개이므로 각 변에 그을 수 있는 수선은 모두 4개입니다.

14 서로 평행한 변은 ①과 ⑤, ①과 ③, ⑤와 ③, ②와 ⑥, ②와 ④, ⑥과 ④로 모두 6 쌍입니다.



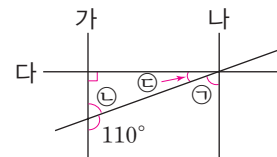
15 각 바르나와 각 바르니의 크기는 90°이고 (각 바르니) = 90° ÷ 3 = 30°입니다.

따라서 (각 바르니) = 90° + 30° = 120°입니다.

16 도형 가는 평행선이 3쌍이고 도형 나는 평행선이 4쌍이므로 평행선이 더 많은 것은 나입니다.

17 변 바르과 변 바르니 사이의 거리는 변 바르의 길이입니다. 삼각형 바르니에서 각 바르니의 크기는 180° - 90° - 45° = 45°이므로 이등변삼각형입니다. 따라서 (변 바르니) = (변 바르) = 6 cm입니다.

18



$$\text{㉠} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ,$$

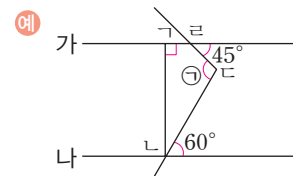
$$\text{㉡} = 180^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$$

$$\Rightarrow \text{㉢} = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

19 예 (변 바르와 변 바르니 사이의 거리)
= (변 바르) + (변 바르니) + (변 바르니)
= 4 + 2 + 3 = 9(cm)

단계	문제 해결 과정	점수
①	변 바르와 변 바르니 사이의 거리 구하는 식 세우기	3점
②	변 바르와 변 바르니 사이의 거리 구하기	2점

20 예



점 바르에서 직선 가에 수선을 그어 사각형 바르니를 만들면 ㉠ (각 바르니) = 180° - 45° = 135°, (각 바르니) = 90° - 60° = 30°입니다.

사각형 바르니에서

$$\text{㉢} = 360^\circ - 90^\circ - 30^\circ - 135^\circ = 105^\circ \text{입니다.}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	평행선 사이에 수선을 그어 사각형 만들기	1점
②	㉢의 크기 구하기	4점

실전 서술형 평가

시험대비책 18~19쪽

1 2쌍

2 예 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

3 3쌍

4 14 cm

5 20°

6 70°

- 1 예 도형에서 서로 수직인 변은 변 $\angle$ 과 변 $\angle$, 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 입니다.」^①
따라서 도형에서 서로 수직인 변은 모두 2쌍입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	도형에서 서로 수직인 변 찾기	4점
②	도형에서 서로 수직인 변은 모두 몇 쌍인지 구하기	1점

- 2 예 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많습니다.」^①
따라서 직선 $\angle$ 에 대한 수선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	한 직선에 수직인 직선의 수 구하기	2점
②	직선 $\angle$ 에 대한 수선은 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하기	3점

- 3 예 각 도형의 평행선을 알아보면 $\angle$: 4쌍, $\angle$: 2쌍, $\angle$: 1쌍입니다.」^①
평행선이 가장 많은 도형은 가로 4쌍이고, 가장 적은 도형은 $\angle$ 로 1쌍입니다.
따라서 평행선 수의 차는 $4 - 1 = 3$ (쌍)입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 도형의 평행선의 수 구하기	3점
②	평행선이 가장 많은 도형과 가장 적은 도형의 평행선 수의 차 구하기	2점

- 4 예 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리는 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 의 길이의 합과 같습니다.」^①
따라서 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리는 $8 + 6 = 14$ (cm)입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리를 구하는 방법 알기	2점
②	변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리 구하기	3점

- 5 예 선분 $\angle$ 은 선분 $\angle$ 에 대한 수선이므로 (각 $\angle$) = 90° 이고, $\angle = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.」^①
(각 $\angle$) = 90° 이므로
 $\angle = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$ 입니다.」^②
따라서 $\angle$ 과 $\angle$ 의 차는 $55^\circ - 35^\circ = 20^\circ$ 입니다.」^③

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\angle$ 의 크기 구하기	2점
②	$\angle$ 의 크기 구하기	2점
③	$\angle$ 과 $\angle$ 의 크기의 차 구하기	1점

- 6 예 선분 $\angle$ 은 직선 $\angle$ 에 수직이므로 (각 $\angle$) = $90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$ 입니다.」^①

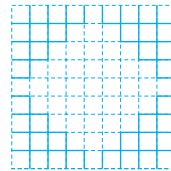
사각형 $\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $360^\circ - 70^\circ - 130^\circ - 90^\circ = 70^\circ$ 입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 $\angle$ 의 크기 구하기	3점
②	각 $\angle$ 의 크기 구하기	2점

창의 서술형 평가

시험대비책 20~21쪽

- 1 해설 참조 2 가
3 예 4 75°

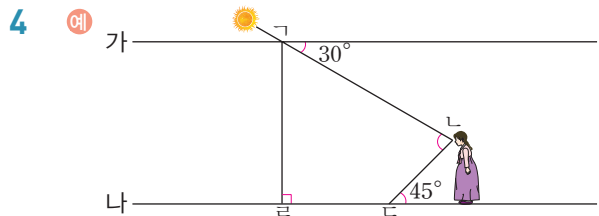


- 1 점 $\angle$ 」^①
예 평행선 사이의 선분 중에서 수선의 길이가 가장 짧으므로 점 $\angle$ 과 점 $\angle$ 을 이어야 가장 가까운 다리를 만들 수 있습니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	점 $\angle$ 과 이어야 하는 점 찾아 쓰기	2점
②	이유 설명하기	3점

- 2 예 $\angle$ 무늬의 평행선은 5쌍이고, $\angle$ 무늬의 평행선은 4쌍입니다.」^①
따라서 평행선이 더 많은 무늬는 $\angle$ 입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 무늬의 평행선의 수 구하기	4점
②	평행선이 더 많은 무늬 쓰기	1점



점 $\angle$ 에서 직선 $\angle$ 에 수선을 그어 사각형 $\angle$ 을 만들면」^①
(각 $\angle$) = $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$,
(각 $\angle$) = $180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ 입니다.
사각형 $\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 135^\circ = 75^\circ$ 입니다.」^②

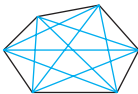
단계	문제 해결 과정	점수
①	평행선 사이에 수선을 그어 사각형 만들기	2점
②	각 $\angle$ 의 크기 구하기	5점

3 다각형

실력 단원 평가

시험대비책 22~24쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 가
- 2 다, 라, 마, 바
- 3 (왼쪽에서부터) 70, 6
- 4 선분 2개
- 5 정사각형
- 6 정삼각형, 0개
- 7  / 9개
- 8 정구각형, 18 cm
- 9 ㉠, ㉡, ㉢
- 10 마름모
- 11 125°
- 12 예 
- 13 예 
- 14 ㉢, ㉤
- 15 정삼각형
- 16 8 cm
- 17 72°
- 18 해설 참조
- 19 36 cm
- 20 12 cm

- 4 대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분이므로 선분 ㄴ 입니다.
- 5 네 변의 길이가 같고, 네 각의 크기가 같은 사각형을 정사각형이라고 합니다.
- 6 정다각형은 변이 3개인 경우부터 있고 변이 3개인 정다각형을 정삼각형이라고 합니다. 정삼각형은 대각선을 그을 수 없습니다.
- 7 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 모두 선분으로 이어 보면 육각형의 대각선은 9개입니다.
- 8 변이 9개인 정다각형의 이름은 정구각형이고 모든 변의 길이의 합은 $2 \times 9 = 18(\text{cm})$ 입니다.
- 9 ㉠은 직사각형에 대한 설명입니다.
- 10 네 변의 길이가 모두 같지 않으므로 마름모라고 할 수 없습니다.
- 11 평행사변형은 마주 보는 각의 크기가 같고, 네 각의 크기의 합이 360° 입니다.
 $\Rightarrow (55^\circ + \text{㉡}) \times 2 = 360^\circ, 55^\circ + \text{㉡} = 180^\circ$
 $\text{㉡} = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

다른 풀이 평행사변형은 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 입니다.

⇒ ⑦ = $180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

- 14 (3)  (5) 

- 15** 마름모의 네 변의 길이가 같으므로
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$)입니다.
 (각 $\angle$) = (각 $\angle$) = $(180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$
 이므로 삼각형 $\angle$ 은 정삼각형입니다.

- 16 (선분 ㄱㄷ) = (변 ㄱㄴ) = 12 cm,
 (선분 ㄴㄷ) = 20 - 12 = 8 (cm)
 ⇒ 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로
 (변 ㄱㄴ) = (선분 ㄴㄷ) = 8 cm입니다.

- 17** 정오각형이므로 $(\text{각 } \angle \Gamma \Delta \Theta) = (\text{각 } \angle \Delta \Theta \Pi) = 108^\circ$ 입니다.
- 삼각형 $\Gamma \Delta \Theta$ 은 이등변삼각형이므로
 $(\text{각 } \angle \Gamma \Delta \Theta) = (180^\circ - 108^\circ) \div 2 = 36^\circ$ 입니다.
- 따라서 $(\text{각 } \angle \Delta \Delta \Theta) = 108^\circ - 36^\circ = 72^\circ$ 입니다.

