

개념
PLUS
유형

파워

정답과 풀이

4-2

진도책

2

복습책

42

평가책

64



1. 분수의 덧셈과 뺄셈

개념알기

진도책 6~7쪽

예제 ① 4, 7, 11, 4, 7, 11, 1, 2

예제 ② $\frac{3}{11} + \frac{6}{11} = \frac{3+6}{11} = \frac{9}{11}$

유제 ① (1) $\frac{4}{6}$ (2) $\frac{4}{5}$ (3) $1\frac{4}{7}(=\frac{11}{7})$
(4) $1\frac{3}{10}(=\frac{13}{10})$

예제 ③ (왼쪽에서부터) 1 / 2, 1, 1

예제 ④ 7, 7, 5, 2, 7, 5, 7, 5, 2

유제 ② (1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{2}{6}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{8}{11}$

유제 ① (1) $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1+3}{6} = \frac{4}{6}$
(2) $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{2+2}{5} = \frac{4}{5}$
(3) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6+5}{7} = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$
(4) $\frac{4}{10} + \frac{9}{10} = \frac{4+9}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

참고 계산 결과가 가분수이면 대분수로 바꾸어야 하지만 가분수로 나타내어도 정답으로 인정합니다.

유제 ② (1) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$
(2) $\frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \frac{4-2}{6} = \frac{2}{6}$
(3) $1 - \frac{5}{9} = \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{9-5}{9} = \frac{4}{9}$
(4) $1 - \frac{3}{11} = \frac{11}{11} - \frac{3}{11} = \frac{11-3}{11} = \frac{8}{11}$

유형 익히기

진도책 8~10쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 진분수의 덧셈

1 (1) $\frac{7}{9}$ (2) $\frac{4}{5}$ (3) $1\frac{2}{4}(=\frac{6}{4})$
(4) $1\frac{3}{8}(=\frac{11}{8})$

2 $1(=\frac{5}{5})$

3 $\frac{6}{7}, 1\frac{1}{7}(=\frac{8}{7})$

4 =

5 1, 2

6 $\frac{9}{10}$ kg

7 풀이 참조

8 식 예 $1 = \frac{2}{5} + \frac{3}{5}$ 9 1, 2, 3, 4

10 $1\frac{7}{25}$ m(= $\frac{32}{25}$ m)

2-1 진분수의 뺄셈

11 (1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{3}{6}$ (3) $\frac{7}{8}$ (4) $\frac{3}{10}$

12 $\frac{3}{14}$

13 $\frac{1}{9}, \frac{3}{9}$

14 <

15 $\frac{7}{12}$ m

16 $\frac{6}{13}$

17 $\frac{5}{15}$ m

18 현아, $\frac{3}{16}$

19 5

20 $\frac{2}{6}$ L

21 $\frac{1}{7}, \frac{4}{7}$

4 $\begin{aligned} &\cdot \frac{5}{12} + \frac{8}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} \\ &\cdot \frac{2}{12} + \frac{11}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} \end{aligned}$ 계산 결과가 같습니다.

5 $\frac{1}{4} + \frac{\square}{4} = \frac{1+\square}{4}$ 이고 덧셈의 계산 결과로 나올 수 있는 가장 큰 진분수는 $\frac{3}{4}$ 입니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2입니다.

6 (외뿔 도깨비를 만드는 데 사용한 찰흙의 양)
+ (외눈 도깨비를 만드는 데 사용한 찰흙의 양)
 $= \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$ (kg)

7 예 $\frac{6}{9}$ 은 $\frac{1}{9}$ 이 6개, $\frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 2개이므로 $\frac{6}{9} + \frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 8개가 되어 $\frac{8}{9}$ 입니다. ①

채점 기준

① 세진이의 질문에 대한 답 쓰기

8 $1 = \frac{5}{5}$ 이므로 분모가 5이고, 두 분자의 합이 5가 되도록 두 진분수의 합으로 나타냅니다.

9 $\frac{2}{6} + \frac{\square}{6} = \frac{2+\square}{6}$ 이고 $1\frac{1}{6} = \frac{7}{6}$ 이므로
 $\frac{2+\square}{6} < \frac{7}{6} \Rightarrow 2+\square < 7$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4입니다.

10 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 정사각형의 네 변의 길이의 합은

$$\frac{8}{25} + \frac{8}{25} + \frac{8}{25} + \frac{8}{25} = \frac{8+8+8+8}{25} = \frac{32}{25}(\text{m}) = 1\frac{7}{25}(\text{m}) \text{입니다.}$$

12 $\frac{13}{14} - \frac{10}{14} = \frac{13-10}{14} = \frac{3}{14}$

14 $\cdot \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7} \quad \cdot \frac{4}{7} - \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$
 $\Rightarrow \frac{2}{7} < \frac{3}{7}$ 이므로 $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} < \frac{4}{7} - \frac{1}{7}$ 입니다.

15 $\cdot$ 긴 변의 길이: $\frac{11}{12} \text{ m}$ $\cdot$ 짧은 변의 길이: $\frac{4}{12} \text{ m}$
 $\Rightarrow \frac{11}{12} - \frac{4}{12} = \frac{7}{12}(\text{m})$

16 $\frac{7}{13} + \square = 1$ 에서 $\square = 1 - \frac{7}{13}$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = 1 - \frac{7}{13} = \frac{13}{13} - \frac{7}{13} = \frac{6}{13}$

17 (처음 가지고 있던 끈의 길이)
 $-(\text{선물을 포장하는 데 사용한 끈의 길이})$
 $= \frac{11}{15} - \frac{6}{15} = \frac{5}{15}(\text{m})$

18 $\frac{4}{16} < \frac{7}{16}$ 이므로 현아가 전체의 $\frac{7}{16} - \frac{4}{16} = \frac{3}{16}$ 만큼 더 많이 읽었습니다.

19 $\frac{9}{11} - \frac{\square}{11} = \frac{9-\square}{11}$ 이므로
 $\frac{9-\square}{11} < \frac{5}{11} \Rightarrow 9-\square < 5$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 5입니다.

20 예 어제 마시고 남은 주스는

$$1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}(\text{L}) \text{입니다.} \textcircled{1}$$

따라서 오늘 마시고 남은 주스는

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6}(\text{L}) \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 어제 마시고 남은 주스의 양 구하기

② 오늘 마시고 남은 주스의 양 구하기

21 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈은 분모는 그대로 두고 분자끼리 더하고 빼므로 합이 5이고, 차가 3인 두 수를 찾습니다.

$$1+4=5, 4-1=3 \text{이므로 두 진분수의 분자는 각각 1, 4입니다.}$$

$$\text{따라서 두 진분수는 } \frac{1}{7}, \frac{4}{7} \text{입니다.}$$

개념알기

진도책 11~14쪽

예제 ① (위에서부터) 7, 2, 9 / 7, 2, 7, 2, 9, 2, 1

유제 ① (1) $5\frac{6}{9}$ (2) $2\frac{5}{7}(=\frac{19}{7})$ (3) $7(=\frac{14}{2})$
 (4) $6\frac{4}{6}$

예제 ② (위에서부터) 11, 7, 4 / 11, 4, 11, 4, 7, 2, 1

유제 ② (1) $2\frac{2}{4}$ (2) $2\frac{3}{9}(=\frac{21}{9})$ (3) $1\frac{7}{10}$
 (4) $2\frac{4}{15}$

예제 ③ 12, 2, 10, 12, 2, 10, 3, 1

예제 ④ $7 - 1\frac{5}{6} = 6\frac{6}{6} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6}$

유제 ③ (1) $2\frac{6}{12}(=\frac{30}{12})$ (2) $3\frac{3}{8}(=\frac{27}{8})$
 (3) $1\frac{2}{5}(=\frac{7}{5})$ (4) $4\frac{6}{8}(=\frac{38}{8})$

예제 ⑤ 17, 9, 8, 8, 1, 3

유제 ④ (1) $1\frac{5}{8}$ (2) $2\frac{6}{7}(=\frac{20}{7})$ (3) $\frac{4}{9}$
 (4) $5\frac{6}{10}$

유제 ⑤ (1) $2\frac{2}{4}$ (2) $5\frac{5}{6}$



유제 ① (1) $4\frac{2}{9} + 1\frac{4}{9} = (4+1) + (\frac{2}{9} + \frac{4}{9})$
 $= 5 + \frac{6}{9} = 5\frac{6}{9}$

(2) $1\frac{1}{7} + \frac{11}{7} = \frac{8}{7} + \frac{11}{7} = \frac{19}{7} = 2\frac{5}{7}$

(3) $1\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \frac{11}{2} = \frac{14}{2} = 7$

(4) $3\frac{5}{6} + 2\frac{5}{6} = (3+2) + (\frac{5}{6} + \frac{5}{6})$
 $= 5 + 1\frac{4}{6} = 6\frac{4}{6}$

유제 ② (1) $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = (4-2) + (\frac{3}{4} - \frac{1}{4})$
 $= 2 + \frac{2}{4} = 2\frac{2}{4}$

(2) $3\frac{7}{9} - \frac{13}{9} = \frac{34}{9} - \frac{13}{9} = \frac{21}{9} = 2\frac{3}{9}$

(3) $3\frac{8}{10} - 2\frac{1}{10} = (3-2) + (\frac{8}{10} - \frac{1}{10})$
 $= 1 + \frac{7}{10} = 1\frac{7}{10}$

(4) $5\frac{11}{15} - 3\frac{7}{15} = (5-3) + (\frac{11}{15} - \frac{7}{15})$
 $= 2 + \frac{4}{15} = 2\frac{4}{15}$

유제 ③ (1) $3 - \frac{6}{12} = 2\frac{12}{12} - \frac{6}{12} = 2\frac{6}{12}$

(2) $4 - \frac{5}{8} = 3\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = 3\frac{3}{8}$

(3) $4 - 2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5}$
 $= (3-2) + (\frac{5}{5} - \frac{3}{5})$
 $= 1 + \frac{2}{5} = 1\frac{2}{5}$

(4) $6 - 1\frac{2}{8} = \frac{48}{8} - \frac{10}{8} = \frac{38}{8} = 4\frac{6}{8}$

유제 ④ (1) $3\frac{2}{8} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{10}{8} - 1\frac{5}{8} = 1\frac{5}{8}$

(2) $5\frac{3}{7} - \frac{18}{7} = \frac{38}{7} - \frac{18}{7} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$

(3) $4\frac{3}{9} - 3\frac{8}{9} = 3\frac{12}{9} - 3\frac{8}{9} = \frac{4}{9}$

(4) $7\frac{2}{10} - 1\frac{6}{10} = 6\frac{12}{10} - 1\frac{6}{10} = 5\frac{6}{10}$

유제 ⑤ (1) $6\frac{1}{4} - 3\frac{3}{4} = 5\frac{5}{4} - 3\frac{3}{4} = 2\frac{2}{4}$

(2) $8\frac{2}{6} - 2\frac{3}{6} = 7\frac{8}{6} - 2\frac{3}{6} = 5\frac{5}{6}$

유형 익히기

진도책 15~19쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

3-1 대분수의 덧셈

1 (1) $2\frac{3}{5}$ (2) $4\frac{3}{9} (= \frac{39}{9})$

2 $3\frac{9}{12}$



4 $2\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4}, 1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5}$

5 $7\frac{6}{7}$

6 $10\frac{3}{8}, 13$

7 풀이 참조

8 $5\frac{1}{6}$

9 1, 3, 2

10 $3\frac{3}{4}$ L

11 $34\frac{3}{5}$ kg

12 $5\frac{1}{9}$

13 $\frac{9}{9} + \frac{13}{9}, \frac{10}{9} + \frac{12}{9}, \frac{11}{9} + \frac{11}{9}$

14 ☒ $2\frac{9}{13} + 2\frac{7}{13} = 5\frac{3}{13}$ ☐ 답 $5\frac{3}{13}$

4-1 받아내림이 없는 대분수의 뺄셈

15 (1) $3\frac{4}{9}$ (2) $5\frac{4}{6} (= \frac{34}{6})$

16 $2\frac{4}{5}, 2\frac{1}{5} / 2\frac{1}{5}$

17 $4\frac{6}{8} - 1\frac{4}{8}, 7\frac{3}{8} - 4\frac{1}{8}$

18 <

19 진호, $3\frac{5}{16}$ cm

20 5, 5, 1

21 14

5-1 (자연수) - (분수)

22 (1) $1\frac{2}{3} (= \frac{5}{3})$ (2) $2\frac{3}{8} (= \frac{19}{8})$

23 $2\frac{5}{7} (= \frac{19}{7})$

24 ☐ ☐ ☐ ☐

25 풀이 참조

26 $8\frac{1}{6} (= \frac{49}{6})$

27 $1\frac{1}{5}$ L (= $\frac{6}{5}$ L)

28 $2, 3 / 6\frac{6}{9} (= \frac{60}{9})$

6-1 받아내림이 있는 대분수의 뺄셈

$$29 \quad (1) 2\frac{2}{4} \quad (2) 3\frac{5}{7} (= \frac{26}{7})$$

$$30 \quad 3\frac{4}{6} \quad 31 \quad 2\frac{8}{12}, \frac{9}{12}$$

$$32 \quad 2\frac{4}{5} \text{ kg} \quad 33 \quad \ominus, \odot, \ominus, \odot$$

$$34 \quad 42\frac{2}{10} \text{ km} \quad 35 \quad 1, 8 / \frac{2}{9}$$

$$3 \quad \begin{aligned} & \cdot 2\frac{1}{11} + 4\frac{1}{11} = 6 + \frac{2}{11} = 6\frac{2}{11} \\ & \cdot 2\frac{9}{11} + 2\frac{3}{11} = 4 + \frac{12}{11} = 4 + 1\frac{1}{11} = 5\frac{1}{11} \end{aligned}$$

- 4 계산 결과가 4와 5 사이가 되기 위해서는 자연수 부분끼리의 합이 3이면 진분수 부분끼리의 합이 1보다 커야 하고, 자연수 부분끼리의 합이 4이면 진분수 부분끼리의 합이 1보다 작아야 합니다.

$$\begin{aligned} \text{참고} \quad & \cdot 2\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} = 4\frac{3}{4} \quad \cdot 1\frac{4}{6} + 3\frac{5}{6} = 5\frac{3}{6} \\ & \cdot 2\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} = 5\frac{1}{3} \quad \cdot 1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5} = 4\frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$5 \quad 4\frac{2}{7} + 3\frac{4}{7} = 7\frac{6}{7}$$

$$6 \quad \begin{aligned} & \cdot 5\frac{7}{8} + 4\frac{4}{8} = 9 + \frac{11}{8} = 9 + 1\frac{3}{8} = 10\frac{3}{8} \\ & \cdot 10\frac{3}{8} + 2\frac{5}{8} = 12 + \frac{8}{8} = 12 + 1 = 13 \end{aligned}$$

- 7 **방법 1** 예 자연수 부분과 진분수 부분으로 나누어 더합니다.

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{4} + 1\frac{3}{4} &= (2+1) + (\frac{2}{4} + \frac{3}{4}) \\ &= 3 + \frac{5}{4} = 3 + 1\frac{1}{4} = 4\frac{1}{4} \quad \text{①} \end{aligned}$$

- 방법 2** 예 대분수를 가분수로 바꾸어 더합니다.

$$2\frac{2}{4} + 1\frac{3}{4} = \frac{10}{4} + \frac{7}{4} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \quad \text{②}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기

② 다른 한 가지 방법으로 계산하기

- 8 $2\frac{5}{6} > 2\frac{4}{6} > 2\frac{3}{6} > 2\frac{2}{6}$ 이므로 가장 큰 대분수는 $2\frac{5}{6}$ 이고, 가장 작은 대분수는 $2\frac{2}{6}$ 입니다.

$$\Rightarrow 2\frac{5}{6} + 2\frac{2}{6} = 5\frac{1}{6}$$

$$9 \quad \cdot 2\frac{3}{10} + 2\frac{5}{10} = 4\frac{8}{10}$$

$$\cdot 1\frac{7}{10} + 2\frac{2}{10} = 3\frac{9}{10}$$

$$\cdot 3\frac{7}{10} + \frac{8}{10} = 4\frac{5}{10}$$

$$\Rightarrow 4\frac{8}{10} > 4\frac{5}{10} > 3\frac{9}{10}$$

- 10 (초콜릿 우유의 양) + (딸기 우유의 양)
 $= 2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4} \text{ (L)}$

- 11 (성한이네 가족이 먹은 쌀의 양)
 + (더 많이 먹은 쌀의 양)
 $= 29\frac{4}{5} + 4\frac{4}{5} = 34\frac{3}{5} \text{ (kg)}$

- 12 $\square - 3\frac{2}{9} = 1\frac{8}{9}$ 에서 $\square = 1\frac{8}{9} + 3\frac{2}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 1\frac{8}{9} + 3\frac{2}{9} = 4 + \frac{10}{9} = 4 + 1\frac{1}{9} = 5\frac{1}{9}$$

- 13 $2\frac{4}{9} = \frac{22}{9}$ 이므로 분모가 9인 두 가분수의 분자의 합이 22인 경우를 모두 찾아봅니다.