- 18 예** 다각형이 아닙니다.」①
다각형은 선분으로 둘러싸인 도형입니다. 주어진 도형은 선분으로 완전히 둘러싸여 있지 않으므로 다각형이 아닙니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	다각형인지 아닌지 쓰기	2점
②	이유 쓰기	3점

- 19 예** (선분 $\overline{BC}$) = (선분 $\overline{AC}$) $\div 2$
 $= 20 \div 2 = 10$ (cm)
 (선분 $\overline{AB}$) = (선분 $\overline{AC}$) $\div 2$
 $= 20 \div 2 = 10$ (cm) **1**

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합은 $16+10+10=36(\text{cm})$ 입니다. $\boxed{2}$

단계	문제 해결 과정	점수
①	선분 AB 과 선분 BC 의 길이 구하기	3점
②	삼각형 ABC 의 세 변의 길이의 합 구하기	2점

- 20 예** 정육각형의 모든 변의 길이의 합은 $16 \times 6 = 96(\text{cm})$ 이므로 정팔각형의 모든 변의 길이의 합도 96cm 입니다. ①
따라서 정팔각형의 한 변의 길이를 $96 \div 8 = 12(\text{cm})$ 로 해야 합니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육각형의 모든 변의 길이의 합 구하기	2점
②	정팔각형의 한 변의 길이 구하기	3점

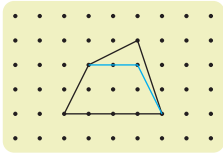
심화 단원 평가

시험대비책 25~27쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (왼쪽에서부터) 4, 6 2 가, 다

3 예



4 10

5 16 cm

6 정사각형

7 ○

8 540°

9 ③, ⑤

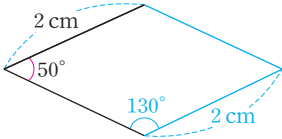
10 예



11 (왼쪽에서부터) 65, 5

12 6 cm

13



14 12개

15 145

16 45

17 42°

18 해설 참조

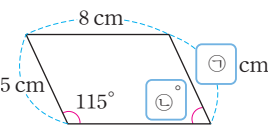
19 120°

20 120°

5 마름모의 네 변의 길이는 모두 같습니다.
따라서 한 변의 길이가 4cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은 $4+4+4+4=16$ (cm)입니다.

8 정오각형에는 각이 5개 있고 그 크기는 모두 같으므로 정오각형의 모든 각의 크기의 합은 $108^\circ \times 5 = 540^\circ$ 입니다.

9 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같지 않으므로 마름모, 정사각형이라고 할 수 없습니다.

11  • 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같으므로 $\textcircled{1} = 5$ cm입니다.

• 평행사변형은 사각형이므로 네 각의 크기의 합이 360° 이고 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

$$\Rightarrow (115^\circ + \textcircled{2}) \times 2 = 360^\circ, 115^\circ + \textcircled{2} = 180^\circ, \textcircled{2} = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$$

12 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

$$\begin{aligned} &\text{변 } \text{ㄴㄷ} \text{의 길이를 } \square \text{ cm라 하면} \\ &4 + \square + 4 + \square = 20, \square + \square = 12, \\ &\square = 6 \text{입니다.} \end{aligned}$$

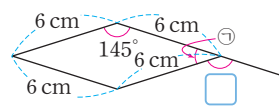
따라서 변 ㄴㄷ 의 길이는 6cm입니다.

13 $360^\circ \div 2 = 180^\circ, 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 이므로 네 각의 크기가 $50^\circ, 130^\circ, 50^\circ, 130^\circ$ 이고 네 변의 길이가 모두 2cm인 마름모를 그립니다.

14 • 작은 사각형 2개짜리 : 6개
• 작은 사각형 4개짜리 : 5개
• 작은 사각형 8개짜리 : 1개

$$\Rightarrow 6 + 5 + 1 = 12(\text{개})$$

15



$$\begin{aligned} (145^\circ + \textcircled{1}) \times 2 &= 360^\circ, \\ 145^\circ + \textcircled{1} &= 180^\circ, \\ \textcircled{1} &= 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ \end{aligned}$$

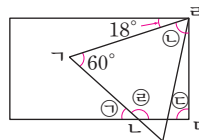
$$\Rightarrow \square = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$$

16 정사각형의 두 대각선은 수직으로 만나므로 (각 ㄴㄷㄷ) $= 90^\circ$ 입니다.

(선분 ㄱㄷ) = (선분 ㄴㄷ) = (선분 ㄷㄹ) = (선분 ㄹㄱ)
삼각형 ㄴㄷㄷ 은 이등변삼각형이므로

$$\square = (180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 90^\circ \div 2 = 45^\circ \text{입니다.}$$

17



$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= 90^\circ - 18^\circ = 72^\circ \\ \textcircled{2} &= 90^\circ \end{aligned}$$

사각형 ㄱㄴㄷㄹ 에서

$$\textcircled{3} = 360^\circ - 60^\circ - 72^\circ - 90^\circ = 138^\circ$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} = 180^\circ - 138^\circ = 42^\circ$$

18 예 평행사변형입니다.」①

정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하기 때문입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정사각형이 평행사변형인지 쓰기	2점
②	이유 쓰기	3점

19 예 마름모는 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $\textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ$ 입니다.」①

$\textcircled{1}$ 이 $\textcircled{2}$ 보다 60° 더 크므로 $120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ 이고 $\textcircled{1} = 120^\circ$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 크기의 합 구하기	2점
②	$\textcircled{1}$ 의 크기 구하기	3점

20 예 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 변의 수는 $30 \div 5 = 6$ (개)입니다. 변이 6개인 정다각형은 정육각형입니다.」①



정육각형의 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다.」②

따라서 정육각형의 한 각의 크기는

$$720^\circ \div 6 = 120^\circ \text{입니다.}」③$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	정다각형의 이름 구하기	2점
②	정다각형의 모든 각의 크기의 합 구하기	1점
③	정다각형의 한 각의 크기 구하기	2점

실전 서술형 평가

시험대비책 28~29쪽

- 1 7 cm 2 해설 참조
3 해설 참조 4 마름모, 정사각형
5 28 cm 6 110°

- 1 예 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다. ①
따라서 마름모의 한 변의 길이는 $28 \div 4 = 7$ (cm)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	마름모의 성질 알기	2점
②	마름모의 한 변의 길이 구하기	3점

- 2 예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형입니다. ①
도형은 일부분이 곡선이므로 다각형이 아닙니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	다각형의 특징 알기	2점
②	다각형이 아닌 이유 쓰기	3점

- 3 예 네 각의 크기가 같습니다. ①
마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다. ②
마주 보는 변의 길이가 같습니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	네 각의 크기를 사용하여 직사각형의 성질 쓰기	2점
②	평행을 사용하여 직사각형의 성질 쓰기	2점
③	마주 보는 변의 길이를 사용하여 직사각형의 성질 쓰기	1점

- 4 예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형은 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형입니다. ①
이 중에서 네 변의 길이가 같은 사각형은 마름모, 정사각형입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형 찾기	3점
②	① 중에서 네 변의 길이가 같은 사각형 찾기	2점

- 5 예 정사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나눕니다.
(한 대각선의 길이) $= 7 \times 2 = 14$ (cm) ①
따라서 두 대각선의 길이의 합은 $14 \times 2 = 28$ (cm)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	한 대각선의 길이 구하기	2점
②	두 대각선의 길이의 합 구하기	3점

- 6 예 (각 $\angle C$) $= 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ ①
평행사변형은 이웃하는 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $\angle D = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 $\angle C$ 의 크기 구하기	2점
②	$\angle D$ 의 크기 구하기	3점

창의 서술형 평가

시험대비책 30~31쪽

- 1 마름모 2 해설 참조
3 108° 4 36°

- 1 예 통조림은 모두 크기가 같으므로 만들어진 사각형의 네 변의 길이는 모두 같습니다. ①
따라서 만들어진 사각형의 이름은 마름모입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	만들어진 사각형의 변의 길이 설명하기	2점
②	만들어진 사각형의 이름 쓰기	3점

- 2 예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다. ①
마주 보는 각의 크기가 같습니다. ②
두 대각선이 수직으로 만납니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	만들어진 사각형의 성질을 1가지 쓰기	2점
②	만들어진 사각형의 성질을 1가지 쓰기	2점
③	만들어진 사각형의 성질을 1가지 쓰기	1점

- 3 예 정다각형의 모든 각의 크기는 같습니다. ①
정오각형의 다섯 각의 크기는 모두 같으므로 한 각의 크기는 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정다각형의 각의 크기 설명하기	2점
②	정오각형의 한 각의 크기 구하기	3점

- 4 예 정오각형에서 별 모양을 잘라 내고 남은 삼각형은 모두 크기가 같은 이등변삼각형입니다. ①
따라서 $\angle C = 108^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 36^\circ$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정오각형에서 별 모양을 잘라 내고 남은 삼각형의 특징 알기	2점
②	$\angle C$ 의 크기 구하기	3점

4 어렵하기

실력 단원 평가

시험대비책 32~34쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 21, 30 2 종현, 민서
3 현지, 윤민, 라희 4 8000, 7000
5 9.8, 9, 11.7 6 ④
7 ①, ⑤ 8 ①
9 
10 약 470000명 11 700
12 15개 13 45
14 8000원, 150원 15 230장
16 11상자, 17개 17 12000원
18 46 19 92개
20 495명 이상 504명 이하

- 10 473576 $\Rightarrow$ 470000
5보다 작으므로 버립니다.

수	180	700	472	519
올림	200	700	500	600
버림	100	700	400	500
반올림	200	700	500	500

- 12 $314 \div 20 = 15 \cdots 14$
 $\Rightarrow$ 비누 15개로 바꾸고 빈 병 14개가 남습니다.
남은 빈 병 14개는 비누 1개로 바꿀 수 없으므로
비누를 15개까지 바꿀 수 있습니다.
- 13 10 미만인 자연수는 1, 2, 3, ..., 7, 8, 9입니다.
 $\Rightarrow 1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$
- 14 7850원짜리를 사야 하므로 8000원을 내야 하고
 $8000-7850=150$ (원)을 거슬러 받아야 합니다.
- 15 (필요한 도화지의 수) $= 32 \times 7 = 224$ (장)
 $\Rightarrow$ 도화지 220장을 사면 4장이 모자라므로 적어도
230장을 사야 합니다.
- 16 두 과수원에서 수확한 사과는 모두
 $685+432=1117$ (개)입니다.
1117개를 한 상자에 100개씩 포장하면 11상자가
되고 남은 사과는 17개입니다.
- 17 부모님 : 4500원, 성주 : 3000원, 동생 : 무료
 $\Rightarrow 4500 \times 2 + 3000 = 9000 + 3000 = 12000$ (원)

- 18 예 34 초과 81 이하인 자연수는 35, 36, ..., 80, 81입니다. 이 중에서 가장 큰 수는 81, 가장 작은 수는 35입니다. ①
따라서 두 수의 차는 $81-35=46$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	가장 큰 수와 가장 작은 수 구하기	4점
②	두 수의 차 구하기	1점