- 14 합이 가장 큰 덧셈식을 만들려면 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 더해야 합니다.

$$2\frac{9}{13} > 2\frac{7}{13} > 2\frac{5}{13} \text{ 이므로 합이 가장 큰 덧셈식은}$$

$$2\frac{9}{13} + 2\frac{7}{13} = 5\frac{3}{13} \text{ 입니다.}$$

- 15 (1) $4\frac{7}{9} - 1\frac{3}{9} = (4-1) + (\frac{7}{9} - \frac{3}{9})$

$$= 3 + \frac{4}{9} = 3\frac{4}{9}$$

$$(2) 6\frac{5}{6} - \frac{7}{6} = \frac{41}{6} - \frac{7}{6} = \frac{34}{6} = 5\frac{4}{6}$$

- 16 $4\frac{4}{5} - 2 = 2\frac{4}{5}, 2\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

$$\Rightarrow 4\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$$

$$17 \quad \cdot 4\frac{6}{8} - 1\frac{4}{8} = 3\frac{2}{8} \quad \cdot 4\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8} = 2\frac{2}{8}$$

$$\cdot 6\frac{7}{8} - 3\frac{6}{8} = 3\frac{1}{8} \quad \cdot 7\frac{3}{8} - 4\frac{1}{8} = 3\frac{2}{8}$$



18 $\cdot 2\frac{5}{7} - 1\frac{1}{7} = 1\frac{4}{7}$ $\cdot 5\frac{4}{7} - 3\frac{2}{7} = 2\frac{2}{7}$
 $\Rightarrow 1\frac{4}{7} < 2\frac{2}{7}$ 이므로 $2\frac{5}{7} - 1\frac{1}{7} < 5\frac{4}{7} - 3\frac{2}{7}$ 입니다.

19 $28\frac{11}{16} > 25\frac{6}{16}$ 이므로 진호가 미나보다
 $28\frac{11}{16} - 25\frac{6}{16} = 3\frac{5}{16}$ (cm) 더 높이 쌓았습니다.

20 계산 결과 중에서 0이 아닌 가장 작은 값은 $\frac{1}{7}$ 입니다.
 $5\frac{6}{7} - \textcircled{A} = \frac{1}{7} \Rightarrow \textcircled{A} = 5\frac{6}{7} - \frac{1}{7} = 5\frac{5}{7}$ 이
 므로 $\textcircled{A} = 5$, $\textcircled{B} = 5$ 입니다.

21 $\textcircled{A} - \textcircled{B} = 2$ 이고, $\textcircled{A}$ 와 $\textcircled{B}$ 는 9보다 작아야 합니다.
 따라서 $\textcircled{A} = 8$, $\textcircled{B} = 6$ 일 때 $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 8 + 6 = 14$ 로
 가장 큼니다.

22 (1) $2 - \frac{1}{3} = 1\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$
 (2) $5 - 2\frac{5}{8} = 4\frac{8}{8} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{3}{8}$

24 $3 - (\text{진분수})$ 의 계산 결과가 2와 3 사이의 수가 되
 므로 $(\text{자연수}) - (\text{분수})$ 의 계산 결과가 2와 3 사이의 수
 가 되려면 자연수끼리의 차가 3이 되어야 합니다.

참고 $\cdot 3 - \frac{2}{9} = 2\frac{7}{9}$ $\cdot 3 - 1\frac{5}{7} = 1\frac{2}{7}$
 $\cdot 4 - 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$ $\cdot 5 - 3\frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$

25 예 $2 - 1\frac{3}{4}$ 은 2에서 1을 빼고, $\frac{3}{4}$ 을 더 빼야 하므로
 $1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ 입니다. ①

채점 기준

① 승훈이의 질문에 대한 답 쓰기

26 $\cdot$ 가장 큰 한 자리 수는 9입니다.
 $\cdot$ 분모가 6인 가장 큰 진분수는 $\frac{5}{6}$ 입니다.
 $\Rightarrow 9 - \frac{5}{6} = 8\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = 8\frac{1}{6}$

27 (필요한 페인트의 양) $= 2 \times 4 = 8$ (L)
 $\Rightarrow$ (더 사야 하는 페인트의 양)
 $= 8 - 6\frac{4}{5} = 7\frac{5}{5} - 6\frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$ (L)

28 계산 결과가 가장 크게 되려면 대분수의 자연수에는
 가장 작은 수를, 분자에는 두 번째로 작은 수를 써넣
 어야 합니다.

$\Rightarrow 9 - 2\frac{3}{9} = 8\frac{9}{9} - 2\frac{3}{9} = 6\frac{6}{9}$

29 (1) $4\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{5}{4} - 1\frac{3}{4} = 2\frac{2}{4}$
 (2) $6\frac{4}{7} - \frac{20}{7} = \frac{46}{7} - \frac{20}{7} = \frac{26}{7} = 3\frac{5}{7}$

30 $7\frac{3}{6} - 3\frac{5}{6} = 6\frac{9}{6} - 3\frac{5}{6} = 3\frac{4}{6}$

31 $\cdot 8\frac{3}{12} - 5\frac{7}{12} = 7\frac{15}{12} - 5\frac{7}{12} = 2\frac{8}{12}$
 $\cdot 2\frac{8}{12} - 1\frac{11}{12} = 1\frac{20}{12} - 1\frac{11}{12} = \frac{9}{12}$

32 (귀리의 양) $-$ (콩의 양)
 $= 6\frac{1}{5} - 3\frac{2}{5} = 5\frac{6}{5} - 3\frac{2}{5} = 2\frac{4}{5}$ (kg)

33 $\textcircled{A} 4\frac{3}{8} - 2\frac{4}{8} = 3\frac{11}{8} - 2\frac{4}{8} = 1\frac{7}{8}$
 $\textcircled{B} 5\frac{1}{8} - 2\frac{3}{8} = 4\frac{9}{8} - 2\frac{3}{8} = 2\frac{6}{8}$
 $\textcircled{C} 6\frac{4}{8} - 3\frac{5}{8} = 5\frac{12}{8} - 3\frac{5}{8} = 2\frac{7}{8}$
 $\textcircled{D} 7\frac{2}{8} - 4\frac{7}{8} = 6\frac{10}{8} - 4\frac{7}{8} = 2\frac{3}{8}$
 $\Rightarrow 2\frac{7}{8} > 2\frac{6}{8} > 2\frac{3}{8} > 1\frac{7}{8}$ 이므로 계산 결과가 큰 것
 부터 차례대로 기호를 쓰면 $\textcircled{C}$, $\textcircled{B}$, $\textcircled{D}$, $\textcircled{A}$ 입니다.

34 (전체 거리) $-$ (수영을 하는 거리) $-$ (자전거를 타는 거리)
 $= 226\frac{3}{10} - 3\frac{9}{10} - 180\frac{2}{10}$
 $= 225\frac{13}{10} - 3\frac{9}{10} - 180\frac{2}{10}$
 $= 222\frac{4}{10} - 180\frac{2}{10} = 42\frac{2}{10}$ (km)

35 계산 결과가 가장 작게 되려면 빼지는 대분수의 분자
 에는 가장 작은 수를, 빼는 대분수의 분자에는 가장
 큰 수를 써넣어야 합니다.
 $\Rightarrow 4\frac{1}{9} - 3\frac{8}{9} = 3\frac{10}{9} - 3\frac{8}{9} = \frac{2}{9}$

응용문제로 실력쌓기

진도책 20~21쪽

예제 ① $2\frac{7}{13}(=\frac{33}{13})$ 유제 ① $1\frac{3}{7}(=\frac{10}{7})$

예제 ② $2\frac{1}{5}(=\frac{11}{5})$ 유제 ② $2\frac{3}{6}$

예제 ③ 2개, $\frac{1}{8}$ kg 유제 ③ 4개, $\frac{2}{9}$ L

예제 ④ $3\frac{8}{11}$ 유제 ④ $9\frac{1}{13}$

예제 ⑤ $28\frac{2}{4}$ cm($=\frac{114}{4}$ cm)

유제 ⑤ $35\frac{1}{5}$ cm($=\frac{176}{5}$ cm)

예제 ⑥ ㉔ 유제 ⑥ ㉔, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘

예제 ① 분모가 13인 진분수 중에서 $\frac{9}{13}$ 보다 큰 분수는 $\frac{10}{13}, \frac{11}{13}, \frac{12}{13}$ 입니다.

⇒ $\frac{10}{13} + \frac{11}{13} + \frac{12}{13} = \frac{33}{13} = 2\frac{7}{13}$

유제 ① 분모가 7인 진분수 중에서 $\frac{5}{7}$ 보다 작은 분수는 $\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}$ 입니다.

⇒ $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$

예제 ② 어떤 수를 □라고 하면 $\square - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$

⇒ $\square = \frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$1\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1 + \frac{6}{5} = 1 + 1\frac{1}{5} = 2\frac{1}{5}$ 입니다.

유제 ② 어떤 수를 □라고 하면 $\square + 1\frac{2}{6} = 5\frac{1}{6}$

⇒ $\square = 5\frac{1}{6} - 1\frac{2}{6} = 4\frac{7}{6} - 1\frac{2}{6} = 3\frac{5}{6}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{6} = 2\frac{3}{6}$ 입니다.

예제 ③ $2\frac{7}{8} - 1\frac{3}{8} = 1\frac{4}{8}, 1\frac{4}{8} - 1\frac{3}{8} = \frac{1}{8}$

⇒ $\frac{1}{8}$ 에서 $1\frac{3}{8}$ 을 뺄 수 없으므로 만들 수 있는 빵은 2개이고, 남는 밀가루는 $\frac{1}{8}$ kg입니다.

유제 ③ $6\frac{4}{9} - 1\frac{5}{9} = 4\frac{8}{9}, 4\frac{8}{9} - 1\frac{5}{9} = 3\frac{3}{9},$
 $3\frac{3}{9} - 1\frac{5}{9} = 1\frac{7}{9}, 1\frac{7}{9} - 1\frac{5}{9} = \frac{2}{9}$

⇒ $\frac{2}{9}$ 에서 $1\frac{5}{9}$ 를 뺄 수 없으므로 채울 수 있는 물병은 4개이고, 남는 물은 $\frac{2}{9}$ L입니다.

예제 ④ • 가장 작은 진분수를 만들려면 분모에 가장 큰 수를, 분자에 가장 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 진분수는 $\frac{3}{11}$ 입니다.
 • 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수에 가장 작은 수를, 분모에 가장 큰 수를, 분자에 두 번째로 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $3\frac{5}{11}$ 입니다.

⇒ $\frac{3}{11} + 3\frac{5}{11} = 3\frac{8}{11}$

유제 ④ • 가장 작은 진분수를 만들려면 분모에 가장 큰 수를, 분자에 가장 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 진분수는 $\frac{9}{13}$ 입니다.
 • 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수에 가장 작은 수를, 분모에 가장 큰 수를, 분자에 두 번째로 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $9\frac{10}{13}$ 입니다.

⇒ $9\frac{10}{13} - \frac{9}{13} = 9\frac{1}{13}$

예제 ⑤ (색 테이프 3장의 길이의 합) = $11 \times 3 = 33$ (cm)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= 2\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4} = 4\frac{2}{4}$ (cm)
 ⇒ (이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)
 $= 33 - 4\frac{2}{4} = 32\frac{4}{4} - 4\frac{2}{4} = 28\frac{2}{4}$ (cm)

유제 ⑤ (색 테이프 4장의 길이의 합) = $10 \times 4 = 40$ (cm)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5}$
 $= 3 + \frac{9}{5} = 3 + 1\frac{4}{5} = 4\frac{4}{5}$ (cm)
 ⇒ (이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)
 $= 40 - 4\frac{4}{5} = 39\frac{5}{5} - 4\frac{4}{5} = 35\frac{1}{5}$ (cm)



예제 ⑥ ㉠ $6 - 2\frac{7}{9} = 5\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 3\frac{2}{9}$

㉡ $9 - 6\frac{2}{9} = 8\frac{9}{9} - 6\frac{2}{9} = 2\frac{7}{9}$

㉢ $7 - 4\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 4\frac{1}{9} = 2\frac{8}{9}$

㉣ $8 - 4\frac{6}{9} = 7\frac{9}{9} - 4\frac{6}{9} = 3\frac{3}{9}$

3과의 차는 $3\frac{2}{9} - 3 = \frac{2}{9}$, $3 - 2\frac{7}{9} = \frac{2}{9}$.

㉠

㉡

$3 - 2\frac{8}{9} = \frac{1}{9}$, $3\frac{3}{9} - 3 = \frac{3}{9}$ 이므로 계산 결과가

㉢

㉣

3에 가장 가까운 식은 ㉢입니다.

유제 ⑥ ㉠ $7\frac{2}{11} - 5\frac{4}{11} = 6\frac{13}{11} - 5\frac{4}{11} = 1\frac{9}{11}$

㉡ $4\frac{6}{11} - 2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{11}$

㉢ $8\frac{10}{11} - 7\frac{2}{11} = 1\frac{8}{11}$

㉣ $6\frac{1}{11} - 3\frac{8}{11} = 5\frac{12}{11} - 3\frac{8}{11} = 2\frac{4}{11}$

2와의 차는 $2 - 1\frac{9}{11} = \frac{2}{11}$, $2\frac{1}{11} - 2 = \frac{1}{11}$.

㉠

㉡

$2 - 1\frac{8}{11} = \frac{3}{11}$, $2\frac{4}{11} - 2 = \frac{4}{11}$ 이므로 계산

㉢

㉣

결과가 2에 가까운 식부터 차례대로 기호를 쓰면

㉡, ㉠, ㉢, ㉣입니다.

응용문제로 발전하기

진도책 22~23쪽

1 식 $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$
 $+ \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = 1$

2 $\frac{6}{10}$ km 3 9, 10, 11, 12

4 $51\frac{2}{6}$ kg 5 $8\frac{15}{20}$ cm

6 $3\frac{1}{11}$, $5\frac{5}{11}$

7 $14\frac{7}{8}$ cm (= $\frac{119}{8}$ cm)

8 $4, 1\frac{3}{7}, 2\frac{4}{7}$

1 $\frac{1}{10}$ 을 10번 더하면 $\frac{10}{10} = 1$ 이 됩니다.

$\Rightarrow \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$
 $+ \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{10}{10} = 1$

2 (진도항에서 흑산도를 거쳐 홍도까지 가는 거리)

$= 75\frac{3}{10} + 18\frac{8}{10} = 93 + \frac{11}{10} = 93 + 1\frac{1}{10}$

$= 94\frac{1}{10}$ (km)

$\Rightarrow 94\frac{1}{10} - 93\frac{5}{10} = 93\frac{11}{10} - 93\frac{5}{10} = \frac{6}{10}$ (km)

3 $6 = \frac{30}{5}$, $7 = \frac{35}{5}$ 이고, $4\frac{2}{5} = \frac{22}{5}$ 이므로

$6 < 4\frac{2}{5} + \frac{\square}{5} < 7 \Rightarrow \frac{30}{5} < \frac{22 + \square}{5} < \frac{35}{5}$

$\Rightarrow 30 < 22 + \square < 35$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 9, 10, 11, 12입니다.

4 (수박 12통의 무게)

$= 12\frac{5}{6} + 12\frac{5}{6} + 12\frac{5}{6} + 12\frac{5}{6}$

$= (12 + 12 + 12 + 12) + (\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6})$

$= 48 + \frac{20}{6} = 48 + 3\frac{2}{6} = 51\frac{2}{6}$ (kg)

5 (색 테이프 3장의 길이의 합)

$= 3\frac{1}{20} + 3\frac{1}{20} + 3\frac{1}{20} = 9\frac{3}{20}$ (cm)

겹쳐진 부분은 2곳이므로 겹쳐진 부분의 길이의 합은

$\frac{4}{20} + \frac{4}{20} = \frac{8}{20}$ (cm)입니다.

$\Rightarrow$ (이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)

$= 9\frac{3}{20} - \frac{8}{20} = 8\frac{23}{20} - \frac{8}{20} = 8\frac{15}{20}$ (cm)

6 작은 대분수를 $\square$ 라고 하면 큰 대분수는 $\square + 2\frac{4}{11}$ 입니다.

$\square + (\square + 2\frac{4}{11}) = 8\frac{6}{11}$.

$\square + \square = 8\frac{6}{11} - 2\frac{4}{11} = 6\frac{2}{11}$ 이고

$3\frac{1}{11} + 3\frac{1}{11} = 6\frac{2}{11}$ 이므로 $\square = 3\frac{1}{11}$ 입니다.

따라서 큰 대분수는 $3\frac{1}{11} + 2\frac{4}{11} = 5\frac{5}{11}$ 입니다.

7 (20분 동안 탄 양초의 길이)

$$= 25 - 21\frac{5}{8} = 24\frac{8}{8} - 21\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8}(\text{cm})$$

(한 시간 동안 타는 양초의 길이)

$$= 3\frac{3}{8} + 3\frac{3}{8} + 3\frac{3}{8} = 9 + 1\frac{1}{8} = 10\frac{1}{8}(\text{cm})$$

$$\Rightarrow 25 - 10\frac{1}{8} = 24\frac{8}{8} - 10\frac{1}{8} = 14\frac{7}{8}(\text{cm})$$

8 계산 결과의 자연수 부분이 2 또는 3이 되는 뺄셈식을 만든 다음 3에 가장 가까운 식을 찾습니다.

$$4 - \frac{2}{7} = 3\frac{5}{7}, 4 - 1\frac{3}{7} = 2\frac{4}{7}, 3\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = 3\frac{4}{7},$$

$$3\frac{6}{7} - 1\frac{3}{7} = 2\frac{3}{7}, 2\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = 2\frac{2}{7}$$

$$3\text{과의 차가 차례대로 } 3\frac{5}{7} - 3 = \frac{5}{7}, 3 - 2\frac{4}{7} = \frac{3}{7},$$

$$3\frac{4}{7} - 3 = \frac{4}{7}, 3 - 2\frac{3}{7} = \frac{4}{7}, 3 - 2\frac{2}{7} = \frac{5}{7}\text{이므로}$$

$$3\text{에 가장 가까운 뺄셈식은 } 4 - 1\frac{3}{7} = 2\frac{4}{7}\text{입니다.}$$

단원 마무리

진도책 24~26쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $3, 2\frac{1}{3} / 3, 2\frac{1}{3}$

2 6, 7, 13, 1, 1

3 $1\frac{2}{6}(=\frac{8}{6})$



5 $5 - 3\frac{2}{4} = \frac{20}{4} - \frac{14}{4} = \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$

6 $4 - \frac{12}{13}, 7\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3}$ 7 <

8 $7\frac{8}{9} \text{ m}$

9 $2\frac{10}{15}$

10 9

11 $\frac{3}{8}$

12 식 $2\frac{5}{8} + 3\frac{2}{8} = 5\frac{7}{8}$ 답 $5\frac{7}{8}$

13 $54\frac{3}{10} \text{ L}$

14 2, 3, 4, 5

15 $2, 7 / 1\frac{3}{8}$

16 $1\frac{5}{9}$

17 $8\frac{6}{7} \text{ cm}(=\frac{62}{7} \text{ cm})$

18 풀이 참조

19 $1\frac{5}{17}$

20 $\frac{3}{11}, \frac{7}{11}$

1 수직선에서 눈금 한 칸은 $\frac{1}{3}$ 을 나타냅니다.

3 $3\frac{1}{6} - \frac{11}{6} = \frac{19}{6} - \frac{11}{6} = \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6}$

4 $\cdot 8\frac{7}{11} - 5\frac{5}{11} = 3\frac{2}{11}$

$$\cdot 5\frac{8}{11} - 3\frac{3}{11} = 2\frac{5}{11}$$

5 자연수와 대분수를 모두 가분수로 바꾸어 계산하는 방법입니다.

6 $\cdot \frac{9}{7} + \frac{9}{7} = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}(\times)$

$$\cdot 4 - \frac{12}{13} = 3\frac{13}{13} - \frac{12}{13} = 3\frac{1}{13}(\bigcirc)$$

$$\cdot 9\frac{2}{5} - 6\frac{3}{5} = 8\frac{7}{5} - 6\frac{3}{5} = 2\frac{4}{5}(\times)$$

$$\cdot 7\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}(\bigcirc)$$

7 $\cdot \frac{5}{10} + \frac{8}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

$$\cdot 6\frac{3}{10} - 4\frac{7}{10} = 5\frac{13}{10} - 4\frac{7}{10} = 1\frac{6}{10}$$

$$\Rightarrow 1\frac{3}{10} < 1\frac{6}{10}\text{이므로 } \frac{5}{10} + \frac{8}{10} < 6\frac{3}{10} - 4\frac{7}{10}\text{입니다.}$$

8 (기린 모양을 만드는 데 사용한 철사의 길이)
+(코끼리 모양을 만드는 데 사용한 철사의 길이)
 $= 3\frac{3}{9} + 4\frac{5}{9} = 7 + \frac{8}{9} = 7\frac{8}{9}(\text{m})$

9 $\cdot$ 가장 큰 대분수: $4\frac{2}{15}$

$$\cdot$$
 가장 작은 대분수: $1\frac{7}{15}$

$$\Rightarrow 4\frac{2}{15} - 1\frac{7}{15} = 3\frac{17}{15} - 1\frac{7}{15} = 2\frac{10}{15}$$

10 ㉗-㉘=1이고, ㉗와 ㉘는 6보다 작아야 합니다.
따라서 ㉗=5, ㉘=4일 때 ㉗+㉘=5+4=9로
가장 큼니다.

11 (남은 피자의 양)

$$= 1 - (\text{정호가 먹은 피자의 양})$$

$$- (\text{선주가 먹은 피자의 양})$$

$$= 1 - \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$



- 12 합이 가장 작은 덧셈식을 만들려면 가장 작은 대분수와 두 번째로 작은 대분수를 더해야 합니다.

$$\Rightarrow 2\frac{5}{8} + 3\frac{2}{8} = 5\frac{7}{8}$$

- 13 (빨간색 페인트의 양)

$$= 25\frac{7}{10} + 2\frac{9}{10} = 27 + \frac{16}{10}$$

$$= 27 + 1\frac{6}{10} = 28\frac{6}{10} (\text{L})$$

$\Rightarrow$ (흰색 페인트와 빨간색 페인트의 양의 합)

$$= 25\frac{7}{10} + 28\frac{6}{10} = 53 + \frac{13}{10}$$

$$= 53 + 1\frac{3}{10} = 54\frac{3}{10} (\text{L})$$

- 14 $1 = \frac{5}{5}$, $2 = \frac{10}{5}$ 이고, $\frac{4}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{4+\square}{5}$ 이므로

$$1 < \frac{4}{5} + \frac{\square}{5} < 2 \Rightarrow \frac{5}{5} < \frac{4+\square}{5} < \frac{10}{5}$$

$$\Rightarrow 5 < 4 + \square < 10 \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 2, 3, 4, 5입니다.

- 15 계산 결과가 가장 작게 되려면 빼지는 대분수의 분자에는 가장 작은 수를, 빼는 대분수의 분자에는 가장 큰 수를 써넣어야 합니다.

$$\Rightarrow 5\frac{2}{8} - 3\frac{7}{8} = 4\frac{10}{8} - 3\frac{7}{8} = 1\frac{3}{8}$$

- 16 • 가장 작은 진분수를 만들려면 분모에 가장 큰 수를, 분자에 가장 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 진분수는 $\frac{1}{9}$ 입니다.

• 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수에 가장 작은 수를, 분모에 가장 큰 수를, 분자에 두 번째로 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{1}{9} + 1\frac{4}{9} = 1\frac{5}{9}$$

- 17 (색 테이프 3장의 길이의 합) $= 4 \times 3 = 12(\text{cm})$
(겹쳐진 부분의 길이의 합)

$$= 1\frac{4}{7} + 1\frac{4}{7} = 2 + \frac{8}{7} = 2 + 1\frac{1}{7} = 3\frac{1}{7} (\text{cm})$$

따라서 이어 붙인 색 테이프 전체의 길이는

$$12 - 3\frac{1}{7} = 11\frac{7}{7} - 3\frac{1}{7} = 8\frac{6}{7} (\text{cm}) \text{입니다.}$$

- 18 방법 1 예 자연수에서 1만큼을 분수로 바꾸어 뺍니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} &= 2\frac{8}{6} - 1\frac{5}{6} = (2-1) + (\frac{8}{6} - \frac{5}{6}) \\ &= 1 + \frac{3}{6} = 1\frac{3}{6} \text{ ①} \end{aligned}$$

방법 2 예 대분수를 가분수로 바꾸어 뺍니다.

$$3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} = \frac{20}{6} - \frac{11}{6} = \frac{9}{6} = 1\frac{3}{6} \text{ ②}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기

1개 2점,
2개 5점

② 다른 한 가지 방법으로 계산하기

- 19 예 어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$1\frac{3}{17} + \square = 2\frac{8}{17} \text{입니다. ①}$$

$$\text{따라서 } 1\frac{3}{17} + \square = 2\frac{8}{17}$$

$$\Rightarrow \square = 2\frac{8}{17} - 1\frac{3}{17} = 1\frac{5}{17} \text{이므로}$$

$$\text{어떤 수는 } 1\frac{5}{17} \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① 어떤 수를 $\square$ 라고 하여 식 만들기

2점

② 어떤 수 구하기

3점

- 20 예 합이 10이고, 차가 4인 두 수를 찾으면

$$3+7=10, 7-3=4 \text{이므로 두 진분수의 분자는 각각 3, 7입니다. ①}$$

$$\text{따라서 두 진분수는 각각 } \frac{3}{11}, \frac{7}{11} \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① 두 진분수의 분자 각각 구하기

4점

② 두 진분수 각각 구하기

1점

창의 융합형 도전하기

진도책 27쪽

1 9시간 15분

2 14시간 27분

- 1 하루는 24시간입니다.

$$\begin{aligned} (\text{밤의 길이}) &= 24 - 14\frac{45}{60} = 23\frac{60}{60} - 14\frac{45}{60} \\ &= 9\frac{15}{60} (\text{시간}) \Rightarrow 9\text{시간 } 15\text{분} \end{aligned}$$

참고 $\frac{15}{60}$ 시간 = 15분

- 2 하루는 24시간입니다.

$$\begin{aligned} (\text{밤의 길이}) &= 24 - 9\frac{33}{60} = 23\frac{60}{60} - 9\frac{33}{60} \\ &= 14\frac{27}{60} (\text{시간}) \Rightarrow 14\text{시간 } 27\text{분} \end{aligned}$$

2. 삼각형

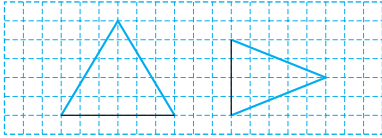
개념알기

진도책 30~34쪽

예제 ① (1) 두, 가, 다 (2) 세, 다

유제 ① 가, 나, 다 / 나

예제 ② 예

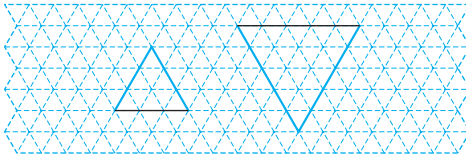


/ 같습니다

유제 ② (○)() (○)

유제 ③ (1) 40 (2) 75

예제 ③



/ 같습니다

유제 ④ () (○) ()

유제 ⑤ 60, 60

예제 ④ (1) 세, 예각 (2) 한, 둔각

유제 ⑥ 다, 마 / 가, 라

예제 ⑤



유제 ⑦ (1) 이등변삼각형 (2) 직각삼각형

유제 ① 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이고, 정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.

유제 ② 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

유제 ③ 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

유제 ④ 정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

유제 ⑤ 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60° 입니다.

유제 ⑥ 예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형이고, 둔각삼각형은 한 각이 둔각인 삼각형입니다.

예제 ⑤ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이고, 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

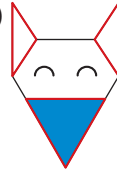
유형 익히기

진도책 35~41쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 이등변삼각형과 정삼각형

1 가, 나 / 가 2 6 / 5

3 (1)  (2) 있습니다

4 ㉠

6 25 cm

✎ 8 풀이 참조

5 이등변삼각형

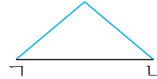
7 27 cm

9 7

2-1 이등변삼각형의 성질

10 ㉠

12



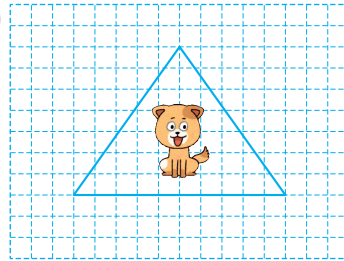
11 75

13 50, 50

14 ㉠, ㉡

✎ 15 풀이 참조

16 예

17 120°

18 6

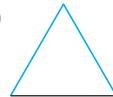
3-1 정삼각형의 성질

19 지호

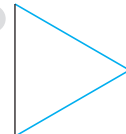
20 60, 60

21 9

22 (1)

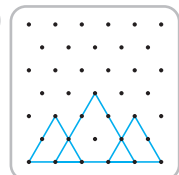


(2) 예



✎ 23 풀이 참조

24 예

25 120° 26 120°

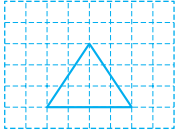
4-1 예각삼각형과 둔각삼각형

27 다, 마 / 가, 라 / 나, 바

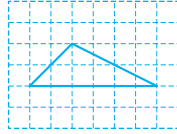
28 ㉠

29 ㉡

30 (1) 예



(2) 예



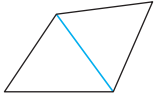
31 2, 1

32 2개

33 예 아니야. 한 각이 둔각이니까 둔각삼각형이야.

34 (1) 직각삼각형 (2) 오른쪽 또는 왼쪽, 2칸

35



5-1 삼각형을 두 가지 기준으로 분류하기

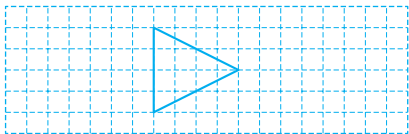
36 (위에서부터) 바 / 가 / 마 / 라 / 나 / 다

37 나

38 ㉠

39 이등변삼각형, 둔각삼각형

40 예



41 이등변삼각형, 예각삼각형

- 2 • 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.
• 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
- 4 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
- 5 만들 수 있는 삼각형은 세 변이 6 cm, 8 cm, 6 cm 이므로 이등변삼각형입니다.
- 6 나머지 한 변은 9 cm입니다.
⇒ (세 변의 길이의 합) = 9 + 7 + 9 = 25(cm)
- 7 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
⇒ (세 변의 길이의 합) = 9 × 3 = 27(cm)
- 8 정삼각형 ①
예 색종이에 그린 두 변의 길이는 색종이의 한 변의 길이와 같으므로 만든 삼각형은 세 변의 길이가 모두 같기 때문입니다. ②
- | 채점 기준 | |
|-------|---------------------|
| ① | 만든 삼각형이 어떤 삼각형인지 쓰기 |
| ② | 그 이유 쓰기 |
- 9 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
⇒ (한 변) = 21 ÷ 3 = 7(cm)
- 10 ㉠ 이등변삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.
- 11 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이고, 이등변 삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

12 선분 $\overline{AC}$ 의 양 끝에 각각 40°인 각을 그린 다음 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 삼각형을 완성합니다.

13 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

$$\square + \square = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ,$$

$$\square = 100^\circ \div 2 = 50^\circ \text{입니다.}$$

14 나머지 한 각의 크기를 각각 구해 봅니다.

$$\textcircled{A} 180^\circ - 30^\circ - 80^\circ = 70^\circ$$

$$\textcircled{B} 180^\circ - 70^\circ - 40^\circ = 70^\circ$$

$$\textcircled{C} 180^\circ - 35^\circ - 110^\circ = 35^\circ$$

따라서 이등변삼각형이 될 수 있는 것은 세 각 중 두 각의 크기가 같은 ㉠, ㉡입니다.

15 예 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 60^\circ$ 입니다.

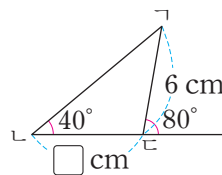
따라서 크기가 같은 두 각이 없으므로 이등변삼각형이 아닙니다. ①

채점 기준

① 이등변삼각형이 아닌 이유 쓰기

- 17 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 (각 $\angle C$) = $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ 입니다.
따라서 (각 $\angle A$) = (각 $\angle C$)이고, 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 $\angle B$) = $180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ 입니다.