- 19 예 남은 인형 없이 모두 담아야 하므로 올림의 방법을 이용합니다. ①
 $1372 \div 15 = 91 \cdots 7$ 이므로 상자 91개에 담으면 인형이 7개 남습니다. 남은 7개도 담아야 하므로 상자는 적어도 $91+1=92$ (개)가 필요합니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어림의 방법 알기	2점
②	필요한 상자의 수 구하기	3점

- 20 예 일의 자리에서 반올림하여 500이 되는 자연수는 495에서 504까지의 수입니다. ①
따라서 민기네 학교 학생 수의 범위는 495명 이상 504명 이하입니다. ②

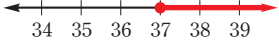
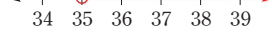
단계	문제 해결 과정	점수
①	일의 자리에서 반올림하여 500이 되는 자연수의 범위 구하기	3점
②	학생 수의 범위 나타내기	2점

심화 단원 평가

시험대비책 35~37쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 17, 18, 19 2 33 이상 36 미만인 수
3 (위에서부터) 1410, 1400, 1000 /
25400, 25400, 25000
4 ②, ④ 5 준호
6 진욱, 혜진 7 3명
8 ㉠ 9 5개
10 ㉠, ㉡ 11 23상자
12 ①, ③ 13 약 76000명
14 4576 15 14번
16 130명 이상 172명 이하
17 296000원 18 버림
19 500명쯤 20 9개

- 5 • 성적이 오른 학생 : 기석(5점), 성민(9점), 준호(10점), 아인(4점), 진욱(3점), 혜진(2점), 선중(6점)
• 성적이 내려간 학생 : 유라(3점), 동우(2점), 채빈(5점)
- 8 ㉠ 18001 ⇨ 19000 ㉡ 19000 ⇨ 19000
㉢ 18000 ⇨ 18000
올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 ㉢입니다.
- 9 42 초과 48 미만인 자연수는 43, 44, 45, 46, 47입니다. 따라서 모두 5개입니다.
- 10 ㉠ 
㉡ 
㉢ 
㉣ 
- 12 6□315 ⇨ 70000
천의 자리에서 반올림하여 70000이 되었으므로 천의 자리 숫자는 5, 6, 7, 8, 9이어야 합니다.
- 13 도시의 인구는 $40760 + 35125 = 75885$ (명)입니다.
75885를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 75885 ⇨ 76000입니다.
따라서 이 도시의 인구는 약 76000명이라고 할 수 있습니다.
- 14 • 4000 이상 5000 미만이므로 천의 자리 수는 4입니다.
• 3 초과 5 이하인 자연수는 4, 5이고 천의 자리 수가 4이므로 백의 자리 수는 5입니다.
• 5 이상 8 미만인 자연수는 5, 6, 7이고 백의 자리 수가 5, 일의 자리 수가 6이므로 십의 자리 수는 7입니다.
- 15 $306 \div 22 = 13 \cdots 20$
22명씩 13번을 타면 20명이 남고 남은 20명도 청룡열차를 타야 하므로 적어도 $13 + 1 = 14$ (번)에 나누어 타야 합니다.
- 16 버스 3대에 43명씩 타고 한 대에 1명이 탄 경우 : $43 \times 3 + 1 = 130$ (명)
버스 4대에 43명씩 탄 경우 : $43 \times 4 = 172$ (명)
따라서 4학년 학생은 130명 이상 172명 이하입니다.

- 17 나누어 주어야 하는 공책은 $245 \times 3 = 735$ (권)입니다.
10권씩 묶음으로 팔므로 740권을 사야 합니다.
10권씩 묶음이 4000원이므로 적어도 $4000 \times 74 = 296000$ (원)이 있어야 합니다.

- 18 예 5827을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 5830, 버림하여 십의 자리까지 나타내면 5820, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 5830입니다. ① 따라서 버림을 하였습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	5827을 올림, 버림, 반올림하여 십의 자리까지 나타내기	3점
②	어림의 방법 구하기	2점

- 19 예 한 반의 학생 수는 23명 초과 27명 이하입니다. ①
각 반의 학생 수가 24명이면 학생은 $24 \times 20 = 480$ (명)이고 각 반의 학생 수가 27명이면 학생은 $27 \times 20 = 540$ (명)입니다. ②
따라서 수영이네 학교 학생은 500명쯤 된다고 어림할 수 있습니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	한 반의 학생 수의 범위 구하기	2점
②	학교 학생 수의 범위 구하기	2점
③	학교 학생 수가 몇백 명쯤 되는지 구하기	1점

- 20 예 자연수 부분이 될 수 있는 수는 5, 6, 7이고, ① 소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수는 2, 3, 4입니다. ②
따라서 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 5.2, 5.3, 5.4, 6.2, 6.3, 6.4, 7.2, 7.3, 7.4로 모두 9개입니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	자연수가 될 수 있는 수 구하기	1점
②	소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수 구하기	1점
③	만들 수 있는 소수 한 자리 수가 모두 몇 개인지 구하기	3점

실전 서술형 평가

시험대비책 38~39쪽

- | | |
|--------|--------------|
| 1 6개 | 2 3명 |
| 3 18장 | 4 가영, 수혁, 채린 |
| 5 4500 | 6 9100원 |

- 1 예 수직선에 나타난 수의 범위는 47 이상 53 미만인 수입니다.」①
47 이상 53 미만인 자연수는 47, 48, 49, 50, 51, 52로 모두 6개입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	수직선에 나타난 수의 범위 알기	2점
②	수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수의 개수 구하기	3점

- 2 예 15권보다 많거나 같게 읽은 학생은 희연(17권), 경준(20권), 지민(15권)입니다.」①
따라서 다독상을 받을 수 있는 학생은 모두 3명입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	15권 이상 읽은 학생 찾기	3점
②	다독상을 받을 수 있는 학생 수 구하기	2점

- 3 예 10원짜리 동전 1872개는 18720원입니다.」①
18720원은 18000원+720원이므로 1000원짜리 지폐 18장까지 바꿀 수 있고 720원이 남습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	10원짜리 동전 1872개가 얼마인지 구하기	2점
②	1000원짜리 지폐로 몇 장까지 바꿀 수 있는지 구하기	3점

- 4 예 키를 소수 첫째 자리에서 반올림합니다.
140.8 ⇨ 141, 143.1 ⇨ 143, 145.5 ⇨ 146,
143.8 ⇨ 144, 142.9 ⇨ 143, 143.4 ⇨ 143,
140.0 ⇨ 140, 144.2 ⇨ 144, 141.5 ⇨ 142」①
따라서 143 cm 초과인 학생은 가영(146 cm), 수혁(144 cm), 채린(144 cm)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	키를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 나타내기	3점
②	①의 수가 143 cm 초과인 학생을 모두 쓰기	2점

- 5 예 백의 자리에서 반올림하여 5000이 되는 자연수는 4500에서 5499까지의 수입니다.」①
따라서 가장 작은 자연수는 4500입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	백의 자리에서 반올림하여 5000이 되는 자연수의 범위 구하기	3점
②	가장 작은 자연수 구하기	2점

- 6 예 10장 단위로 사야 하므로 올림의 방법을 이용합니다.」①
 $138 \div 10 = 13 \cdots 8$ 에서 10장씩 13묶음을 사면 8장이 모자라므로 10장씩 14묶음을 사야 합니다.」②
따라서 포장지 가격은 $650 \times 14 = 9100$ (원)입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	어림의 방법 알기	2점
②	사야 하는 포장지의 묶음 수 구하기	2점
③	포장지 가격 구하기	1점

창의 서술형 평가

시험대비책 40~41쪽

- 1 107 mm 2 367 mm
3 4000건 4 약 12500000 L

연도	2007	2008	2009	2010	2011	2012
봄(mm)	259	219	244	326	257	257

- 예 가장 큰 수는 326이고 가장 작은 수는 219입니다. 따라서 강수량이 가장 많은 때와 가장 적은 때의 강수량의 차는 $326 - 219 = 107$ (mm)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	연도별 봄의 강수량을 올림하여 일의 자리까지 나타내기	3점
②	강수량이 가장 많은 때와 가장 적은 때의 차 구하기	2점

연도	2007	2008	2009	2010	2011	2012
가을(mm)	486	119	153	315	226	363

- 예 가장 큰 수는 486이고 가장 작은 수는 119입니다. 따라서 강수량이 가장 많은 때와 가장 적은 때의 강수량의 차는 $486 - 119 = 367$ (mm)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	연도별 가을의 강수량을 소수 첫째 자리에서 반올림하여 나타내기	3점
②	강수량이 가장 많은 때와 가장 적은 때의 차 구하기	2점

- 3 예 기름이 유출된 사고는 3915건입니다.」①
3915를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 백의 자리 수가 9이므로 4000건입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	기사에서 기름이 유출된 사고 건수 찾기	1점
②	사고 건수를 올림하여 백의 자리까지 나타내기	4점

- 4 예 기름이 유출된 원유의 양은 12547 kL입니다.」①
 $1 \text{ kL} = 1000 \text{ L}$ 이므로 $12547 \text{ kL} = 12547000 \text{ L}$ 입니다.」②
12547000의 만의 자리 수가 4이므로 만의 자리에서 반올림하면 약 12500000 L입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	기사에서 유출된 원유의 양 찾기	1점
②	①을 L 단위로 나타내기	1점
③	②를 반올림하여 약 몇십만 L인지 구하기	3점

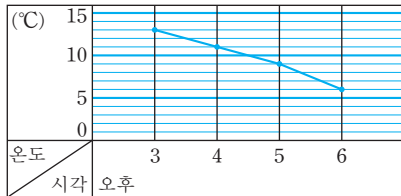
5 꺾은선그래프

실력 단원 평가

시험대비책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

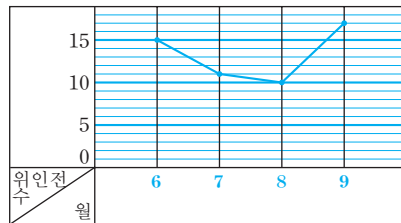
- 1 12회 2 금요일
3 수요일 4 목요일과 금요일 사이
5 교실의 온도



- 6 예 교실의 온도가 점점 낮아지고 있습니다.