18



직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 (각 $\angle C$) = $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 $\angle A$) = $180^\circ - 40^\circ - 100^\circ = 40^\circ$ 입니다.
따라서 삼각형의 세 각이 40°, 100°, 40°이므로 이등변삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

19 정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

20 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형이고, 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°입니다.

21 삼각형의 나머지 한 각의 크기는

$$180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ \text{입니다.}$$

삼각형의 세 각의 크기가 같으므로 정삼각형이고, 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

22 (1) 컴퍼스와 자를 사용하여 한 변이 2 cm인 정삼각형 그리기

① 선분의 양 끝에서 반지름이 2 cm인 원 각각 그리기

② 원과 원이 만나는 점과 선분의 양 끝을 이어 삼각형 완성하기

(2) 각도기와 자를 사용하여 정삼각형 그리기

① 선분의 양 끝에 각각 60° 인 각 그리기

② 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 삼각형 완성하기

23 같은 점 예 세 각의 크기가 모두 60° 로 같습니다. ①

다른 점 예 세 삼각형의 한 변의 길이가 서로 다릅니다. ②

채점 기준

① 같은 점 쓰기

② 다른 점 쓰기

25 정삼각형이므로 (각 $\angle C$) = 60° 입니다.

따라서 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 $\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

26 정삼각형이므로 (각 $\angle C$) = (각 $\angle B$) = 60° 입니다.

$\Rightarrow$ (각 $\angle A$) = (각 $\angle C$) + (각 $\angle B$)
= $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$

27 • 예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형입니다.

• 둔각삼각형은 한 각이 둔각인 삼각형입니다.

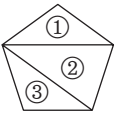
• 직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형입니다.

28 ㉠ 둔각삼각형은 한 각이 둔각입니다.

29 예각삼각형은 세 각이 모두 예각입니다.

30 (1) 세 각이 모두 예각인 삼각형을 그립니다.

(2) 한 각이 둔각인 삼각형을 그립니다.

31  ①, ③은 둔각삼각형이고, ②는 예각삼각형입니다.

32 

둔각삼각형은 ③, ④, ⑤로 3개이고, 예각삼각형은 ②로 1개입니다.

따라서 둔각삼각형은 예각삼각형보다 $3 - 1 = 2$ (개) 더 많습니다.

35 세 각이 모두 예각인 삼각형 2개가 되도록 나누어야 하므로 둔각인 부분을 나눕니다.

37 이등변삼각형은 가, 나이고 직각삼각형은 나, 다입니다. 따라서 이등변삼각형이면서 직각삼각형인 것은 나입니다.

38 • 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형입니다.

• 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

• 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.

39 • 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

• 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

40 • 변이 3개이므로 삼각형입니다.

• 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

• 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

41 (지워진 부분의 각의 크기) = $180^\circ - 50^\circ - 80^\circ = 50^\circ$
따라서 삼각형의 세 각이 50° , 80° , 50° 로 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고, 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

응용문제로 실력쌓기

진도책 42~43쪽

예제 ① ㉠

유제 ① ㉠, ㉡

예제 ② 35 cm

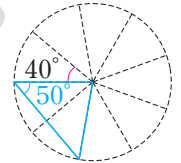
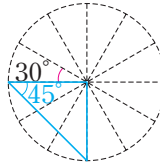
유제 ② 63 cm

예제 ③ 8 cm

유제 ③ 12

예제 ④ 예

유제 ④ 예



예제 ⑤ 45°

유제 ⑤ 45° , 90°

예제 ⑥ 6개

유제 ⑥ 4개

예제 ① 나머지 한 각의 크기를 각각 알아봅시다.

㉠ $180^\circ - 30^\circ - 75^\circ = 75^\circ$

㉡ $180^\circ - 25^\circ - 65^\circ = 90^\circ$

㉢ $180^\circ - 85^\circ - 45^\circ = 50^\circ$

㉣ $180^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 105^\circ$

따라서 세 각 중 한 각이 둔각인 삼각형은 ㉣입니다.

유제 ① 나머지 한 각의 크기를 각각 알아봅시다.

㉠ $180^\circ - 50^\circ - 45^\circ = 85^\circ$

㉡ $180^\circ - 40^\circ - 25^\circ = 115^\circ$

㉢ $180^\circ - 35^\circ - 55^\circ = 90^\circ$

㉣ $180^\circ - 40^\circ - 65^\circ = 75^\circ$

따라서 세 각이 모두 예각인 삼각형은 ㉠, ㉣입니다.

예제 2 빨간색 선의 길이는 정삼각형의 한 변의 7배이므로 $5 \times 7 = 35(\text{cm})$ 입니다.

유제 2 세 변의 길이의 합이 21 cm인 정삼각형의 한 변은 $21 \div 3 = 7(\text{cm})$ 입니다.
따라서 빨간색 선의 길이는 정삼각형의 한 변의 9배이므로 $7 \times 9 = 63(\text{cm})$ 입니다.

예제 3 이등변삼각형의 나머지 한 변은 7 cm입니다.
(정삼각형의 세 변의 길이의 합)
= (이등변삼각형의 세 변의 길이의 합)
= $7 + 10 + 7 = 24(\text{cm})$
⇒ (정삼각형의 한 변) = $24 \div 3 = 8(\text{cm})$

유제 3 (이등변삼각형의 세 변의 길이의 합)
= (정삼각형의 세 변의 길이의 합)
= $11 \times 3 = 33(\text{cm})$
⇒ $9 + \square + \square = 33, \square + \square = 24, \square = 12$

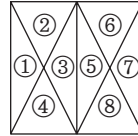
예제 4 반지름은 모두 같으므로 반지름을 두 변으로 하는 삼각형은 이등변삼각형이고, 두 반지름이 이루는 각은 $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 150^\circ$ 중 하나입니다.
따라서 이 삼각형의 크기가 같은 두 각 중 한 각이 45° 이면 크기가 같지 않은 각은 $180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$ 로 그려야 합니다.

유제 4 반지름은 모두 같으므로 반지름을 두 변으로 하는 삼각형은 이등변삼각형이고, 두 반지름이 이루는 각은 $40^\circ, 80^\circ, 120^\circ, 160^\circ$ 중 하나입니다.
따라서 이 삼각형의 크기가 같은 두 각 중 한 각이 50° 이면 크기가 같지 않은 각은 $180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$ 로 그려야 합니다.

예제 5 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같고 둔각삼각형은 한 각이 90° 보다 커야 하므로 $\textcircled{1} + \textcircled{1} < 90^\circ$ 이어야 합니다.
따라서 $\textcircled{1}$ 의 각도는 45° 보다 작아야 합니다.

유제 5 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같고 예각삼각형은 세 각이 모두 90° 보다 작아야 하므로 $\textcircled{1}$ 의 각도는 90° 보다 작아야 하고, 나머지 한 각의 크기도 90° 보다 작아야 합니다.
따라서 $\textcircled{1} + \textcircled{1}$ 은 90° 보다 커야 하므로 $\textcircled{1}$ 의 각도는 45° 보다 크고 90° 보다 작아야 합니다.

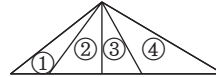
예제 6



- 작은 삼각형 1개짜리: ②, ④, ⑥, ⑧ → 4개
- 작은 삼각형 4개짜리: ② + ③ + ⑤ + ⑥, ④ + ③ + ⑤ + ⑧ → 2개

⇒ $4 + 2 = 6(\text{개})$

유제 6



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

응용문제로 발전하기

진도책 44~45쪽

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1 15 cm | |
| 2 12 cm와 6 cm, 9 cm와 9 cm | |
| 3 20° | 4 30° |
| 5 27개 | 6 85° |
| 7 20개 | 8 15° |

- 1** (변 ㄷㄴ) = (변 ㄱㄴ) = 10 cm
사각형의 네 변의 길이의 합은
 $10 + 10 + (\text{변 } \text{ㄷㄹ}) + (\text{변 } \text{ㄱㄹ}) = 50(\text{cm})$ 이므로
(변 ㄷㄹ) + (변 ㄱㄹ) = $50 - 10 - 10 = 30(\text{cm})$ 입니다.
따라서 삼각형 ㄱㄷㄹ 은 정삼각형이므로
(변 ㄱㄹ) = (변 ㄷㄹ)이고,
(변 ㄱㄹ) = $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.
- 2** 한 변이 12 cm인 이등변삼각형의 세 변은 12 cm, 12 cm, $\square$ cm 또는 12 cm, $\triangle$ cm, $\triangle$ cm입니다.
- 세 변이 12 cm, 12 cm, $\square$ cm일 때
 $12 + 12 + \square = 30, 24 + \square = 30, \square = 6$ 입니다.
 - 세 변이 12 cm, $\triangle$ cm, $\triangle$ cm일 때
 $12 + \triangle + \triangle = 30, \triangle + \triangle = 18, \triangle = 9$ 입니다.
- 따라서 나머지 두 변의 길이가 될 수 있는 것은 12 cm와 6 cm, 9 cm와 9 cm입니다.

- 3 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이므로 $(\angle A) = 60^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이므로

$$(\angle BCD) + (\angle CBD) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ,$$

$$(\angle BCD) = (\angle CBD) = 80^\circ \div 2 = 40^\circ \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (\angle ABC) = (\angle A) - (\angle BCD) \\ = 60^\circ - 40^\circ = 20^\circ$$

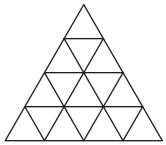
- 4 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이므로 $(\angle A) = 60^\circ$ 이고, $(\angle B) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이므로

$$(\angle BCD) + (\angle CBD) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ,$$

$$(\angle BCD) = (\angle CBD) = 60^\circ \div 2 = 30^\circ \text{입니다.}$$

- 5 4번째에 올 모양은 다음과 같습니다.



- 가장 작은 정삼각형 1개짜리: 16개
- 가장 작은 정삼각형 4개짜리: 7개
- 가장 작은 정삼각형 9개짜리: 3개
- 가장 작은 정삼각형 16개짜리: 1개

$$\Rightarrow 16 + 7 + 3 + 1 = 27(\text{개})$$

- 6 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

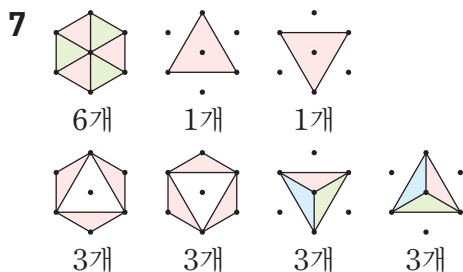
$$(\angle BAC) + (\angle ABC) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ,$$

$$(\angle BAC) = (\angle ABC) = 70^\circ \div 2 = 35^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 $\triangle BCD$ 는 정삼각형이므로 $(\angle BCD) = 60^\circ$ 입니다.

따라서 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로

$$(\angle ACD) = 180^\circ - (\angle BAC) - (\angle BCD) \\ = 180^\circ - 35^\circ - 60^\circ = 85^\circ \text{입니다.}$$



$$\Rightarrow 6 + 1 + 1 + 3 + 3 + 3 + 3 = 20(\text{개})$$

- 8 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

$$(\angle BAC) + (\angle ABC) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ,$$

$$(\angle BAC) = (\angle ABC) = 50^\circ \div 2 = 25^\circ \text{입니다.}$$

$$(\angle BCD) = (\angle ABC) = 25^\circ$$

직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 $(\angle BCD) = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle BCD$ 에서

$$(\angle BDC) = 180^\circ - 140^\circ - 25^\circ = 15^\circ \text{이므로 삼각형 } \triangle BCD \text{을 } 15^\circ \text{만큼 돌렸습니다.}$$

단원 마무리

진도책 46~48쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 나
- (위에서부터) 예, 직 / 둔, 예
- ㉠ 4 (위에서부터) 9, 60, 9
- (왼쪽에서부터) 5, 45
- 마 7 나
- ㉡ 9 6 cm, 8 cm
- ㉠ ①, ②, ③ 11 65
- 7 13 3개
- 14 150 15 60°
- 16 9 cm 17 10 cm
- ✎ 18 풀이 참조 ✎ 19 24 cm
- ✎ 20 ㉠
- 세 변의 길이가 모두 다른 삼각형은 가, 라, 마이고 둔각삼각형은 다, 마입니다.
따라서 세 변의 길이가 모두 다른 삼각형이면서 둔각삼각형인 것은 마입니다.
- 이등변삼각형은 나, 다, 바이고 예각삼각형은 나, 라입니다.
따라서 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 것은 나입니다.
- ㉡ 정삼각형의 세 각의 크기는 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.
- 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변은 6 cm, 8 cm, 6 cm 또는 6 cm, 8 cm, 8 cm입니다.

3. 소수의 덧셈과 뺄셈

개념알기

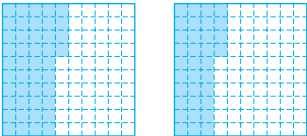
진도책 52~55쪽

예제 ① (1) 0.53, 영 점 오삼 (2) 0.98, 영 점 구팔

예제 ② 8 / 소수 첫째 / 0.05

예제 ③ 0.726, 영 점 칠이육

예제 ④ 2 / 0.1 / 소수 둘째 / 0.006

예제 ⑤ 예  / >

유제 ① (1) > (2) < (3) > (4) <

예제 ⑥ (위에서부터) 0.001, 10 / 0.005, 5, 50 / 0.103, 1.03, 1030

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

예제 ① 모눈종이 전체가 100칸이므로 1칸의 크기는 0.01입니다.

(1) 모눈종이 53칸에 색칠되어 있으므로 0.53이라 쓰고, 영 점 오삼이라고 읽습니다.

(2) 모눈종이 98칸에 색칠되어 있으므로 0.98이라 쓰고, 영 점 구팔이라고 읽습니다.

예제 ③ 모눈종이 전체가 1000칸이므로 1칸의 크기는 0.001입니다. 모눈종이 726칸에 색칠되어 있으므로 0.726이라 쓰고, 영 점 칠이육이라고 읽습니다.

예제 ⑤ 색칠한 모눈의 칸 수가 많을수록 더 큰 수입니다.
⇒ $0.44 > 0.34$ 유제 ① (1) $3.04 > 2.16$ (2) $0.47 < 0.482$
 $\begin{array}{c} \boxed{3} > \boxed{2} \\ \boxed{7} < \boxed{8} \end{array}$
(3) $1.4 > 1.37$ (4) $6.393 < 6.398$
 $\begin{array}{c} \boxed{4} > \boxed{3} \\ \boxed{3} < \boxed{8} \end{array}$

유형 익히기

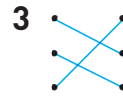
진도책 56~59쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 소수 두 자리 수

1 4.88

2 () (○)



4 ⑤

5 (1) 3.25 (2) 71.39

6 3.86, 삼 점 팔육 7 0.77 m

2-1 소수 세 자리 수

8 1.726

9 준호, 오 점 삼영팔

10 (1) 0.09 (2) 9

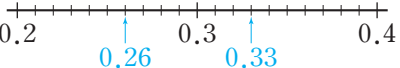
11 ㉠

12 (1) 4.502 (2) 26.183

✎ 13 0.483

14 7.109, 칠 점 일영구

3-1 소수의 크기 비교

15  / <

16 ④

17 (1) < (2) =

18 8.14, 8.29, 8.3

19 영호

✎ 20 풀이 참조

21 놀이터, 학교, 은행

4-1 소수 사이의 관계

22 (1) 90, 900 (2) 8.72, 0.872

23 57, 0.57

24 세미

25 37.5 g

26 1110

✎ 27 100배

1 수직선에서 작은 눈금 한 칸은 0.01을 나타냅니다. 따라서 4.8에서 오른쪽으로 작은 눈금 8칸만큼 더 간 곳을 가리키므로 4.88입니다.

2 소수점 아래의 수는 자릿값을 읽지 않고 수만 차례대로 읽습니다.

3 • 0.55 ⇒ 영 점 오오
• 2.62 ⇒ 이 점 육이
• 0.61 ⇒ 영 점 육일

4 소수 둘째 자리 수를 각각 찾습니다.

① 2 ② 6 ③ 8 ④ 4 ⑤ 1

따라서 소수 둘째 자리 수가 가장 작은 수는 ⑤ 4.91입니다.

5 (2) 10이 7개이면 70, 1이 1개이면 $1 \times \frac{1}{10} = 0.1$ 이3개이면 0.3 , $\frac{1}{100} = 0.01$ 이 9개이면 0.09이므로 71.39입니다.



7 수직선에서 작은 눈금 한 칸은 0.01을 나타냅니다.
따라서 0.7에서 오른쪽으로 작은 눈금 7칸만큼 더 간
곳을 가리키므로 0.77입니다.

8 수직선에서 작은 눈금 한 칸은 0.001을 나타냅니다.
따라서 1.72에서 오른쪽으로 작은 눈금 6칸만큼 더
간 곳을 가리키므로 1.726입니다.

9 5.308 → 오 점 삼영팔

10 (1) 0.793에서 9는 소수 둘째 자리 숫자이므로 0.09
를 나타냅니다.

(2) 9.204에서 9는 일의 자리 숫자이므로 9를 나타냈
니다.

11 ㉠ 2.509는 0.001이 2509개인 수입니다.
㉡ 2.509에서 5는 0.5를 나타냅니다.

12 (2) 10이 2개이면 20, 1이 6개이면 6, $\frac{1}{10}=0.1$ 이
1개이면 0.1, $\frac{1}{100}=0.01$ 이 8개이면 0.08,
 $\frac{1}{1000}=0.001$ 이 3개이면 0.003이므로
26.183입니다.

13 예 예선을 통과한 사람은 전체의 $\frac{483}{1000}$ 입니다. ①

따라서 소수로 나타내면 $\frac{483}{1000}=0.483$ 입니다. ②

채점 기준

① 예선을 통과한 사람은 전체의 얼마인지 분수로 나타내기

② 위 ①에서 구한 분수를 소수로 나타내기

14 7보다 크고 8보다 작으므로 일의 자리 숫자는 7입니
다. 소수 첫째, 둘째, 셋째 자리 숫자가 각각 1, 0, 9
이므로 조건을 만족하는 소수는 7.109입니다.
7.109는 칠 점 일영구라고 읽습니다.

15 수직선에서 오른쪽에 있을수록 더 큰 수이므로
 $0.26 < 0.33$ 입니다.

16 소수는 오른쪽 끝자리에 있는 0은 생략할 수 있습니다.
④ 0.660

17 (1) $1.937 < 1.973$
3 < 7
(2) $2.7 = 2.70$

18 자연수 부분이 같으므로 소수 첫째 자리 수를 비교합
니다.

$$\Rightarrow 8.14 < 8.29 < 8.3$$

19 $147 \text{ cm} = 1.47 \text{ m}$
 $1.47 > 1.45$ 이므로 키가 더 큰 사람은 영호입니다.

20 예 0.72는 0.01이 72개인 수이고 0.8은 0.01이 80개
인 수이기 때문이야. ①

채점 기준

① 찬한이의 대답 완성하기

21 $1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$ 이므로 집에서 은행까지의 거리는
 $2120 \text{ m} = 2.12 \text{ km}$ 입니다.
따라서 $0.212 < 0.564 < 2.12$ 이므로 집에서 가까운
곳부터 차례대로 쓰면 놀이터, 학교, 은행입니다.

23 $\cdot 5.7$ 의 10배 $\Rightarrow 57$

$$\cdot 5.7 \text{의 } \frac{1}{10} \Rightarrow 0.57$$

24 $\cdot$ 민선: 3051의 $\frac{1}{100} \Rightarrow 30.51$

$$\cdot \text{성민: } 305.1 \text{의 } \frac{1}{10} \Rightarrow 30.51$$

$$\cdot \text{동근: } 3.051 \text{의 } 10 \text{배} \Rightarrow 30.51$$

$$\cdot \text{세미: } 3.051 \text{의 } 100 \text{배} \Rightarrow 305.1$$

25 돌 반지 10개의 무게는 돌 반지 1개의 무게의 10배입
니다.

따라서 3.75 g의 10배인 37.5 g입니다.

26 $\cdot 60$ 은 0.06의 1000배입니다. $\Rightarrow \square = 1000$

$$\cdot 2.8 \text{은 } 0.028 \text{의 } 100 \text{배입니다. } \Rightarrow \square = 100$$

$$\cdot 37.94 \text{는 } 3.794 \text{의 } 10 \text{배입니다. } \Rightarrow \square = 10$$

$$\Rightarrow 1000 + 100 + 10 = 1110$$

27 예 ㉠은 소수 첫째 자리 숫자이므로 0.7을 나타내고,
㉡은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.007을 나타냈니
다. ①

따라서 0.7은 0.007의 100배이므로 ㉠이 나타내는
수는 ㉡이 나타내는 수의 100배입니다. ②

채점 기준

① ㉠이 나타내는 수와 ㉡이 나타내는 수를 각각 구하기

② ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기

개념알기

진도책 60~63쪽

예제 ① (위에서부터) 1, 2 / 1, 2, 2

유제 ① (1) 0.6 (2) 7.4 (3) 1.4 (4) 2.5

유제 ② (1) 0.8 (2) 5.2

예제 ② (위에서부터) 1, 1 / 1, 9, 1 / 1, 2, 9, 1

유제 ③ (1) 0.69 (2) 7.13

(3) 1.14 (4) 5.85

유제 ④ (1) 1.03 (2) 4.32

예제 ③ (위에서부터) 1, 10, 7 / 1, 10, 0, 7

유제 ⑤ (1) 0.3 (2) 2.5 (3) 2.2 (4) 0.5

유제 ⑥ (1) 0.5 (2) 1.7

예제 ④ (위에서부터) 4, 10, 5 / 4, 10, 0, 5
/ 4, 10, 1, 0, 5

유제 ⑦ (1) 0.34 (2) 3.27

(3) 0.36 (4) 2.62

유제 ⑧ (1) 0.25 (2) 7.53

$$\begin{array}{r} \text{유제 ① (3)} \quad 1 \\ 0.5 \\ + 0.9 \\ \hline 1.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(4)} \quad 1 \\ 1.6 \\ + 0.9 \\ \hline 2.5 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 1 \\ 4.7 \\ + 0.5 \\ \hline 5.2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ③ (3)} \quad 1 \quad 1 \\ 0.3 \quad 8 \\ + 0.7 \quad 6 \\ \hline 1.1 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(4)} \quad 1 \\ 4.5 \quad 8 \\ + 1.2 \quad 7 \\ \hline 5.8 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ④ (1)} \quad 1 \\ 0.7 \quad 3 \\ + 0.3 \quad 0 \\ \hline 1.0 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 1 \quad 1 \\ 3.4 \quad 7 \\ + 0.8 \quad 5 \\ \hline 4.3 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ⑤ (3)} \quad 4.5 \\ - 2.3 \\ \hline 2.2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(4)} \quad 0 \quad 10 \\ 1.3 \\ - 0.8 \\ \hline 0.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ⑥ (1)} \quad 0.8 \\ - 0.3 \\ \hline 0.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 1 \quad 10 \\ 2.5 \\ - 0.8 \\ \hline 1.7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ⑦ (3)} \quad 7 \quad 10 \\ 0.8 \quad 2 \\ - 0.4 \quad 6 \\ \hline 0.3 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(4)} \quad 6 \quad 11 \quad 10 \\ 7.2 \quad 1 \\ - 4.5 \quad 9 \\ \hline 2.6 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{유제 ⑧ (1)} \quad 2 \quad 10 \\ 0.3 \quad 4 \\ - 0.0 \quad 9 \\ \hline 0.2 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad 7 \quad 10 \\ 10.8 \quad 0 \\ - 3.2 \quad 7 \\ \hline 7.5 \quad 3 \end{array}$$

유형 익히기

진도책 64~69쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

5-1 소수 한 자리 수의 덧셈

1 (1) 4.1 (2) 5.3 (3) 8.6 (4) 4.2

2 0.3, 0.6

3 2.7

4 >



6 ②, ⑤

7 풀이 참조

8 0.9 m

9 1.1 km

10 8.9

6-1 소수 두 자리 수의 덧셈

11 (1) 1.09 (2) 9.33 (3) 0.76 (4) 5.39

12 1.41

13 3.71

14 7.16, 11.55

15 풀이 참조

16 1.23 kg

17 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

18 1.27

19 3, 2, 1

20 3.08 L

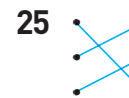
7-1 소수 한 자리 수의 뺄셈

21 (1) 0.7 (2) 0.7 (3) 0.5 (4) 0.6

22 0.4

23 1.8

24 ()



(○)

26 ⑤

27 0.2 kg

28 0.9 L

29 연수, 1.4 m

30 13.2

8-1 소수 두 자리 수의 뺄셈

31 (1) 0.09 (2) 2.23 (3) 3.45 (4) 3.84

32 0.75

33 (위에서부터) 2.79, 2.11, 1.81, 1.13

34 0.12

35 () (○)

36 3.05 kg

37 미연, 1.21초

38 ㉠, ㉡, ㉢

39 0.69

40 1, 2, 8

41 2.63 kg

1 (3)

$$\begin{array}{r} 6.4 \\ + 2.2 \\ \hline 8.6 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ + 0.7 \\ \hline 4.2 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ + 1.9 \\ \hline 2.7 \end{array}$$

4 $1.8 + 4.8 = 6.6$, $3.5 + 2.7 = 6.2$ ⇒ $6.6 > 6.2$ 5 • $0.6 + 0.1 = 0.7$, $0.2 + 1.2 = 1.4$, $0.4 + 0.7 = 1.1$ • $1.1 + 0.3 = 1.4$, $0.4 + 0.3 = 0.7$, $0.9 + 0.2 = 1.1$ 6 ① $0.5 + 0.2 = 0.7$ ② $0.8 + 0.3 = 1.1$ ③ $0.2 + 0.3 = 0.5$ ④ $0.1 + 0.8 = 0.9$ ⑤ $0.7 + 0.8 = 1.5$

7 방법 1 예 2.3은 0.1이 23개, 0.5는 0.1이 5개입니다. 따라서 $2.3 + 0.5$ 는 0.1이 28개이므로 다미가 산 감자와 고구마는 모두 2.8 kg입니다. ①

방법 2 예 2.3

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ + 0.5 \\ \hline 2.8 \end{array}$$

따라서 다미가 산 감자와 고구마는 모두 2.8 kg입니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 구하기

② 다른 한 가지 방법으로 구하기

8 (세 달 전 대나무의 길이) + (세 달 동안 자란 길이)

 $= 0.3 + 0.6 = 0.9(\text{m})$

9 (민서네 집~서점) + (서점~학원)

 $= 0.5 + 0.6 = 1.1(\text{km})$

10 • 인영이가 생각하는 소수: 5.7

• 유미가 생각하는 소수: 3.2

⇒ $5.7 + 3.2 = 8.9$

11 (3)

$$\begin{array}{r} 0.51 \\ + 0.25 \\ \hline 0.76 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} 4.65 \\ + 0.74 \\ \hline 5.39 \end{array}$$

12

$$\begin{array}{r} 0.43 \\ + 0.98 \\ \hline 1.41 \end{array}$$

13

$$\begin{array}{r} 0.20 \\ + 3.51 \\ \hline 3.71 \end{array}$$

14 $4.83 + 2.33 = 7.16$, $7.16 + 4.39 = 11.55$

15

$$\begin{array}{r} 5.73 \\ + 0.9 \\ \hline 6.63 \end{array}$$

6.63 ①

예 소수점의 자리를 잘못 맞추고 계산하였습니다. ②

채점 기준

① 바르게 계산하기

② 잘못된 이유 쓰기

16 (선희가 판 딸기의 무게) + 0.48

 $= 0.75 + 0.48 = 1.23(\text{kg})$ 17 ㉠ $0.62 + 0.17 = 0.79$ ㉡ $1.25 + 0.3 = 1.55$ ㉢ $1.18 + 0.28 = 1.46$ ㉣ $0.4 + 0.98 = 1.38$ ⇒ $1.55 > 1.46 > 1.38 > 0.79$

18 ㉠ 0.01이 78개인 수는 0.78입니다.

㉡ 0.1이 4개, 0.01이 9개인 수는 0.49입니다.

⇒ $0.78 + 0.49 = 1.27$ 19 • $7 + 4 = 11$ ⇒ ㉢ = 1• $1 + 8 + \text{㉢} = 11$ ⇒ ㉡ = 2• $1 + \text{㉠} + 2 = 6$ ⇒ ㉠ = 320 (민주가 오늘 마신 물의 양) = $1.34 + 0.4 = 1.74(\text{L})$

⇒ (민주가 어제와 오늘 마신 물의 양)

 $= 1.34 + 1.74 = 3.08(\text{L})$

21 (3)

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ - 0.1 \\ \hline 0.5 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} 0.10 \\ - 0.7 \\ \hline 0.6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \quad 0.9 \\ - 0.5 \\ \hline 0.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \quad \overset{2}{\cancel{3}} \overset{10}{.5} \\ - 1.7 \\ \hline 1.8 \end{array}$$

$$24 \quad 1.4 - 0.7 = 0.7, 5.6 - 4.8 = 0.8 \\ \Rightarrow 0.7 < 0.8$$

$$25 \quad \begin{aligned} & \bullet 4.4 - 1.8 = 2.6, 0.8 - 0.2 = 0.6, \\ & \quad 7.1 - 2.5 = 4.6 \\ & \bullet 2 - 1.4 = 0.6, 6.8 - 2.2 = 4.6, \\ & \quad 3.4 - 0.8 = 2.6 \end{aligned}$$

$$26 \quad \begin{aligned} & \textcircled{1} 7.2 - 5.8 = 1.4 \quad \textcircled{2} 4.3 - 2.9 = 1.4 \\ & \textcircled{3} 6.7 - 5.3 = 1.4 \quad \textcircled{4} 2 - 0.6 = 1.4 \\ & \textcircled{5} 2.6 - 2.2 = 0.4 \end{aligned}$$

$$27 \quad (\text{전체 무게}) - (\text{쇠구슬 분리 후 무게}) \\ = 0.8 - 0.6 = 0.2(\text{kg})$$

$$28 \quad (\text{병에 들어 있던 사과 주스의 양}) \\ - (\text{대영이가 운동을 한 후 마시고 남은 주스의 양}) \\ = 1.5 - 0.6 = 0.9(\text{L})$$

$$29 \quad 5.1 > 3.7 \text{이므로 연수의 종이비행기가} \\ 5.1 - 3.7 = 1.4(\text{m}) \text{ 더 멀리 날아갔습니다.}$$

$$30 \quad 15 \text{의 } \frac{1}{10} \text{인 수} \Rightarrow 1.5, 1.47 \text{을 } 10 \text{배 한 수} \Rightarrow 14.7 \\ \Rightarrow 14.7 - 1.5 = 13.2$$

$$31 \quad \begin{array}{r} (3) \quad 3.6 \ 8 \\ - 0.2 \ 3 \\ \hline 3.4 \ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} (4) \quad \overset{6}{\cancel{7}} \overset{13}{.4} \overset{10}{0} \\ - 3.5 \ 6 \\ \hline 3.8 \ 4 \end{array}$$

$$32 \quad \begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{2}} \overset{10}{.4} \ 5 \\ - 1.7 \ 0 \\ \hline 0.7 \ 5 \end{array}$$

$$33 \quad 5.18 - 2.39 = 2.79, 3.37 - 1.26 = 2.11, \\ 5.18 - 3.37 = 1.81, 2.39 - 1.26 = 1.13$$

$$34 \quad 0.81 > 0.77 > 0.69 \\ \Rightarrow 0.81 - 0.69 = 0.12$$

$$35 \quad \text{소수점의 자리를 잘못 맞추고 계산했습니다.}$$

$$36 \quad (\text{감자가 들어 있는 바구니의 무게}) \\ - (\text{빈 바구니의 무게}) \\ = 3.43 - 0.38 = 3.05(\text{kg})$$

$$37 \quad 17.68 > 16.47 \text{이므로 미연이가 서진이보다} \\ 17.68 - 16.47 = 1.21(\text{초}) \text{ 더 빨리 달렸습니다.}$$

$$38 \quad \begin{aligned} & \textcircled{A} 6.6 - 4.85 = 1.75 \\ & \textcircled{B} 3.24 - 2.9 = 0.34 \\ & \textcircled{C} 7.58 - 5.29 = 2.29 \\ & \Rightarrow \underset{\textcircled{B}}{0.34} < \underset{\textcircled{A}}{1.75} < \underset{\textcircled{C}}{2.29} \end{aligned}$$

$$39 \quad \text{예 어떤 수를 } \square \text{라 하면}$$

$$\square + 0.28 = 0.97 \text{입니다.} \textcircled{1}$$

$$\text{따라서 어떤 수는 } 0.97 - 0.28 = 0.69 \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기

② 어떤 수 구하기

$$40 \quad \begin{aligned} & \bullet 10 + 4 - 6 = \textcircled{C} \Rightarrow \textcircled{C} = 8 \\ & \bullet \textcircled{A} - 1 + 10 - 6 = 4 \Rightarrow \textcircled{A} = 1 \\ & \bullet 7 - 1 - \textcircled{B} = 4 \Rightarrow \textcircled{B} = 2 \end{aligned}$$

$$41 \quad (\text{케이크를 만들고 남은 밀가루의 양}) \\ = 5 - 1.92 = 3.08(\text{kg}) \\ \Rightarrow (\text{도넛을 만들고 남은 밀가루의 양}) \\ = 3.08 - 0.45 = 2.63(\text{kg})$$

다른 풀이 (케이크와 도넛을 만든 밀가루의 양)

$$= 1.92 + 0.45 = 2.37(\text{kg})$$

$$\Rightarrow (\text{케이크와 도넛을 만들고 남은 밀가루의 양}) \\ = 5 - 2.37 = 2.63(\text{kg})$$

응용문제로 실력쌓기

진도책 70~71쪽

예제 ① 0.254

유제 ① 13920

예제 ② 6.93

유제 ② 8.68

예제 ③ 2.75

유제 ③ 9.48

예제 ④ 5.3

유제 ④ 6.6

예제 ⑤ 2

유제 ⑤ 4개

예제 ⑥ 5.8 m

유제 ⑥ 1.01 m



예제 ① 어떤 수의 10배가 254이면

어떤 수는 254의 $\frac{1}{10}$ 이므로 25.4입니다.