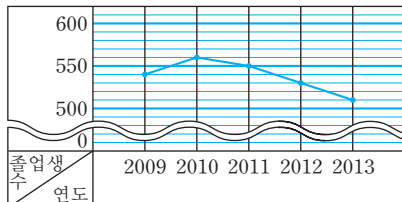
- 7 ④ 8 26.7 kg

- 9 읽은 위인전 수



- 10 540, 560, 550, 530, 510

- 11 졸업생 수



- 12 ㉠, ㉡

- 13 예 7월보다 높아질 것입니다.

- 14 예 약 10 °C 15 0.3 cm

- 16 4월 17 예 68 °C

- 18 0.4초

- 19 2일

- 20 제동

- 1 가로 눈금 화요일과 만나는 세로 눈금은 12회입니다.

- 3 선분이 오른쪽 아래로 내려간 때를 찾으면 수요일입니다.

- 4 선분이 가장 많이 기울어진 때를 찾으면 목요일과 금요일 사이입니다.

- 6 선분이 오른쪽 아래로 내려가고 있습니다.

- 7 몸무게가 소수 첫째 자리까지 나타나 있으므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 0.1 kg으로 하는 것이 좋습니다.

- 8 가장 무거운 몸무게인 26.7 kg까지 나타낼 수 있어야 합니다.

- 9 시간에 따라 변화하는 모양을 알아보려면 꺾은선그래프로 나타내는 것이 더 좋습니다.

- 10 • 543 ⇨ 540 • 562 ⇨ 560 • 548 ⇨ 550
• 529 ⇨ 530 • 514 ⇨ 510

- 13 기온이 3월부터 7월까지 계속 높아지고 있습니다.

- 14 3월 16일 : 약 10 °C, 5월 16일 : 약 20 °C
따라서 기온의 차는 약 20 - 10 = 10 (°C)가 됩니다.

- 15 3월 : 143.3 cm, 6월 : 143.6 cm
⇨ 143.6 - 143.3 = 0.3(cm)

- 16 현수의 키를 나타내는 꺾은선이 민재의 키를 나타내는 꺾은선보다 위쪽에 있는 것은 4월부터입니다.

- 17 세로 눈금 5칸이 20 °C이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 4 °C입니다.

5분 후 물의 온도는 4분 후보다 세로 눈금 3칸 더 올라간 68 °C가 될 것이라고 예상할 수 있습니다.

- 18 예 두 꺾은선이 가장 많이 떨어진 수요일이 기록의 차가 가장 큰 때입니다.」①
수요일의 세로 눈금의 차가 4칸이므로 기록의 차는 0.4초입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	기록의 차가 가장 큰 때 찾기	2점
②	기록의 차가 가장 큰 때의 기록의 차 구하기	3점

- 19 예 제동이의 꺾은선이 재석이의 꺾은선보다 아래로 내려간 때를 찾으면 목요일과 금요일입니다.」①
따라서 모두 2일입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	그래프를 보고 기록이 더 좋은 때 찾기	3점
②	모두 며칠인지 구하기	2점

- 20 예 월요일과 금요일의 세로 눈금의 차는 제동이가 7칸, 재석이가 3칸입니다.」①
따라서 제동이의 기록의 변화가 더 큼니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	두 사람 기록의 세로 눈금의 차 비교하기	3점
②	기록의 변화가 더 큰 사람 찾기	2점

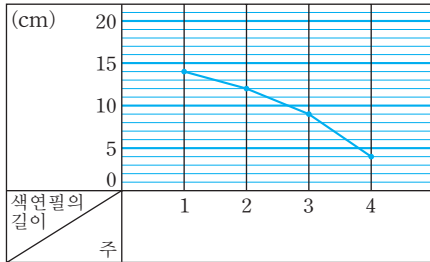
심화 단원 평가

시험대비책 45~47쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 1 °C 2 오전 10시
3 11 °C 4 예 약 20 °C

5 색연필의 길이



- 6 색연필의 길이 7 4주
8 330명
9 예 8월보다 줄어든 것입니다.
10 막대 11 꺾은선
12 2011년과 2012년 사이
13 60명 14 예 520권
15 예 나무의 키는 매년 자라고 있습니다.
16 4 cm 17 예 약 72 cm
18 5 cm 19 1 cm
20 11 cm

- 4 오후 1시의 온도 18 °C와 오후 2시의 온도 22 °C의 중간값을 찾으면 약 20 °C입니다.
6 매주 줄어든 색연필의 길이의 변화 정도를 알고 싶은 것입니다.
7 선분의 기울기가 가장 급한 때를 찾으면 3주와 4주 사이입니다.
8 세로 눈금 한 칸의 크기는 10명입니다. 점이 가장 높은 곳에 있는 때는 5월이고 330명입니다.
9 꺾은선이 5월부터 아래로 내려오고 있으므로 계속 줄어든 것이라고 예상할 수 있습니다.
10 각 사람의 줄넘기 횟수를 비교하기에는 막대그래프가 적합합니다.
11 시간에 따른 남은 물의 연속적인 변화를 알아보기에는 꺾은선그래프가 적합합니다.
12 선분의 방향에 상관없이 기울기가 가장 급한 때는 2011년과 2012년 사이입니다.

- 13 2014년의 입학생 수와 2012년의 입학생 수의 차를 구합니다. $\rightarrow 230 - 170 = 60$ (명)
14 2012년도부터 입학생 수가 매년 30명씩 늘어나고 있으므로 2015년도의 입학생 수는 2014년도의 입학생 수인 230명보다 30명 더 늘어난 $230 + 30 = 260$ (명)이라고 예상할 수 있습니다. 따라서 공책을 적어도 $260 \times 2 = 520$ (권) 준비하는 것이 좋습니다.
15 꺾은선의 기울기가 오른쪽 위로 올라가고 있습니다.
16 세로 눈금 5칸의 크기가 10 cm이므로 세로 눈금 한 칸의 크기는 2 cm입니다. 2013년은 2012년보다 세로 눈금이 2칸 더 올라가 있으므로 4 cm 더 자랐습니다.
17 2011년부터 2013년까지 나무의 키는 4 cm씩 자랐고, 2014년에는 6 cm 자랐습니다. 따라서 2015년에는 2014년보다 6 cm 더 자란 $66 + 6 = 72$ (cm)가 될 것이라고 예상할 수 있습니다.
18 예 40 g $\rightarrow$ 4 cm, 60 g $\rightarrow$ 6 cm입니다. ① 4 cm와 6 cm의 중간값이 5 cm이므로 50 g인 추를 매달면 용수철의 길이는 5 cm가 늘어납니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	40 g과 60 g인 추를 매달았을 때 용수철의 길이 각각 구하기	2점
②	50 g인 추를 매달면 용수철의 길이는 몇 cm가 늘어나겠는지 구하기	3점

- 19 예 용수철은 추의 무게가 20 g 무거워지면 2 cm씩 늘어납니다. ① 따라서 추의 무게가 10 g 무거워지면 용수철의 길이는 1 cm가 늘어난다고 할 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	추의 무게가 20 g 무거워질 때 늘어나는 용수철의 길이 구하기	2점
②	추의 무게가 10 g 무거워질 때 늘어나는 용수철의 길이 구하기	3점

- 20 예 용수철에 80 g인 추를 매달면 길이가 8 cm입니다. ① $110 \text{ g} = 80 \text{ g} + 20 \text{ g} + 10 \text{ g}$ 이므로 용수철에 110 g인 추를 매달면 길이는 $8 + 2 + 1 = 11$ (cm)가 됩니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	80 g인 추를 매달 때 용수철의 길이 구하기	2점
②	110 g인 추를 매달 때 용수철의 길이 구하기	3점

실전 서술형 평가

시험대비책 48~49쪽

- 1 0.8 °C 2 예 약 9 cm 3 해설 참조
4 해설 참조 5 해설 참조 6 10점

- 1 예 8시의 체온은 37.0 °C이고 10시의 체온은 37.8 °C입니다.」①
따라서 8시부터 10시까지 성지의 체온은 $37.8 - 37.0 = 0.8$ (°C) 올랐습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	8시와 10시의 체온 구하기	3점
②	체온이 몇 도 올랐는지 구하기	2점

- 2 예 5일의 콩나물의 키는 7 cm이고 7일의 콩나물의 키는 11 cm입니다.」①
6일의 콩나물의 키는 7 cm와 11 cm의 중간값인 약 9 cm입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	5일과 7일의 콩나물의 키 구하기	2점
②	6일의 콩나물의 키는 약 몇 cm인지 구하기	3점

- 3 꺾은선그래프」①
예 꺾은선그래프는 자료의 변화 과정을 한눈에 알아보기 쉬우므로 시간에 따른 강아지의 무게의 변화를 알아보려면 꺾은선그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	알맞은 그래프 쓰기	2점
②	그래프가 알맞은 이유 쓰기	3점

- 4 예 10일부터 14일까지 온도가 계속 높아졌으므로 15일 낮 12시의 온도는 20 °C보다 더 높아질 것으로 예상할 수 있습니다.」①

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떻게 예상할 수 있는지 쓰기	5점

- 5 예 키가 25 cm보다 작은 달이 없으므로 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 그리면 식물의 키가 변화하는 모양을 뚜렷하게 알 수 있습니다.」①

단계	문제 해결 과정	점수
①	물결선으로 나타낸 이유 쓰기	5점

- 6 예 수학 점수와 국어 점수의 차가 가장 큰 때는 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있는 때이므로 6월입니다.」①
6월의 수학 점수는 92점, 국어 점수는 82점이므로 점수의 차는 $92 - 82 = 10$ (점)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	점수의 차가 가장 큰 달 찾기	2점
②	점수의 차 구하기	3점

창의 서술형 평가

시험대비책 50~51쪽

- 1 2007년 2 2009년
3 840만 명 4 예 1320만 권쯤

- 1 예 점이 두 번째로 낮은 연도를 찾아봅니다.」①
1000명당 비만인 학생 수가 가장 적은 해는 2008년이고 두 번째로 적은 해는 2007년입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	비만인 학생 수가 두 번째로 적은 해를 찾는 방법 알기	2점
②	비만인 학생 수가 두 번째로 적은 해 찾기	3점