따라서 25.4의 $\frac{1}{100}$ 은 0.254입니다.

유제 ① 어떤 수의 $\frac{1}{100}$ 이 1.392이므로

어떤 수는 1.392의 100배이므로 139.2입니다.

따라서 139.2의 100배는 13920입니다.

예제 ② $9 > 6 > 2$ 이므로 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 9.62이고, 가장 작은 수는 2.69입니다. $\Rightarrow 9.62 - 2.69 = 6.93$

유제 ② $7 > 3 > 1$ 이므로 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 7.31이고, 가장 작은 수는 1.37입니다. $\Rightarrow 7.31 + 1.37 = 8.68$

예제 ③ • 영민: 6과 8이 쓰인 수는 8.69와 6.78이고, 이 중에서 6.5보다는 크고 7보다는 작은 수는 6.78입니다.
• 유창: 6이 쓰이지 않은 수는 4.03과 3.31이고, 이 중에서 4.3보다는 작고 3.5보다는 큰 수는 4.03입니다.

$\Rightarrow 6.78 - 4.03 = 2.75$

유제 ③ • 은수: 4와 5가 쓰인 수는 4.51, 5.94, 3.54이고, 이 중에서 3보다는 크고 4보다는 작은 수는 3.54입니다.
• 민호: 8이 쓰이지 않은 수는 4.51, 5.94, 3.54이고, 이 중에서 6.7보다는 작고 5.5보다는 큰 수는 5.94입니다.

$\Rightarrow 3.54 + 5.94 = 9.48$

예제 ④ 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 0.7 = 3.9$ 이므로 $\square = 3.9 + 0.7 = 4.6$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $4.6 + 0.7 = 5.3$ 입니다.

유제 ④ 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 9.48 = 25.56$ 이므로 $\square = 25.56 - 9.48 = 16.08$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $16.08 - 9.48 = 6.6$ 입니다.

예제 ⑤ $2.58 + 3.75 = 6.33$
 $6.33 > 6.\square 5$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $3 < 5$ 이므로 $3 > \square$ 이어야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 2입니다.

유제 ⑤ $5.42 - 1.84 = 3.58$

$3.58 < 3.\square 6$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $8 > 6$ 이므로 $5 < \square$ 이어야 합니다.

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

예제 ⑥ $(\text{㉠} \sim \text{㉡}) = (\text{㉠} \sim \text{㉢}) + (\text{㉢} \sim \text{㉡}) - (\text{㉢} \sim \text{㉢})$
 $= 2.6 + 5.1 - 1.9$
 $= 7.7 - 1.9 = 5.8(\text{m})$

유제 ⑥ $(\text{㉢} \sim \text{㉣}) = (\text{㉢} \sim \text{㉤}) + (\text{㉤} \sim \text{㉡}) - (\text{㉢} \sim \text{㉡})$
 $= 4.72 + 8.69 - 12.4$
 $= 13.41 - 12.4 = 1.01(\text{m})$

응용문제로 발전하기

진도책 72~73쪽

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1 8, 6, 9 | 2 ㉠, ㉢, ㉤ |
| 3 1.4 kg | 4 6.295 |
| 5 215.2 kg | 6 0, 1, 2 |
| 7 1.42 L | |
| 8 (위에서부터) 6, 7, 1 / 4 | |

1 • $5 - 1 = \blacksquare \rightarrow \blacksquare = 4$ 1.2 4
• $10 + 3 - \blacktriangle = 6 \rightarrow \blacktriangle = 7 \Rightarrow + 7.4 5$
• $4 - 1 - 1 = \bullet \rightarrow \bullet = 2$ 8.6 9

2 십의 자리 수를 비교하면 $3 > 2$ 이므로 가장 큰 수는 ㉠입니다.
㉢의 $\square$ 안에 0을 넣고, ㉤의 $\square$ 안에 9를 넣어도 $29.05 > 29.04$ 이므로 ㉢ > ㉤입니다.
 $\Rightarrow \text{㉠} > \text{㉢} > \text{㉤}$

3 (동화책 4권의 무게) = $11.48 - 8.12 = 3.36(\text{kg})$
(동화책 12권의 무게) = $3.36 + 3.36 + 3.36$
 $= 6.72 + 3.36 = 10.08(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (빈 상자의 무게) = $11.48 - 10.08 = 1.4(\text{kg})$

4 • 6보다 크고 7보다 작은 소수 세 자리 수이므로 6.▲●★입니다.
• 일의 자리 수와 소수 첫째 자리 수의 합은 8이므로 $6 + \blacktriangle = 8$, $\blacktriangle = 2$ 입니다.
• 소수 둘째 자리 수는 3으로 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 수이므로 $\bullet = 9$ 입니다.
• 이 소수를 100배 하면 $\blacksquare \blacktriangle \bullet \star$ 이므로 $\star = 5$ 입니다.
따라서 설명하는 소수는 6.295입니다.

- 5 (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 kg보다 무거운 물건 중에서 가장 가벼운 에어컨을 싣지 않으면 됩니다.
 $\Rightarrow 122.5 + 20.8 + 71.9 = 215.2(\text{kg})$
- 6 $4.6 + 5.9 = 10.5$ 에서 $10.5 > 2.13 + 8.\square7$ 이므로
 $10.5 = 2.13 + 8.\square7$ 이라 생각하면
 $8.\square7 = 10.5 - 2.13 = 8.37$ 입니다.
 $4.6 + 5.9 > 2.13 + 8.\square7$ 이므로 $\square < 3$ 이어야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2입니다.
- 7 (㉔ 물통에 남은 물의 양) = $5.75 - 1.58 - 1.58$
 $= 4.17 - 1.58 = 2.59(\text{L})$
(㉕ 물통에서 덜어 낸 물의 양)
 $= 0.39 + 0.39 + 0.39 = 1.17(\text{L})$
 $\Rightarrow$ (㉕ 물통에 붓고 ㉔ 물통에 남은 물의 양)
 $= 2.59 - 1.17 = 1.42(\text{L})$
- 8 $\begin{array}{r} \textcircled{1} . \textcircled{2} \textcircled{3} \\ - \textcircled{4} . 2 \textcircled{3} \\ \hline 2 . 4 \textcircled{8} \end{array}$ • $10 + \textcircled{4} - 3 = 8 \Rightarrow \textcircled{4} = 1$
• $\textcircled{1} - 1 - 2 = 4 \Rightarrow \textcircled{1} = 7$
• $\textcircled{1} - \textcircled{2} = 2 \Rightarrow \textcircled{1} = 6, \textcircled{2} = 4$

단원 마무리

진도책 74~76쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 0.39, 영 점 삼구
3 ④
5 1.34
7 0.47
9 >
11 헤지, 0.18 L
13 1000배
15 (위에서부터) 7, 9, 4
17 ㉔
✎ 19 4.99 L
- 2 2.258
4 3.03
6 ③
8 ⑤
10 ㉔
12 소방서
14 64 cm
16 49.5
✎ 18 풀이 참조
✎ 20 9.92
- 1 분수 $\frac{39}{100}$ 를 소수로 나타내면 0.39이고 영 점 삼구라고 읽습니다.

- 2 수직선에서 작은 눈금 한 칸은 0.001을 나타냅니다.
2.25에서 오른쪽으로 작은 눈금 8칸만큼 더 간 곳을 가리키므로 2.258입니다.
- 3 ④ 소수는 필요한 경우 오른쪽 끝자리에 0을 붙여 나타낼 수 있습니다. $\Rightarrow 5.08 = 5.080$
- 5 $0.45 + 0.89 = 1.34$
- 6 ③ 소수점 아래 끝자리 숫자 0만 생각할 수 있습니다.
- 7 0.001이 470개인 수는 0.470이므로 오른쪽 끝자리의 0을 생략하여 나타내면 0.47입니다.
- 8 4가 나타내는 수를 각각 알아봅시다.
① 4 ② 0.04 ③ 0.4 ④ 0.04 ⑤ 0.004
- 9 $0.8 + 0.5 = 1.3, 1.6 - 0.7 = 0.9$
 $\Rightarrow 1.3 > 0.9$
- 10 ㉔ 4.4의 10배 $\Rightarrow 44$
㉕ 0.044의 100배 $\Rightarrow 4.4$
㉖ 44의 $\frac{1}{100} \Rightarrow 0.44$
㉗ 0.001이 44개인 수 $\Rightarrow 0.44$
- 11 $0.73 > 0.55$ 이므로 헤지가 $0.73 - 0.55 = 0.18(\text{L})$ 더 많이 마셨습니다.
- 12 $3500 \text{ m} = 3.5 \text{ km}$
따라서 $3.5 > 3.23 > 2.8$ 이므로 윤영이네 집에서 가장 먼 곳은 소방서입니다.
- 13 ㉔이 나타내는 수는 4이고, ㉕이 나타내는 수는 0.004입니다.
4는 0.004의 1000배이므로 ㉔이 나타내는 수는 ㉕이 나타내는 수의 1000배입니다.
- 14 • 노랑 주머니 2번: 6.4 cm의 10배 $\Rightarrow 64 \text{ cm}$
64 cm의 10배 $\Rightarrow 640 \text{ cm}$
• 빨강 주머니 1번: 640 cm의 $\frac{1}{10} \Rightarrow 64 \text{ cm}$
- 15 $\begin{array}{r} \textcircled{1} . 5 \textcircled{6} \\ + 4 . \textcircled{2} \textcircled{8} \\ \hline 1 \textcircled{2} . 5 \textcircled{4} \end{array}$ • $6 + 8 = 14 \Rightarrow \textcircled{4} = 4$
• $1 + 5 + \textcircled{2} = 15 \Rightarrow \textcircled{2} = 9$
• $1 + \textcircled{1} + 4 = 12 \Rightarrow \textcircled{1} = 7$



16 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 $\square\square.\square$ 입니다.
 $8 > 5 > 3$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수는 85.3이고, 가장 작은 소수 한 자리 수는 35.8입니다.

$\Rightarrow 85.3 - 35.8 = 49.5$

17 ㉠의 $\square$ 안에 0을 넣고, ㉡의 $\square$ 안에 9를 넣어도 $19.07 > 19.02$ 이므로 ㉠ $>$ ㉡입니다.

18
$$\begin{array}{r} 4.38 \\ - 2.5 \\ \hline 1.88 \end{array}$$
 ①

예 소수점의 자리를 잘못 맞추고 계산하였습니다. ②

채점 기준

① 바르게 계산하기	2점
② 잘못된 이유 쓰기	3점

19 예 자동차에 휘발유를 더 넣은 후 남아 있는 휘발유의 양은 $2.48 + 10.53 = 13.01$ (L)입니다. ①
 따라서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양은 $13.01 - 8.02 = 4.99$ (L)입니다. ②

채점 기준

① 휘발유를 더 넣은 후 남아 있는 휘발유의 양 구하기	2점
② 휘발유를 사용한 후 남아 있는 휘발유의 양 구하기	3점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 1.75 = 6.42$ 이므로 $\square = 6.42 + 1.75 = 8.17$ 입니다. ①
 따라서 바르게 계산하면 $8.17 + 1.75 = 9.92$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산하기	2점

창의 융합형 도전하기

진도책 77쪽

1 5.59

2 1.44

1 3⑤5①1②는 3.51이고, 2⑦8②는 2.08입니다.
 따라서 $3⑤5①1② + 2⑦8②$ 는 $3.51 + 2.08 = 5.59$ 입니다.

2 7④4①은 7.4이고, 5⑦9①6②는 5.96입니다.
 따라서 $7④4① - 5⑦9①6②$ 는 $7.4 - 5.96 = 1.44$ 입니다.

4. 사각형

개념알기

진도책 80~82쪽

예제 ① (1) 수직 (2) 수선

예제 ② 3, 1, 2

예제 ③ (1) 나, 라 (2) 평행 (3) 평행선

예제 ④ 2, 1, 3

예제 ⑤ (1) ㉠ (2) 90° (3) 평행선 사이의 거리

유제 ① ㉠, ㉡

예제 ① 직선 가와 직선 다가 만나서 이루는 각이 직각이므로 직선 가와 직선 다는 서로 수직입니다.

예제 ③ 서로 만나지 않는 두 직선을 평행하다고 하고 평행한 두 직선을 평행선이라고 합니다.

유제 ① 직선 가와 직선 나 사이의 수직인 선분을 찾으면 ㉠, ㉡입니다.

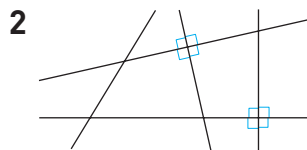
유형 익히기

진도책 83~87쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 수직과 수선

1 () (○) ()



3 가

4 2개

5 선분 $\overline{AB}$

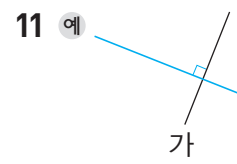
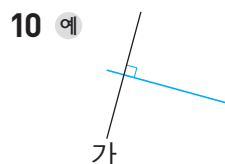
6 변 $\overline{AB}$, 변 $\overline{BC}$

7 25°

1-2 수선 긋기

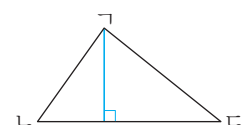
8 ㉠

9 ㉠



12 지희

13



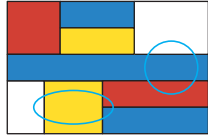
2-1 평행과 평행선

14 직선 가와 직선 나

15 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$, 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{AD}$

16 (1) 2쌍 (2) 3쌍

17 예



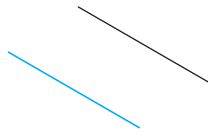
18 가희

19 ㉠

2-2 평행선 긋기

20 ㉠

21 예



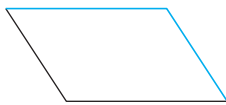
22



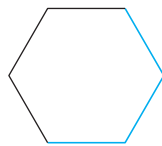
23 ㉡

가

24



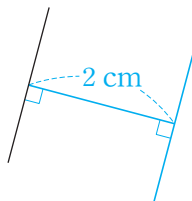
25 예

**3-1** 평행선 사이의 거리

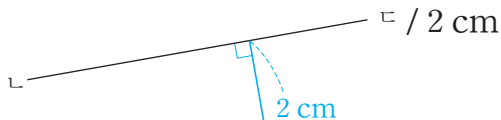
26 4 cm

27 (1) 2 cm (2) 1 cm

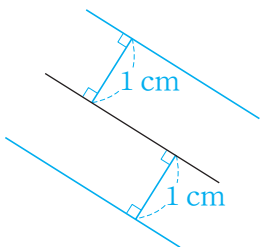
28 예



29



30



31 3 cm

4 변 $\overline{AB}$ 과 만나서 이루는 각이 직각인 변은 변 $\overline{BC}$, 변 $\overline{AD}$ 으로 모두 2개입니다.

5 변 $\overline{BC}$ 과 만나서 이루는 각이 직각인 선분을 찾으려면 선분 $\overline{AC}$ 입니다.

6 직선 가와 만나서 이루는 각이 직각인 변을 찾으려면 변 $\overline{BC}$, 변 $\overline{AD}$ 입니다.