- 2 예 기울기의 방향에 상관없이 선분이 가장 급한 곳을 찾아봅니다.」①
선분이 가장 급한 곳은 2008년과 2009년 사이이므로 전년에 비해 비만인 학생 수가 가장 많이 변화된 해는 2009년입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	선분의 기울기를 비교해야 함을 알기	2점
②	전년에 비해 비만인 학생 수가 가장 많이 변화된 해 구하기	3점

- 3 예 2012년에 우리나라에 방문한 외래 관광객 수는 1120만 명입니다.」①
따라서 외래 관광객 중에서 중국인이 아닌 사람은 $1120만 - 280만 = 840만$ (명)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	2012년에 방문한 외래 관광객 수 구하기	3점
②	외래 관광객 중에서 중국인이 아닌 사람 수 구하기	2점

- 4 예 2013년의 외래 관광객 수는 2012년의 외래 관광객 수보다 $1220만 - 1120만 = 100만$ (명) 늘었습니다.」①
2014년의 외래 관광객 수를 $1220만 + 100만 = 1320만$ (명)이라고 예상할 수 있으므로 책자를 1320만 권쯤 만들면 됩니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	2013년에 외래 관광객 수가 2012년보다 몇 명 더 늘었는지 구하기	1점
②	2014년에 책자를 몇 권쯤 만들어야 하는지 예상하기	4점

6 규칙과 대응

실력 단원 평가

시험대비책 52~54쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 3, 4, 5
- 2 예 누름 못의 수는 그림의 수보다 1 큼니다.
- 3 예 ●는 ▲를 9로 나눈 몫입니다.
- 4 식 예 ★ = ☆ + 5 5 12, 18, 24
- 6 식 예 △ = □ × 6 7 식 예 ◎ = ◇ - 2
- 8 2, 5
- 9 6, 12, 18, 24, 30 / 식 예 ● = ○ × 6
- 10 식 예 (유로화) = (원화) ÷ 1400
- 11 28000원 12 8 / 식 예 ◇ = 20 - □
- 13 5, 7, 9, 11 / 식 예 ♠ = ♥ × 2 + 1
- 14 25개 15 (위에서부터) 4, 5 / 7, 11
- 16 식 예 ▽ = □ × □ 17 19개
- 18 6 19 해설 참조
- 20 425 km
- 2 '그림의 수는 누름 못의 수보다 1 작습니다.' 라고 설명할 수도 있습니다.
- 3 '▲는 ●의 9배입니다.' 라고 설명할 수도 있습니다.
- 4
 - ★은 ☆보다 5 큼니다. ⇒ ★ = ☆ + 5
 - ☆은 ★보다 5 작습니다. ⇒ ☆ = ★ - 5
- 6
 - 달걀의 수는 달걀판의 수의 6배입니다.
⇒ △ = □ × 6
 - 달걀판의 수는 달걀의 수를 6으로 나눈 몫입니다.
⇒ □ = △ ÷ 6
- 7
 - ◎는 ◇보다 2 작습니다. ⇒ ◎ = ◇ - 2
 - ◇는 ◎보다 2 큼니다. ⇒ ◇ = ◎ + 2
- 8 ㉠ = 4 - 2 = 2, ㉡ = 7 - 2 = 5
- 9
 - 책의 수는 책꽂이 칸의 수의 6배입니다.
⇒ ● = ○ × 6
 - 책꽂이 칸의 수는 책의 수를 6으로 나눈 몫입니다.
⇒ ○ = ● ÷ 6
- 10
 - 유로화는 원화를 1400으로 나눈 몫입니다.
⇒ (유로화) = (원화) ÷ 1400
 - 원화는 유로화의 1400배입니다.
⇒ (원화) = (유로화) × 1400

- 11 (원화) = (유로화) × 1400 = 20 × 1400 = 28000(원)
- 12 1 = 20 - 19, 2 = 20 - 18, 3 = 20 - 17,이므로
◇ = 20 - □입니다.
'□ = 20 - ◇', '◇ + □ = 20', '□ + ◇ = 20' 이라고 식으로 나타낼 수도 있습니다.
따라서 빈칸에 알맞은 수는
□ = 20 - ◇ = 20 - 12 = 8입니다.
- 13 3 = 1 × 2 + 1, 5 = 2 × 2 + 1, 7 = 3 × 2 + 1,
9 = 4 × 2 + 1, 11 = 5 × 2 + 1이므로 ♠는 ♥의 2배보다 1 큼니다. ⇒ ♠ = ♥ × 2 + 1
- 14 12 × 2 + 1 = 25(개)
- 16

□	1	2	3	4
▽	1	4	9	16

⇒ ▽ = □ × □
- 17 (열 번째에 놓이는 작은 정삼각형의 수)
= 10 × 10 = 100(개)
(아홉 번째에 놓이는 작은 정삼각형의 수)
= 9 × 9 = 81(개)
⇒ 100 - 81 = 19(개)
- 18 예 1 × 36 = 36, 2 × 18 = 36이므로 ♠와 ♣ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 ♠ × ♣ = 36입니다. ①
따라서 ㉠ × ㉡ = 36이므로 ㉠ = 6입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	♠와 ♣ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	㉠에 알맞은 수 구하기	2점

- 19 예 버스 1대에 45명씩 탈 수 있습니다. ①

예

△	1	2	3	4	5
□	45	90	135	180	225

②

단계	문제 해결 과정	점수
①	□ = △ × 45가 되는 예 쓰기	3점
②	표로 나타내기	2점

- 20 예 1분 동안 300 ÷ 60 = 5(km)를 달리므로
(달린 거리) = (달린 시간) × 5입니다. ①
따라서 1시간 25분 = 85분 동안 달린 거리는
85 × 5 = 425(km)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	달린 거리와 달린 시간 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	1시간 25분 동안 달린 거리 구하기	2점

심화 단원 평가

시험대비책 55~57쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 예 다리의 수는 개미의 수의 6배입니다.
 2 예 $\triangle$ 는 $\square$ 보다 7 작습니다. /
 예 $\square$ 는 $\triangle$ 보다 7 큼니다.
 3 6, 15 4 ①, ⑤
 5 식 예 $\odot = \triangle \div 5$ 6 55
 7 8, 12, 16 / 식 예 $\bullet = \blacksquare \times 4$
 8 (위에서부터) 3, 5 / 5, 6, 8
 9 식 예 (남은 거리) = $152 - (\text{간 거리})$
 10 67 km 11 3살
 12 오후 8시, 오후 9시, 오후 10시
 13 식 예 $\odot = \bullet - 9$ 14 진호
 15 20
 16 1, 4, 7, 10, 13 / 식 예 $\blacktriangle = \diamond \times 3 - 2$
 17 18번째 18 해설 참조
 19 예 $\nabla = \bigcirc \div 5 + 1$
 20 45 L

1 '개미의 수는 다리의 수를 6으로 나눈 몫입니다.'라고 설명할 수도 있습니다.

- 5 • $\odot$ 는 $\triangle$ 를 5로 나눈 몫입니다. $\Rightarrow \odot = \triangle \div 5$
 • $\triangle$ 는 $\odot$ 의 5배입니다. $\Rightarrow \triangle = \odot \times 5$

11 언니의 나이와 민지의 나이 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

언니의 나이	18	16	14	12	10
민지의 나이	11	9	7	5	3

민지의 나이는 언니의 나이보다 7살 적으므로 언니가 10살일 때, 민지는 $10 - 7 = 3$ (살)입니다.

- 12 런던의 시각은 서울의 시각보다 9시간 느립니다.
 13 • 런던의 시각은 서울의 시각보다 9시간 느립니다.
 $\Rightarrow \odot = \bullet - 9$
 • 서울의 시각은 런던의 시각보다 9시간 빠릅니다.
 $\Rightarrow \bullet = \odot + 9$

14 런던이 오후 2시일 때 서울은 오후 11시입니다.

- 15 $85 \div 17 = 5$, $119 \div 17 = 7$, $153 \div 17 = 9$ 이므로
 $\heartsuit$ 와 $\spadesuit$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $\heartsuit = \spadesuit \div 17$ 입니다.
 따라서 $\heartsuit$ 가 340일 때 $\spadesuit = 340 \div 17 = 20$ 입니다.

16 $\blacktriangle$ 는 $\diamond$ 의 3배보다 2 작은 수이므로 식으로 나타내면
 $\blacktriangle = \diamond \times 3 - 2$ 입니다.

17 $\diamond = 17$ 일 때 $17 \times 3 - 2 = 49$, $\diamond = 18$ 일 때
 $18 \times 3 - 2 = 52$ 이므로 18번째부터입니다.

18 답 1 예 거미가 $\triangle$ 마리일 때 거미의 다리 수는 ∇ 개입니다. ①

답 2 예 사과가 한 봉지에 8개씩 들어 있을 때 $\triangle$ 봉지에 들어 있는 사과는 모두 ∇ 개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\nabla = \triangle \times 8$ 이 되는 한 가지 예 쓰기	2점
②	$\nabla = \triangle \times 8$ 이 되는 또 다른 예 쓰기	3점

19 예 ∇ 는 $\bigcirc$ 를 5로 나눈 몫보다 1 큼니다. ①
 따라서 $\bigcirc$ 와 ∇ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $\nabla = \bigcirc \div 5 + 1$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\bigcirc$ 와 ∇ 사이의 대응 관계 설명하기	2점
②	$\bigcirc$ 와 ∇ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

20 예 1분 동안 수도꼭지에서 나오는 물은
 $12 \div 4 = 3$ (L)이므로 받은 물의 양은 물이 나오는
 시간의 3배입니다. ①
 따라서 15분 동안 받은 물의 양은 $15 \times 3 = 45$ (L)
 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	받은 물의 양과 물이 나오는 시간 사이의 대응 관계 설명하기	3점
②	15분 동안 받은 물의 양 구하기	2점

실전 서술형 평가

시험대비책 58~59쪽

- 1 해설 참조 2 예 $\odot = \bigcirc \times 2$
 3 해설 참조 4 7
 5 20살
 6 오전 3시, 오전 4시, 오전 5시 / 오후 11시

1 방법 1 예 정모의 나이는 연도보다 2003 작은 수입니다. ①
 방법 2 예 연도는 정모의 나이보다 2003 큰 수입니다. ②

방법	점수
① 한 가지 방법으로 설명하기	2점
② 또 다른 방법으로 설명하기	3점

- 2 예 탑의 층수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

○	1	2	3	4
⊙	2	4	6	8

성냥개비의 수는 탑의 층수의 2배이므로

⊙ = ○ × 2입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	○와 ⊙ 사이의 대응 관계를 표로 나타내기	2점
②	○와 ⊙ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

- 3 예 세발자전거 한 대에는 바퀴가 3개씩 있습니다.」①

■	3	6	9	12	15
▲	1	2	3	4	5

단계	문제 해결 과정	점수
①	▲ = ■ × 3이 되는 예 쓰기	3점
②	표로 나타내기	2점

- 4 예 $8=9-1$, $6=9-3$, $4=9-5$ 이므로 □와 ■ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 □ = 9 - ■입니다.」①

따라서 ■ = 2일 때 ㉠ = $9-2=7$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	□와 ■ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	㉠에 알맞은 수 구하기	2점

- 5 예 석진이와 형의 나이의 차는 $15-11=4$ (살)이므로 석진이와 형의 나이 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 (형의 나이) = (석진이의 나이) + 4입니다.」① 따라서 석진이가 16살이 되면 형은 $16+4=20$ (살)이 됩니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	석진이와 형의 나이 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	석진이가 16살이 될 때 형의 나이 구하기	2점

서울의 시각	오후 4시	오후 5시	오후 6시	오후 7시
뉴욕의 시각	오전 2시	오전 3시	오전 4시	오전 5시

예 뉴욕의 시각은 서울의 시각보다 14시간 느립니다.」②

따라서 뉴욕의 시각이 오전 9시일 때 서울의 시각은 14시간 후인 오후 11시입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	표 완성하기	1점
②	서울의 시각과 뉴욕의 시각 사이의 대응 관계 설명하기	2점
③	뉴욕의 시각이 오전 9시일 때 서울의 시각 구하기	2점

창의 서술형 평가

시험대비책 60~61쪽

1 6000, 9000, 12000, 15000, 18000

2 예 □ = △ × 3000 3 84000원

4 예 해설 참조 5 1332

6 8

- 2 예 한 명의 요금이 3000원이므로 요금은 사람 수의 3000배입니다.」①

따라서 △와 □ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 □ = △ × 3000입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	사람 수와 요금 사이의 대응 관계 설명하기	2점
②	사람 수와 요금 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점

- 3 예 △와 □ 사이의 대응 관계가 □ = △ × 3000이므로 △가 28일 때 □ = $28 \times 3000 = 84000$ 입니다.」①

따라서 요금으로 84000원을 내야 합니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	요금을 구하는 식 세우기	2점
②	요금 구하기	2점

- 4 예 $18 \times 17 = 306$, $11 \times 10 = 110$, $6 \times 5 = 30$ 입니다.」①

따라서 환규가 답하는 수는 성빈이가 말하는 수와 그보다 1 작은 수의 곱입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	두 수의 대응 관계를 알아보는 과정 쓰기	2점
②	두 수의 대응 관계 설명하기	3점

- 5 예 환규가 답하는 수는 성빈이가 말한 수와 그보다 1 작은 수의 곱입니다.」①

따라서 $37 \times 36 = 1332$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	환규가 답하는 수를 구하는 방법 알기	3점
②	환규가 답하는 수 구하기	2점

- 6 예 환규가 56이라고 답했다면 (성빈이가 말한 수) × ((성빈이가 말한 수) - 1) = 56이고 $8 \times 7 = 56$ 입니다.」①

따라서 성빈이가 말한 수는 8입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	성빈이가 말한 수를 구하는 방법 알기	3점
②	성빈이가 말한 수 구하기	2점

중간 평가 1회

시험대비책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 2.56, 이점 오육

3 직선 가

5 나, 라

6 100배

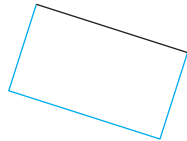
7 1.5kg

2 직선 다

4 3.49

$$\begin{array}{r} + 6.7 \\ 10.19 \end{array}$$

8 예



9 예



10 ㉠

11 ㉡

12 0.22

14 40°

16 22cm

18 해설 참조

20 42cm

13 8, 105

15 135°

17 1.211

19 2.09m

1 수직선에서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01이므로 ㉠이 가리키는 소수는 2.56이고 이점 오육이라고 읽습니다.

2 직선 나와 만나서 이루는 각이 직각인 직선은 직선 다입니다.

3 직선 나를 길게 늘여도 만나지 않는 직선은 직선 가입니다.

4 소수점의 위치를 잘못 맞추고 계산하였습니다.

5 $\Rightarrow$ 나, 라

6 ㉠이 나타내는 수는 0.8이고 ㉡이 나타내는 수는 0.008이므로 0.8은 0.008의 100배입니다.

7 $0.8 + 0.7 = 1.5$ (kg)

10 ㉠ 마름모는 네 변의 길이가 모두 같지만 네 각이 모두 직각이라고 할 수 없으므로 정사각형이 아닙니다.

11 ㉠ 2쌍 ㉡ 0쌍 ㉢ 3쌍

12 ㉠ 0.01이 76개인 수 $\rightarrow 0.76$
 ㉡ 0.001이 980개인 수 $\rightarrow 0.980 = 0.98$
 $\Rightarrow ㉡ - ㉠ = 0.98 - 0.76 = 0.22$

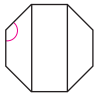
13 • (변 Γ 르) = (변 Δ 르) = 8cm

• 평행사변형은 이웃한 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $75^\circ + \square = 180^\circ$
 $\Rightarrow \square = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ 입니다.

14 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다.

$$\Rightarrow \square = 90^\circ - 30^\circ - 20^\circ = 40^\circ$$

15 정팔각형은 사각형 3개로 나누어지므로 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 3 = 1080^\circ$ 입니다.



정팔각형은 8개의 각의 크기가 모두 같으므로 한 각의 크기는 $1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.

16 변 Γ 르과 변 Δ 르 사이의 거리는 변 Γ 르, 변 Δ 르, 변 Δ 르의 길이의 합과 같습니다.

$$\Rightarrow 8 + 4 + 10 = 22 \text{ (cm)}$$

17 만들 수 있는 소수 세 자리 수는 $\square.\square\square\square$ 이고 1보다 작아야 하므로 자연수 부분은 0이어야 합니다. 따라서 가장 큰 수는 0.754이고, 가장 작은 수는 0.457입니다.

$$\Rightarrow 0.754 + 0.457 = 1.211$$

18 다각형이 아닙니다. ㉠

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 곡선인 부분이 있으므로 다각형이 아닙니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	도형이 다각형인지 쓰기	2점
②	㉠의 이유 쓰기	3점

19 예 (색 테이프 2장의 길이의 합)

$$= 1.47 + 1.47 = 2.94 \text{ (m)} \quad \text{㉠}$$

(이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)

$$= 2.94 - 0.85 = 2.09 \text{ (m)} \quad \text{㉡}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	색 테이프 2장의 길이의 합 구하기	2점
②	이어 붙인 색 테이프의 전체 길이 구하기	3점

20 예 (마름모의 한 변의 길이) $= 28 \div 4 = 7 \text{ (cm)} \quad \text{㉠}$

정육각형은 6개의 변의 길이가 모두 같으므로

(정육각형의 모든 변의 길이의 합)

$$= 7 \times 6 = 42 \text{ (cm)} \text{입니다.} \quad \text{㉡}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	마름모의 한 변의 길이 구하기	2점
②	정육각형의 모든 변의 길이의 합 구하기	3점

중간 평가 2회

시험대비책 65~67쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

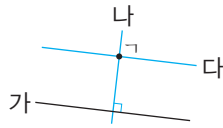
1 ③

2



3 변 ㄱㄴ, 변 ㄴㄷ

4 예



5 70°

6 5개

7 $<$

8 0.75 L

9 8 cm

10 720°

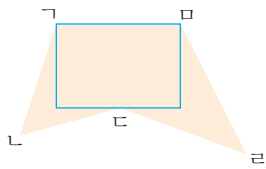
11 8.01 m

12 4쌍

13 17 cm

14 7, 8, 9

15



16 5

17 120°

18 0.8 L

19 35°

20 11개

5 평행사변형은 이웃한 두 각의 크기의 합이 180° 이므로 $110^\circ + (\text{각 } \angle \text{ㄴ} \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ$

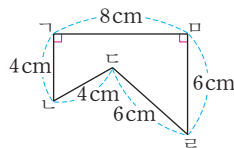
$\Rightarrow (\text{각 } \angle \text{ㄴ} \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다.

7 $5.45 - 1.52 = 3.93$, $1.82 + 2.862 = 4.682$

$\Rightarrow 3.93 < 4.682$

8 $250 \times 3 = 750$ (mL)이고 $1 \text{ mL} = 0.001 \text{ L}$ 이므로 오늘 영준이가 마신 우유는 모두 $750 \text{ mL} = 0.750 \text{ L} = 0.75 \text{ L}$ 입니다.

9 평행한 두 변은 변 ㄱㄴ과 변 ㄹㄱ이고 두 변에 수직인 변은 변 ㄱㄱ이므로 평행선 사이의 거리는 변 ㄱㄱ의 길이인 8 cm입니다.

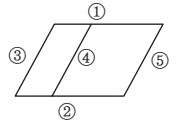


10 정육각형은 각이 6개이고 각의 크기가 모두 같으므로 모든 각의 크기의 합은 $120^\circ \times 6 = 720^\circ$ 입니다.

11 $239 \text{ cm} = 2.39 \text{ m}$

$\Rightarrow (\text{㉠} \sim \text{㉢}) = (\text{㉠} \sim \text{㉡}) + (\text{㉡} \sim \text{㉢}) - (\text{㉡} \sim \text{㉢})$
 $= 4.62 + 5.78 - 2.39$
 $= 10.4 - 2.39 = 8.01 \text{ (m)}$

12 ①과 ②, ③과 ④, ③과 ⑤, ④와 ⑤ $\Rightarrow$ 4쌍



13 정십이각형은 변이 12개이고 변의 길이가 모두 같습니다.