7 예 직선 나에 직선 가에 대한 수선이므로 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각도는 90° 입니다. ① 따라서 ㉠ $= 90^\circ - 45^\circ - 20^\circ = 25^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각도 알아보기

② ㉠의 각도 구하기

9 각도기의 밑금을 직선 가와 일치하도록 맞추고, 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점을 찍어 수선을 그은 것을 찾으려면 ㉡입니다.

10 각도기를 사용하여 직선 가와 90° 로 만나는 직선을 긋습니다.

11 삼각자를 사용하여 직선 가와 90° 로 만나는 직선을 긋습니다.

12 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

13 삼각자의 직각을 낀 변 중 한 변을 변 $\overline{BC}$ 에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변이 점 $\overline{A}$ 를 지나도록 놓은 후 선을 긋습니다.

참고 • 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

• 한 점을 지나고 한 직선에 수직인 직선은 1개만 그을 수 있습니다.

14 직선 가와 직선 나에 각각 수직이므로 서로 평행합니다.

참고 평행선에서 두 직선이 만나지 않는다는 사실을 실제 늘여서 확인하는 것은 불가능할 수도 있으므로 두 직선과 동시에 수직인 직선을 생각할 수 있는지 여부로 판정합니다.

15 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{AD}$ 은 변 $\overline{AB}$ 에 각각 수직이고, 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{AD}$ 은 변 $\overline{CD}$ 에 각각 수직입니다.

따라서 서로 평행한 변은 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{AD}$, 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{AD}$ 입니다.

16 마주 보는 변끼리 서로 평행합니다.

18 가희: 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

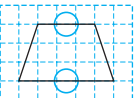


- 19 ㉠ ㄱ → 평행선이 없습니다. ㉡ ㄷ → 1쌍
㉢ 人 → 평행선이 없습니다. ㉣ ㅍ → 2쌍
- 21 주어진 직선과 만나지 않는 직선을 긋습니다.
- 22 점 ㄱ을 지나고 직선 가와 만나지 않는 직선을 긋습니다.
- 23 한 직선과 평행한 직선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.
참고 한 점을 지나고 한 직선과 평행한 직선은 1개만 그을 수 있습니다.
- 24 주어진 두 선분과 평행한 직선을 각각 그은 후 두 직선이 만나는 점을 나머지 꼭짓점으로 하여 사각형을 그립니다.
- 25  주어진 세 선분과 평행한 직선을 각각 그은 후 두 직선이 만나는 점을 꼭짓점으로 하여 도형을 그립니다.
- 26 평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이는 4 cm입니다.
- 27 평행선 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 잽니다.
- 28 주어진 직선에 수직인 선분을 긋고 수직인 선분의 길이가 2 cm가 되는 점을 지나고 평행선을 긋습니다.
- 29 평행선 사이의 거리는 점 ㄱ에서 직선 ㄴ에 그은 수직인 선분의 길이이므로 2 cm입니다.
- 30 주어진 직선의 양쪽으로 하나씩 평행선 사이의 거리가 1 cm가 되는 직선을 긋습니다.
- 31 변 ㄷ과 변 ㄱ이 서로 평행하므로 두 변 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 3 cm입니다.

개념알기

진도책 88~91쪽

예제 1 가, 나, 다, 마

예제 2 (1)  (2) 평행

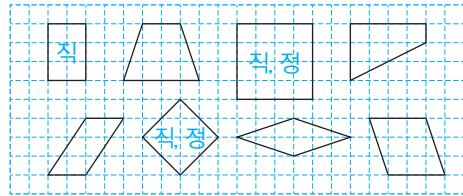
예제 3 나, 라, 바

예제 4 (1) 2 (2) 같습니다 (3) 같습니다

예제 5 나, 다

예제 6 (1) 같습니다 (2) 같습니다 (3) 180

예제 7



예제 8 가, 나, 다, 라, 마 / 나, 다, 라, 마 / 라, 마

예제 1 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형을 찾으면 가, 나, 다, 마입니다.

예제 3 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 찾으면 나, 라, 바입니다.

예제 5 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 찾으면 나, 다입니다.

유형 익히기

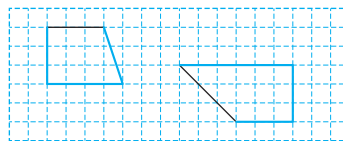
진도책 92~97쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

4-1 사다리꼴

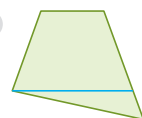
1 ㉠

2 예



3 4개

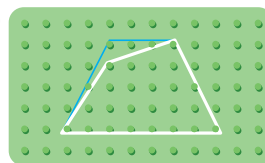
4 예



5 3조각

6 풀이 참조

7 예



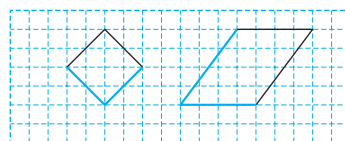
8 사다리꼴

9 20장

5-1 평행사변형

10 나, 바

11

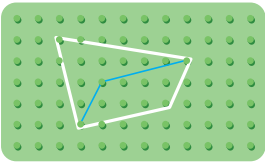


12 (1) (왼쪽부터) 8, 5 (2) (왼쪽부터) 120, 60

13 ㉠

14 평행

15 예



16 32 cm

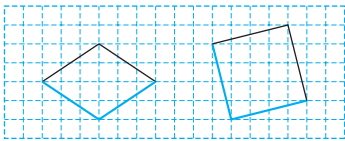
17 9

18 70°

6-1 마름모

19 3개

20

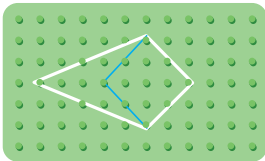


21 (1) (위에서부터) 6, 6

(2) (위에서부터) 110, 70

22 (위에서부터) 90, 3, 5

23 예



24 ㉠, ㉡

25 60 cm

26 100°

27 12 cm

7-1 여러 가지 사각형

28 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형

29 사다리꼴, 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형

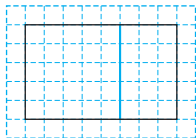
30 가, 나, 다, 라, 마 / 가, 다, 마 / 마 / 가, 마 / 마

31 직사각형

32 ㉢

33 ㉡

34 예



35 정사각형

36 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형

3 직사각형 모양의 종이띠는 위와 아래의 변이 서로 평행하므로 잘라 낸 사각형은 모두 사다리꼴입니다.

⇒ 4개

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



5 길이가 같은 변을 맞닿게 붙여 오른쪽 사다리꼴을 만들려면 칠교판 조각은 3조각 필요합니다.



6 사다리꼴입니다. ①

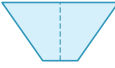
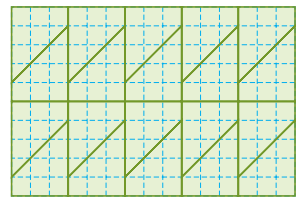
예 평행한 변이 있기 때문에 사다리꼴입니다. ②

채점 기준

① 사다리꼴인지 아닌지 쓰기

② 이유 쓰기

7 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

8  평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형이 만들어지므로 사다리꼴입니다.9 사다리꼴 모양을 겹쳐지지 않게 빈틈없이 덮으면 세로에 4장씩, 가로로 5줄 놓을 수 있으므로 모두 $4 \times 5 = 20$ (장) 필요합니다.12 (1) 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
(2) 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.13 ㉠ 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
㉡ 평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.

15 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

16 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

⇒ (평행사변형의 네 변의 길이의 합)
 $= 6 + 10 + 6 + 10 = 32(\text{cm})$ 17 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
 $15 + \square + 15 + \square = 48, \square + \square = 18 \Rightarrow \square = 9$

18 예 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°입니다. ①

따라서 $110^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$ ⇒ $\textcircled{1} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°임을 알기

② ㉠의 각도 구하기

21 (1) 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

(2) 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.



- 22 마름모는 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분이 서로 수직으로 만나고 이등분합니다.
- 23 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.
- 24 • 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 잘라 낸 삼각형은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형입니다.
• 잘라 낸 삼각형은 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.
- 25 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
⇒ (마름모의 네 변의 길이의 합)
 $= 15 + 15 + 15 + 15 = 60(\text{cm})$
- 26 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 $80^\circ + \angle = 180^\circ \Rightarrow \angle = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$
- 27 (정삼각형의 세 변의 길이의 합)
 $= 16 + 16 + 16 = 48(\text{cm})$
⇒ (마름모의 한 변) $= 48 \div 4 = 12(\text{cm})$
- 28 같은 길이의 막대가 2개씩 있으므로 마주 보는 변의 길이가 같은 사각형을 만들 수 있습니다.
⇒ 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형
- 29 같은 길이의 막대가 4개 있으므로 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 만들 수 있습니다.
⇒ 사다리꼴, 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
- 31 네 각이 모두 직각이므로 직사각형입니다.
- 32 ㉓ 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이므로 마름모라고 말할 수 있습니다.
- 33 ㉔ 사다리꼴은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 것은 아니므로 평행사변형이라고 말할 수 없습니다.
- 34 짧은 변의 길이를 한 변으로 하는 정사각형이 가장 큰 정사각형입니다.
- 35 • 네 변의 길이가 모두 같습니다.
⇒ 마름모, 정사각형
• 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.
⇒ 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
• 네 각의 크기가 모두 같습니다.
⇒ 직사각형, 정사각형
따라서 조건을 모두 만족하는 사각형은 정사각형입니다.
- 36 초록색, 검정색, 빨간색 사각형은 각각 사다리꼴이고, 흰색 사각형은 직사각형입니다. 또 직사각형은 평행사변형이라고 말할 수 있으므로 쿠웨이트 국기에서 찾을 수 있는 사각형은 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형입니다.

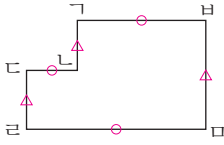
응용문제로 실력쌓기

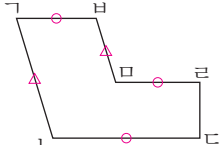
진도책 98~99쪽

예제 ① 54°	유제 ① 60°
예제 ② 6쌍	유제 ② 4쌍
예제 ③ 15 cm	유제 ③ 15 cm
예제 ④ 18개	유제 ④ 12개
예제 ⑤ 24 cm	유제 ⑤ 48 cm
예제 ⑥ 60 cm	유제 ⑥ 82 cm

예제 ① (각 $\angle \text{C}$) $= 90^\circ$ 이므로
(각 $\angle \text{D}$) $= 90^\circ \div 5 = 18^\circ$ 입니다.
⇒ (각 $\angle \text{A}$) $= 18^\circ \times 3 = 54^\circ$

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

예제 ② 
변 AB 과 변 CD , 변 AB 과 변 EF ,
변 CD 과 변 EF , 변 DE 과 변 FG ,
변 DE 과 변 BC , 변 FG 과 변 BC
⇒ 6쌍

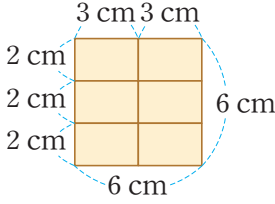
유제 ② 
변 AB 과 변 DE , 변 AB 과 변 CD ,
변 DE 과 변 CD , 변 BC 과 변 EF
⇒ 4쌍

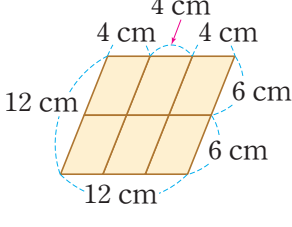
예제 ③ 변 GO 와 변 BS 이 서로 평행하므로 변 GO 와 변 BS 사이의 거리는 두 변에 수직인 변 GL , 변 DR , 변 MB 의 길이의 합과 같습니다.
⇒ $8 + 5 + 2 = 15(\text{cm})$

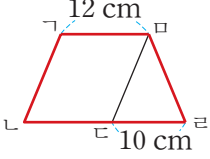
유제 ③ 평행한 변 중에서 가장 멀리 떨어져 있는 것을 찾으면 변 GL 과 변 RD 입니다.
변 GL 과 변 RD 사이의 거리는 두 변에 수직인 변 GO , 변 SB , 변 MR 의 길이의 합과 같습니다.
⇒ $6 + 4 + 5 = 15(\text{cm})$

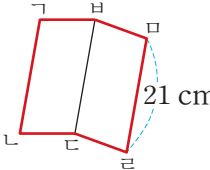
- 예제 4**
- 작은 사각형 1개짜리: 6개
 - 작은 사각형 2개짜리: 7개
 - 작은 사각형 3개짜리: 2개
 - 작은 사각형 4개짜리: 2개
 - 작은 사각형 6개짜리: 1개
- ⇒ $6+7+2+2+1=18(\text{개})$

- 유제 4**
- 작은 사각형 1개짜리: 2개
 - 작은 사각형 2개짜리: 5개
 - 작은 사각형 3개짜리: 2개
 - 작은 사각형 4개짜리: 2개
 - 작은 사각형 6개짜리: 1개
- ⇒ $2+5+2+2+1=12(\text{개})$

- 예제 5** 만든 가장 작은 정사각형은 오른쪽과 같습니다.
- ⇒ $6+6+6+6=24(\text{cm})$
- 

- 유제 5** 만든 가장 작은 마름모는 오른쪽과 같습니다.
- ⇒ $12+12+12+12=48(\text{cm})$
- 

- 예제 6**
- 
- 이등변삼각형 $\triangle \text{크르}$ 에서
(변 크) + (변 크)
 $= 36 - 10 = 26(\text{cm})$ 이므로
(변 크) = (변 크) = $26 \div 2 = 13(\text{cm})$ 입니다.
평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(변 크) = (변 크) = 13 cm ,
(변 크) = (변 크) = 12 cm 입니다.
⇒ $12+13+12+10+13=60(\text{cm})$

- 유제 6**
- 
- 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(변 크) = (변 크)
 $= (\text{변 } \text{크}) = 21 \text{ cm}$ 입니다.
평행사변형의 네 변의 길이의 합이 62 cm 이므로
 $62 - 21 - 21 = 20(\text{cm})$ 에서
(변 크) = (변 크) = (변 크) = (변 크)
 $= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
⇒ $21+10+10+21+10+10=82(\text{cm})$

응용문제로 발전하기

진도책 100~101쪽

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1 65° | 2 15개 |
| 3 9 cm | 4 15 cm |
| 5 80° | 6 80° |
| 7 120° | 8 20° |

- 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
(각 크) = (각 크) = 50° 이고, 네 변의 길이가 모두 같으므로 삼각형 $\triangle \text{크}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 이므로
(각 크) = $130^\circ \div 2 = 65^\circ$ 입니다.
- 작은 정삼각형 2개짜리: 12개
• 작은 정삼각형 8개짜리: 3개
⇒ $12+3=15(\text{개})$
- 변 크 과 변 크 사이의 거리는 선분 크 과 선분 크 의 길이의 합과 같습니다.
⇒ (선분 크) + (선분 크) - (선분 크)
 $= 5+7-3=9(\text{cm})$
- 평행선 사이의 거리가 1 cm 씩 늘어나므로 직선 ①과 직선 ⑥ 사이의 거리는 $1+2+3+4+5=15(\text{cm})$ 입니다.
- (각 크) = 90° 이므로 삼각형 $\triangle \text{크}$ 에서
(각 크) = $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.
(각 크) = $180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$ 이므로
삼각형 $\triangle \text{크}$ 에서
(각 크) = $180^\circ - 45^\circ - 95^\circ = 40^\circ$ 입니다.
⇒ $\text{크} = 180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ$
- 점 크 에서 직선 나 에 수선을 그어 사각형 크 를 만듭니다.
가 ————— 50° 크
나 ————— 30° 크
(각 크) = $90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$,
(각 크) = $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
사각형 크 에서
(각 크) = $360^\circ - 40^\circ - 150^\circ - 90^\circ = 80^\circ$ 입니다.

- 7 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄹ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄴ}\angle \text{ㄷ}) = 65^\circ$ 이고, 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄱ}\angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$ 입니다.
삼각형 $\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}$ 에서
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 85^\circ - 65^\circ = 30^\circ$ 이고, 접은 각과 접힌 각의 크기는 같으므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 30^\circ$ 입니다.
사각형 $\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}$ 에서
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 360^\circ - 30^\circ - 30^\circ - 65^\circ - 115^\circ = 120^\circ$ 입니다.
- 8 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄱ}\angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ 입니다.
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 90^\circ$ 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄱ}\angle \text{ㄷ}) = 50^\circ + 90^\circ = 140^\circ$ 입니다.
 $(\text{변 } \angle \text{ㄱ}) = (\text{변 } \angle \text{ㄷ}) = (\text{변 } \angle \text{ㄷ})$ 이므로
삼각형 $\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 40^\circ \div 2 = 20^\circ$ 입니다.