$\Rightarrow 204 \div 12 = 17 \text{ (cm)}$

14 $4.53 - 1.76 = 2.77$ 이므로 $2.77 < 2.7 \square 5$ 입니다. 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 7과 같거나 7보다 커야 하므로 7, 8, 9가 들어갈 수 있습니다.

16 마름모의 한 대각선은 다른 대각선을 반으로 나눕니다. $\Rightarrow \square \times 2 + 16 = 26$, $\square \times 2 = 10$, $\square = 5$

17 (각 $\angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄴ}$) $= 90^\circ$ 이므로

(각 $\angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄹ}$) $= (\text{각 } \angle \text{ㄹ} \angle \text{ㄱ}) = 90^\circ \div 6 = 15^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow (\text{각 } \angle \text{ㄱ} \angle \text{ㄴ}) = 90^\circ + 15^\circ \times 2 = 120^\circ$

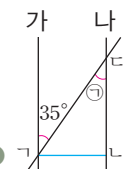
18 예 진호와 현주가 마신 우유의 양은

$0.4 + 0.3 = 0.7 \text{ (L)}$ 입니다. ㉠

따라서 남은 우유의 양은 $1.5 - 0.7 = 0.8 \text{ (L)}$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	진호와 현주가 마신 우유의 양 구하기	2점
②	남은 우유의 양 구하기	3점

19 예 점 ㄱ에서 직선 나에 수선을 그어 삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들면
 (각 $\angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄴ}$) $= 90^\circ$,
 (각 $\angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄱ}$) $= 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다. ㉠
 따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ에서
 $\angle \text{ㄱ} = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$ 입니다. ㉡



단계	문제 해결 과정	점수
①	평행선 사이에 수선을 그어 만든 삼각형에서 $\angle \text{ㄱ}$ 을 뺀 나머지 두 각의 크기 구하기	3점
②	$\angle \text{ㄱ}$ 의 크기 구하기	2점

20 작은 도형의 개수에 따라 사다리꼴의 개수를 구하면 1개짜리는 1개, 2개짜리는 4개, 3개짜리는 3개, 4개짜리는 2개, 5개짜리는 1개입니다. ㉠

따라서 크고 작은 사다리꼴은 모두

$1 + 4 + 3 + 2 + 1 = 11 \text{ (개)}$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	작은 도형의 개수에 따른 사다리꼴의 개수 각각 구하기	4점
②	크고 작은 사다리꼴의 개수 구하기	1점

중간이후 기말 평가 1회

시험대비책 68~70쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!



2 7, 13 / 식 예 $\triangle = \square + 2$

3 12, 13에 $\bigcirc$ 표 4 식 예 $\triangle = \bullet \times 9$

5 (위에서부터) 4 / 3, 4, 6

6 해설 참조 7 2개

8 2009년과 2013년 사이

9 180명

10 예 2013년의 인구 4060명보다 줄어든 것이라고 예상할 수 있습니다.

11 식 예 $\nabla = \blacklozenge + 2$ 12 9월

13 7월 14 예 약 0.3kg

15 $\ominus$ 16 40

17 204명 초과 217명 미만

18 약 290명 19 4개

20 3개

- 2 • $\triangle$ 는 $\square$ 보다 2 큼니다. $\Rightarrow \triangle = \square + 2$
• $\square$ 는 $\triangle$ 보다 2 작습니다. $\Rightarrow \square = \triangle - 2$

3 11보다 크고 14보다 작거나 같은 수에 모두 $\bigcirc$ 표 합니다.

- 4 • 두유의 수($\triangle$)는 두유 팩의 수($\bullet$)의 9배입니다.
 $\Rightarrow \triangle = \bullet \times 9$
• 두유 팩의 수($\bullet$)는 두유의 수($\triangle$)를 9로 나눈 몫입니다. $\Rightarrow \bullet = \triangle \div 9$

5 철봉 대의 수가 1씩 늘어날 때마다 철봉 기둥의 수도 1씩 늘어납니다.

- 6 ① 예 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1 큼니다.
② 예 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1 작습니다.

- 7 • $3386 \Rightarrow 3300$ • $3507 \Rightarrow 3500$
버립니다. 버립니다.
• $3490 \Rightarrow 3400$ • $3403 \Rightarrow 3400$
버립니다. 버립니다.

8 선분이 오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 때를 찾습니다.

9 2001년 : 4240명, 2013년 : 4060명
 $\Rightarrow 4240 - 4060 = 180(\text{명})$

10 2001부터 2013년까지 인구 수가 계속 줄어 들고 있으므로 2014년에도 인구 수가 더 줄어 들 것입니다.

11 스케이트 강습이 시작하는 시각과 끝난 시각 사이에는 모두 2시간의 차가 있습니다.
 $\blacklozenge = \blacktriangledown - 2$ 라고 나타낼 수도 있습니다.

12 두 꺾은선이 만나는 때를 찾습니다.

13 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있는 때를 찾습니다.

14 8월과 9월의 중간값을 알아봅니다.
동훈 : 약 31.3kg, 재석 : 약 31kg
따라서 두 사람의 몸무게의 차는
약 $31.3 - 31 = 0.3(\text{kg})$ 입니다.

- 15 ㉠ 반올림하여 십의 자리까지 : $72680 \Rightarrow 72680$
㉡ 반올림하여 백의 자리까지 : $72680 \Rightarrow 72700$
㉢ 반올림하여 천의 자리까지 : $72680 \Rightarrow 73000$
㉣ 반올림하여 만의 자리까지 : $72680 \Rightarrow 70000$

16 35보다 크거나 같고 ㉠보다 작은 자연수가 5개이므로 범위에 속하는 자연수는 35, 36, 37, 38, 39입니다. 따라서 $\ominus = 40$ 입니다.

17 $12 \times 17 = 204$ 이므로 204명 초과입니다.
 $12 \times 18 = 216$ 이므로 217명 미만입니다.
따라서 학생 수는 204명 초과 217명 미만입니다.

18 예 $152 + 136 = 288(\text{명})$ ①

$288 \Rightarrow 290$

5보다 크므로 올립니다.

따라서 4학년 학생은 약 290명이라고 할 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	4학년 학생 수 구하기	2점
②	반올림하여 약 몇십 명인지 구하기	3점

19 예 (자몽 주스의 수) = (자몽의 수) $\times 2$ 이므로 식으로 나타내면 $\triangle = \bigcirc \times 2$ 입니다. ①
 $\bigcirc \times 2 = 8$ 이고 $4 \times 2 = 8$ 이므로 자몽 주스 8컵을 만들려면 자몽이 4개 필요합니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\bigcirc$ 와 $\triangle$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점
②	자몽 주스 8컵을 만들려면 자몽이 몇 개 필요한지 구하기	3점

20 예 263보다 크고 630보다 작은 세 자리 수를 만들면 326, 362, 623입니다. ①
따라서 모두 3개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	조건을 만족하는 세 자리 수 구하기	4점
②	조건을 만족하는 수의 개수 구하기	1점

중간이후 기말 평가 2회

시험대비책 71~73쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 1.68 2 20 초과 35 이하인 수
3 식 예 $\blacklozenge = \blacktriangledown \times 6$
4 14, 15 / 식 예 (훈석이의 나이) = (연도) - 2001
5 오후 2시, 17°C 6 8°C
7 ㉠, ㉡ 8 4, 5, 6
9 12개 10 4개
11 50, 51 12 17일
13 28800원 14 예 72개
15 10개 16 6개
17 35 18 해설 참조
19 36899 20 34

- 1 1.678 $\Rightarrow$ 1.68
↑ 올립니다.
- 2 • 점 ○ $\Rightarrow$ 초과, 미만
• 점 ● $\Rightarrow$ 이상, 이하
- 3 • 다리의 수($\blacklozenge$)는 나비의 수($\blacktriangledown$)의 6배입니다.
 $\Rightarrow \blacklozenge = \blacktriangledown \times 6$
• 나비의 수($\blacktriangledown$)는 다리의 수($\blacklozenge$)를 6으로 나눈 몫입니다. $\Rightarrow \blacktriangledown = \blacklozenge \div 6$
- 4 $12 = 2013 - 2001$, $13 = 2014 - 2001$ 에서 훈석이의 나이는 연도보다 2001 작은 수이므로 각 연도에서 2001을 빼면만큼이 훈석이의 나이입니다.
(연도) = (훈석이의 나이) + 2001이라고 나타낼 수도 있습니다.
- 6 온도가 가장 높은 때는 오후 2시이고, 17°C입니다.
온도가 가장 낮은 때는 오전 10시이고, 9°C입니다.
 $\Rightarrow 17 - 9 = 8(^{\circ}\text{C})$
- 7 ㉠, ㉡과 같이 시간에 따라 연속적으로 변화하는 양을 알아보기에는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.
- 9 타일의 수는 순서보다 2 큼니다. 따라서 10번째에 있는 타일은 $10 + 2 = 12(\text{개})$ 입니다.
- 10 $243 \div 50 = 4 \cdots 43$
선물 상자 4개를 포장하고 리본 43cm가 남습니다.
남는 리본 43cm로는 포장할 수 없으므로 선물 상자를 4개까지 포장할 수 있습니다.

- 11 46 초과 52 미만인 자연수는 47, 48, 49, 50, 51입니다. 이 중에서 50 이상인 수는 50, 51입니다.
- 12 선분이 가장 많이 기울어진 때는 16일과 17일 사이입니다.
- 13 세로 눈금 한 칸의 크기는 4개입니다.
18일의 빵 판매량은 48개이므로 받은 돈은 모두 $600 \times 48 = 28800(\text{원})$ 입니다.
- 14 17일부터 매일 8개씩 늘어나고 있으므로 20일의 빵 판매량인 64개보다 8개 더 많은 $64 + 8 = 72(\text{개})$ 라고 예상할 수 있습니다.
- 15 일의 자리에서 반올림하여 6700이 되는 자연수는 6695에서 6704까지로 모두 10개입니다.
- 16 십의 자리 수가 될 수 있는 수는 7, 8이고 일의 자리 수가 될 수 있는 수는 4, 5, 6입니다.
따라서 만들 수 있는 두 자리 수는 74, 75, 76, 84, 85, 86으로 모두 6개입니다.
- 17 • 51에서 ㉠까지의 자연수가 32개이므로 ㉠ = 82입니다.
• ㉡에서 64까지의 자연수가 18개이므로 ㉡ = 47입니다.
 $\Rightarrow \text{㉠} - \text{㉡} = 82 - 47 = 35$

정삼각형의 수	1	2	3	4	5
성냥개비의 수	3	6	9	12	15

예 성냥개비의 수는 정삼각형의 수의 3배입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	표 완성하기	2점
②	대응 관계 설명하기	3점

- 19 예 버림하여 백의 자리까지 나타내면 36800이 되는 다섯 자리 수는 36800부터 36899까지입니다.」①
따라서 가장 큰 수는 36899입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	조건에 맞는 수의 범위 구하기	4점
②	①에서 구한 수 중 가장 큰 수 구하기	1점

- 20 예 $1 \times 1 = 1$, $4 \times 4 = 16$, $7 \times 7 = 49$ 이므로 $\blacksquare \times \blacksquare = \blacktriangle$ 입니다.」①
 $5 \times 5 = 25 = \text{㉠}$ 이고, $\text{㉡} \times \text{㉡} = 81$, $9 \times 9 = 81$ 이므로 $\text{㉡} = 9$ 입니다.
따라서 $\text{㉠} + \text{㉡} = 25 + 9 = 34$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\blacksquare$ 와 $\blacktriangle$ 사이의 관계 알아보기	2점
②	㉠과 ㉡의 합 구하기	3점

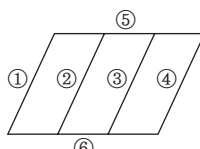
전범위 기말 평가 3회

시험대비책 74~76쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 나 2 9cm
3 2개 4 <
5 7, 8, 9 / 예 ▲는 ■보다 5 작습니다.
6 12cm 7 9cm
8 (왼쪽에서부터) 75, 9
9 정사각형 10 7쌍
11 144 12 예 5,019 < 34.06
13 1.26 14 0.4L
15 식 예 $\triangle = \odot \times \odot$ 16 3648000원
17 13개 18 해설 참조
19 35499 20 예 약 9℃

- 1 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 평행 사변형이라고 합니다.
2 평행선은 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 입니다.
변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 수직인 선분의 길이는 9cm입니다.
3 직선 가에 수직인 직선은 직선 라, 직선 바로 모두 2개입니다.
4 $4.46 - 1.782 = 2.678$
 $\Rightarrow 2.678 < 2.81$
5 ▲는 ■보다 5 작습니다.
또는 ■는 ▲보다 5 큼니다.
6 가로 눈금 수요일과 만나는 세로 눈금은 12cm입니다.
7 세로 눈금 한 칸의 크기는 1cm이고 9칸 차이가 나므로 식물이 자란 키는 모두 $1 \times 9 = 9(\text{cm})$ 입니다.
8 •마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 변의 길이는 모두 9cm입니다.
•마름모에서 이웃하는 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 $\Rightarrow 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

- 10  (①과 ②), (①과 ③), (①과 ④),
(②와 ③), (②와 ④), (③과 ④),
(⑤와 ⑥) $\Rightarrow$ 7쌍

- 11 수직선에 나타난 수의 범위는 140 이상 145 미만인 수입니다.
수의 범위에 속하는 자연수는 140, 141, 142, 143, 144이고 이 중에서 가장 큰 수는 144입니다.
12 $5.019 < 340.6$, $50.19 < 340.6$ 도 정답입니다.
13 $0.85 + 0.78 = 1.63$, $0.37 + \square = 1.63$
 $\Rightarrow \square = 1.63 - 0.37 = 1.26$
14 $4\text{mL} = 0.004\text{L}$
 0.004L 의 100배는 0.4L 입니다.
15

순서(번째)	1	2	3	4
작은 정삼각형의 수	1	4	9	16

작은 정삼각형의 수는 순서를 두 번 곱한 수입니다.
16 $3964 \div 13 = 304 \cdots 12$
 $\Rightarrow$ 304상자를 팔 수 있습니다.
따라서 사과를 판매한 금액은 모두 $12000 \times 304 = 3648000(\text{원})$ 입니다.
17 만들 수 있는 수 중에서 40보다 크고 280보다 작은 수는 42, 46, 48, 62, 64, 68, 82, 84, 86, 246, 248, 264, 268입니다.
따라서 모두 13개입니다.

- 18 예 정다각형이 아닙니다. ①
변의 길이가 모두 같고 모든 각의 크기가 같은 도형이 정다각형인데 변의 길이만 같고 각의 크기가 모두 같지 않기 때문입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정다각형인지 아닌지 쓰기	2점
②	이유 쓰기	3점

- 19 예 백의 자리에서 반올림하여 35000이 되는 자연수는 34500부터 35499까지의 수입니다. ①
이 중에서 가장 큰 수는 35499입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	백의 자리에서 반올림하여 35000이 되는 수의 범위 구하기	3점
②	가장 큰 수 구하기	2점

- 20 예 오전 9시의 온도는 7°C 이고 오전 10시의 온도는 11°C 입니다. ①
오전 9시 30분의 온도는 7°C 와 11°C 의 중간값이므로 약 9°C 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	오전 9시와 10시의 온도 각각 구하기	2점
②	오전 9시 30분의 온도는 약 몇 도인지 구하기	3점

전범위 기말 평가 4회

시험대비책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (왼쪽에서부터) 5, 8 2 ㉠
3 9, 10, 11, 12 4 2쌍
5 5개 6 식 예 $\triangle = \blacksquare \times 7$
7 가 8 ㉠
9 8cm 10 약 50000명
11 오후 5시, 오후 8시 / 식 예 $\blacktriangledown = \bullet - 8$
12 2학년 13 2kg
14 (위에서부터) 2, 5, 3
15 2,024 16 13cm
17 7 18 60개
19 16개 20 8칸

- 1 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
3 9 이상 12 이하인 수의 범위에 속하는 자연수는 9, 10, 11, 12입니다.
4 서로 수직인 직선은 직선 가와 직선 라, 직선 나와 직선 마로 모두 2쌍입니다.
5 직사각형 모양의 종이띠를 잘랐을 때 만들어지는 사각형 5개는 모두 위와 아래의 마주 보는 변이 서로 평행하므로 사다리꼴입니다.
6 • $\triangle$ 는 $\blacksquare$ 의 7배입니다. $\Rightarrow \triangle = \blacksquare \times 7$
• $\blacksquare$ 는 $\triangle$ 를 7로 나눈 몫입니다. $\Rightarrow \blacksquare = \triangle \div 7$
7 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모, 정사각형입니다.
8 ㉠ $3.45 + 2.74 = 6.19$ ㉡ $5.63 + 0.6 = 6.23$
㉢ $7.84 - 0.92 = 6.92$ ㉣ $9.2 - 4.37 = 4.83$
 $\Rightarrow \underline{6.92} > \underline{6.23} > \underline{6.19} > \underline{4.83}$
 ㉢ ㉡ ㉠ ㉣
9 정사각형의 모든 변의 길이의 합이 $12 \times 4 = 48(\text{cm})$ 이므로 정육각형의 모든 변의 길이의 합도 48cm입니다.
따라서 정육각형의 한 변의 길이는 $48 \div 6 = 8(\text{cm})$ 입니다.
10 53486 $\Rightarrow$ 약 50000명
 ↑
 5보다 작으므로 버립니다.
11 • 파리의 시각($\blacktriangledown$)은 서울의 시각($\bullet$)보다 8시간 느립니다. $\Rightarrow \blacktriangledown = \bullet - 8$

• 서울의 시각($\bullet$)은 파리의 시각($\blacktriangledown$)보다 8시간 빠릅니다. $\Rightarrow \bullet = \blacktriangledown + 8$

- 12 두 꺾은선이 가장 많이 떨어져 있는 때를 찾습니다.
13 세로 눈금 한 칸의 크기는 1kg이고 2칸 차이가 나므로 3학년 때 두 사람의 몸무게의 차는 2kg입니다.
14 5. ㉠ 9 • $9 - \textcircled{7} = 4 \Rightarrow \textcircled{7} = 5$
 - 1. 6 ㉡ • $10 + \textcircled{4} - 6 = 6, 4 + \textcircled{4} = 6$
 ㉢. 6 4 $\Rightarrow \textcircled{4} = 2$
 • $5 - 1 - 1 = \textcircled{3} \Rightarrow \textcircled{3} = 3$

- 15 2보다 크고 3보다 작은 소수 세 자리 수는 2.□□□입니다.
소수 첫째 자리 수는 0, 소수 둘째 자리 수는 2, 소수 셋째 자리 수는 $2 + 0 + 2 = 4$ 이므로 구하는 소수는 2.024입니다.
16 변 Γ 과 변 Δ 사이의 거리는 변 Λ 과 변 ρ 의 길이의 합과 같습니다. $\Rightarrow 6 + 7 = 13(\text{cm})$
17 2 초과인 자연수는 3, 4, 5, 6, 7, ……입니다.
 $3 + 4 + 5 + 6 = 18$ 이므로 ★ 미만인 자연수는 6, 5, 4, ……입니다.
따라서 ★이 될 수 있는 자연수는 7입니다.
18 예 소수는 필요할 경우 오른쪽 끝자리에 0을 붙여 나타낼 수 있으므로 $0.6 = 0.60$ 입니다.」①
0.60은 0.01이 60개인 수입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$0.6 = 0.60$ 임을 알기	2점
②	0.6은 0.01이 몇 개인 수인지 구하기	3점

- 19 예 18cm가 안 되는 끈으로는 상자를 포장할 수 없으므로 버림의 방법을 이용합니다.」①
 $291 \div 18 = 16 \cdots 3$ 에서 남은 3cm의 끈으로는 상자를 포장할 수 없으므로 16개까지 포장할 수 있습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	버림의 방법 알기	2점
②	포장할 수 있는 상자의 수 구하기	3점

- 20 예 4월과 5월의 생산량은 세로 눈금 한 칸의 크기가 1kg일 때 4칸 차이가 납니다.」①
따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 0.5kg으로 하여 다시 그린다면 $4 \times 2 = 8(\text{칸})$ 차이가 납니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	그래프에서 세로 눈금의 차 구하기	2점
②	몇 칸 차이가 나는지 구하기	3점