단원 마무리

진도책 102~104쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 직선 라, 직선 바

2 직선 나

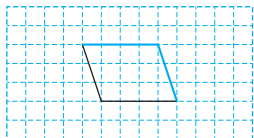
3 마

4 가, 다, 라, 바, 사

5 예

6 3 cm

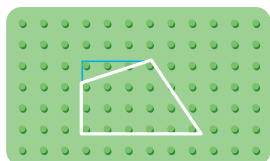
7



8 ㉠

9 (왼쪽부터) 90, 6

10 예



11 (왼쪽부터) 115, 5

12 3개

13 3개

14 ㉠, ㉡

15 6 cm

16 63 cm

17 35°

✎ 18 풀이 참조

✎ 19 13 cm

✎ 20 85°

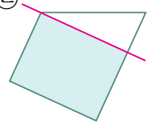
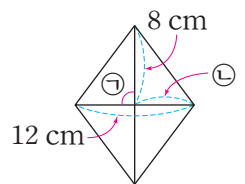
3 평행한 변이 한 쌍도 없는 사각형을 찾으면 마입니다.

4 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 찾으면 가, 다, 라, 바, 사입니다.

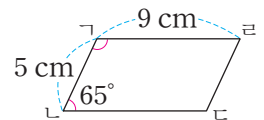
6 평행선 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 3 cm입니다.

7 주어진 선분을 사용하여 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 그립니다.

8 네 각이 모두 직각인 사각형을 만드는 ㉠ 직선을 찾습니다.

9 • 마름모는 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분이 서로 수직으로 만납니다. $\Rightarrow$ ㉠ $= 90^\circ$ • 마름모는 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분이 서로 이등분합니다. $\Rightarrow$ ㉡ $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 

10 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

11 • $(\text{변 } \angle \text{ㄷ}) = (\text{변 } \angle \text{ㄷ})$
 $= 5 \text{ cm}$ • $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}\angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$ 12 변 $\angle \text{ㄷ}$ 에 수직인 선분은 선분 $\angle \text{ㄷ}$, 선분 $\angle \text{ㄷ}$, 선분 $\angle \text{ㄷ}$ 으로 모두 3개입니다.13 변 $\angle \text{ㄷ}$ 과 평행한 변은 변 $\angle \text{ㄷ}$, 변 $\angle \text{ㄷ}$, 변 $\angle \text{ㄷ}$ 으로 모두 3개입니다.

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

15 직선 가와 직선 다 사이의 거리는 직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리의 합과 같습니다.
따라서 직선 나와 직선 다 사이의 거리는 $11 - 5 = 6(\text{cm})$ 입니다.16 마름모, 정삼각형, 정사각형의 각 변이 9 cm로 모두 같습니다.
따라서 빨간색 선의 길이는 9 cm인 변이 7개이므로 $9 \times 7 = 63(\text{cm})$ 입니다.

- 17 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷㄷ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄱㄱ}) = 110^\circ$ 이고, 네 변의 길이가
 모두 같으므로 삼각형 $\triangle \text{ㄷㄷ}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷㄷ}) = 70^\circ \div 2 = 35^\circ$ 입니다.

- 18 정사각형이 아닙니다. ①

예 네 변의 길이가 모두 같은 것은 아니기 때문입
 니다. ②

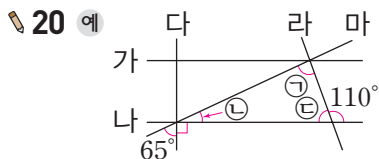
채점 기준

① 정사각형인지 아닌지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 19 예 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다. ①
 따라서 마름모의 한 변은 $52 \div 4 = 13(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 마름모는 네 변의 길이가 모두 같음을 알기	3점
② 마름모의 한 변의 길이 구하기	2점



$$\angle \text{㉠} = 180^\circ - 65^\circ - 90^\circ = 25^\circ,$$

$$\angle \text{㉡} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ \text{입니다. ①}$$

$$\text{따라서 } \angle \text{㉤} = 180^\circ - 25^\circ - 70^\circ = 85^\circ \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① $\angle \text{㉠}$, $\angle \text{㉡}$ 의 각도 각각 구하기	2점
② $\angle \text{㉤}$ 의 각도 구하기	3점

창의 융합형 도전하기

진도책 105쪽

1 210 cm 2 55°

- 1 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
 $(\text{한 변}) = 120 \div 4 = 30(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{아래 꼬리의 길이}) = 30 \times 7 = 210(\text{cm})$
- 2 중살과 허릿살이 서로 수직으로 만나므로 $\angle \text{㉠}$ 과 $\angle \text{㉡}$ 의
 각도의 합은 90° 입니다.
 $\angle \text{㉠} + \angle \text{㉡} = 90^\circ$ 이고 $\angle \text{㉡} = \angle \text{㉠} + 20^\circ$ 이므로
 $\angle \text{㉠} + \angle \text{㉠} + 20^\circ = 90^\circ$, $\angle \text{㉠} + \angle \text{㉠} = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$,
 $\angle \text{㉠} = 70^\circ \div 2 = 35^\circ$ 입니다.
 따라서 $\angle \text{㉡} = 35^\circ + 20^\circ = 55^\circ$ 입니다.

5. 꺾은선그래프

개념알기

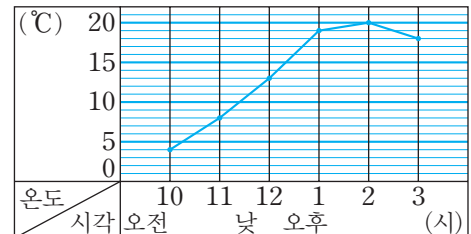
진도책 108~111쪽

- 예제 ① (1) 날짜, 키 (2) 1 cm
 (3) 콩나물의 키

- 예제 ② (1) 5월 (2) 4월과 5월 사이 (3) (나) 그래프

- 예제 ③ (1) 온도 (2) 예 1°C

- (3) 학교 운동장의 온도



- 예제 ④ (1) 올라가고, 떨어지고
 (2) 2015년과 2016년 사이
 (3) 2017년 (4) 210점

- 예제 ② (1) 점이 가장 높이 찍힌 때는 5월입니다.
 (2) 선이 가장 많이 기울어진 곳이 식물의 키의 변
 화가 가장 많은 때이므로 4월과 5월 사이입
 니다.

- 예제 ③ (2) 조사한 온도가 일의 자리까지 나타나 있으
 므로 세로 눈금 한 칸을 1°C 로 하는 것이 좋습
 니다.
 (3) 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자
 리에 점을 찍고 점들을 선분으로 잇습니다.

- 예제 ④ (1) 기술 점수를 나타낸 꺾은선그래프는 선이 오
 른쪽 위로 올라가고 있으므로 기술 점수는 점
 점 올라가고 있고 프로그램 구성 요소 점수를
 나타낸 꺾은선그래프는 선이 오른쪽 아래로
 내려가고 있으므로 프로그램 구성 요소 점수
 는 점점 떨어지고 있습니다.
 (2) 선이 가장 적게 기울어진 곳이 프로그램 구성
 요소 점수의 변화가 가장 적은 때이므로
 2015년과 2016년 사이입니다.
 (3) 선이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 때는
 2016년과 2017년 사이입니다.
 따라서 전년도에 비해 기술 점수가 가장 많이
 올라간 때는 2017년입니다.
 (4) 2017년의 기술 점수는 78점이고, 프로그램
 구성 요소 점수는 132점입니다.
 $\Rightarrow 78 + 132 = 210(\text{점})$

유형 익히기

진도책 112~117쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 꺾은선그래프

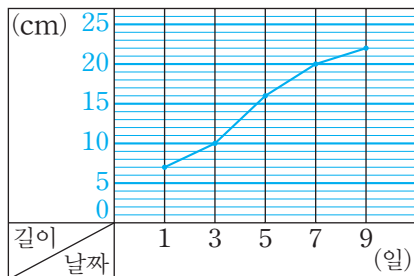
- 1 시각, 온도 2 1 °C
 3 거실의 온도 4 16 °C
 5 꺾은선그래프
 6 같은 점 예 가로는 월, 세로는 강수량을 나타냅니다.
 다른 점 예 막대그래프는 막대로, 꺾은선그래프는 선으로 나타냈습니다.

2-1 꺾은선그래프의 내용

- 7 10월 8 2월
 9 6월과 8월 사이 10 4월과 6월 사이
 11 같은 점 예 나무의 키를 조사하여 나타낸 것입니다.
 다른 점 예 (나) 그래프는 물결선이 있습니다.
 12 예 커지고 있습니다. 13 0.6 m
 14 금요일 15 예 7 cm
 16 1일 17 1 °C
 ✎ 18 풀이 참조

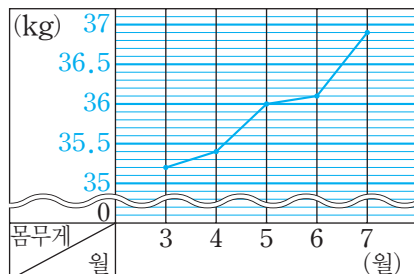
3-1 꺾은선그래프 그리기

- 19 길이 20 예 1 cm
 21 예 죽순의 길이

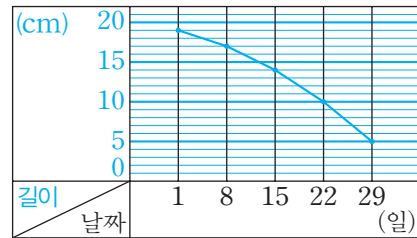


- 22 예 0.1 kg 23 ㉠

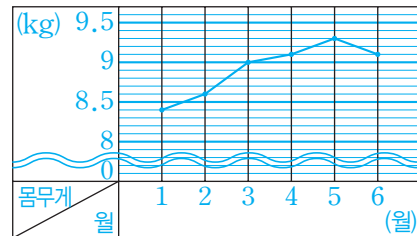
- 24 예 하람이의 몸무게



- 25 예 연필의 길이



- 26 예 고양이의 몸무게



4-1 두 꺾은선그래프 비교하기

- 27 예 늦어지고 있습니다.
 28 8일과 15일 사이 29 예 오전 6시 50분
 30 12대
 31 예 늘어나고 있습니다.
 32 52대 33 (나) 꽃
 34 18 cm ✎ 35 풀이 참조
- 4 가로 눈금 오후 1시와 만나는 세로 눈금을 읽으면 16 °C입니다.
 7 점이 가장 높게 찍힌 때는 10월입니다.
 8 점이 가장 낮게 찍힌 때는 2월입니다.
 9 선이 가장 많이 기울어진 곳이 강아지의 몸무게의 변화가 가장 많은 때이므로 6월과 8월 사이입니다.
 10 선이 가장 적게 기울어진 곳이 강아지의 몸무게의 변화가 가장 적은 때이므로 4월과 6월 사이입니다.
 12 선이 오른쪽 위로 올라가고 있으므로 나무의 키는 커지고 있습니다.
 13 나무의 키가 가장 큰 때는 6월로 2.3 m이고 나무의 키가 가장 작은 때는 2월로 1.7 m입니다.
 $\Rightarrow 2.3 - 1.7 = 0.6(m)$
 14 선이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 때는 목요일과 금요일 사이입니다.
 따라서 전날에 비해 영화의 관객 수가 가장 많이 늘어난 때는 금요일입니다.

15 60 g일 때의 길이인 6 cm와 80 g일 때의 길이인 8 cm의 중간인 7 cm 정도라고 예상할 수 있습니다.

16 가로 눈금 간격이 1일이므로 1일마다 체온을 재었습니다.

17 • 월요일: 36.6°C
• 수요일: 37.6°C
⇒ $37.6 - 36.6 = 1(^{\circ}\text{C})$

18 예 37.9°C ①
수요일의 체온인 37.6°C 와 금요일의 체온인 38.2°C 의 중간이 37.9°C 이기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|---------------------|
| ① 목요일의 다혜의 체온 예상하기 |
| ② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기 |

19 세로 눈금에는 변화하는 자료의 값을 나타내면 좋으므로 길이를 나타냅니다.

20 죽순의 길이가 1 cm 단위이고, 자료의 변화하는 양을 모두 나타내어야 하므로 세로 눈금 한 칸은 1 cm로 하는 것이 좋습니다.

22 하람이의 몸무게가 0.1 kg 단위이고, 자료의 변화하는 양을 모두 나타내어야 하므로 세로 눈금 한 칸을 0.1 kg으로 하는 것이 좋습니다.

23 35.2 kg부터 36.8 kg까지가 꼭 필요한 부분이므로 물결선을 0 kg과 35 kg 사이에 넣으면 좋습니다.

26 몸무게가 8.4 kg보다 적은 달은 없으므로 0 kg부터 8 kg까지를 물결선으로 생략할 수 있습니다.

28 선이 가장 적게 기울어진 곳이 해 지는 시각의 변화가 가장 적은 때이므로 8일과 15일 사이입니다.

29 해 뜨는 시각은 4분씩 늦어지고 있으므로 22일의 해 뜨는 시각인 6시 46분보다 4분 늦은 오전 6시 50분이라고 예상할 수 있습니다.

30 전날에 비해 에어컨 판매량이 가장 많이 늘어난 때는 9일입니다.
따라서 8일의 에어컨 판매량은 34대, 9일의 에어컨 판매량은 46대이므로 $46 - 34 = 12(\text{대})$ 더 많이 팔았습니다.

31 두 꺾은선그래프를 비교해 보면 최고 기온이 올라갈 때 에어컨 판매량이 늘어나고 있습니다.

32 최고 기온이 36°C 인 때는 10일입니다.
따라서 10일의 에어컨 판매량은 52대입니다.

33 시간이 지나면서 선이 많이 기울어지는 꽃은 (나) 꽃입니다.

34 두 꽃의 키의 차가 가장 큰 때는 22일입니다.
22일의 (가) 꽃의 키: 8 cm
22일의 (나) 꽃의 키: 26 cm
⇒ $26 - 8 = 18(\text{cm})$

35 예 (가) 꽃 ①
선이 올라가다가 다시 내려가기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|------------------------|
| ① 조사하는 동안 시들기 시작한 꽃 찾기 |
| ② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기 |

응용문제로 실력쌓기

진도책 118~119쪽

예제 ① 700명

유제 ① 12°C

예제 ② 556명

유제 ② 5500대

예제 ③ 77명

유제 ③ 108명

예제 ④ 6칸

유제 ④ 2칸

예제 ① 차가 가장 큰 때는 남학생 수와 여학생 수를 나타내는 점의 사이가 가장 많이 벌어진 때이므로 2014년입니다. 2014년의 남학생 수는 4400명이고 여학생 수는 3700명입니다.

⇒ $4400 - 3700 = 700(\text{명})$

다른 풀이 2014년의 세로 눈금의 칸 수의 차는 7칸이고 세로 눈금 한 칸은 100명이므로 학생 수의 차는 700명입니다.

유제 ① 차가 가장 클 때는 기온과 수온을 나타내는 점의 사이가 가장 많이 벌어진 때이므로 8월입니다. 8월의 기온은 24°C 이고 수온은 12°C 입니다.
⇒ $24 - 12 = 12(^{\circ}\text{C})$

예제 ② (세로 눈금 한 칸) = $10 \div 5 = 2(\text{명})$

연도(년)	2013	2014	2015	2016	2017
학생 수(명)	108	102	104	116	126

⇒ $108 + 102 + 104 + 116 + 126 = 556(\text{명})$

유제 ② (세로 눈금 한 칸) = $500 \div 5 = 100(\text{대})$

월(월)	8	9	10	11	12
판매량(대)	500	700	1100	1800	1400

⇒ $500 + 700 + 1100 + 1800 + 1400 = 5500(\text{대})$

예제 3 (세로 눈금 한 칸) = $5 \div 5 = 1$ (명)
 2013년: 72명, 2014년: 66명,
 2016년: 81명, 2017년: 75명
 ⇒ (2015년의 학생 수)
 $= 371 - 72 - 66 - 81 - 75 = 77$ (명)

유제 3 (세로 눈금 한 칸) = $10 \div 5 = 2$ (명)
 2013년: 114명, 2015년: 126명,
 2016년: 116명, 2017년: 132명
 ⇒ (2014년의 입원 환자 수)
 $= 596 - 114 - 126 - 116 - 132 = 108$ (명)

예제 4 (세로 눈금 한 칸) = $100 \div 5 = 20$ (개)
 5월: 200개, 6월: 260개
 $260 - 200 = 60$ (개)이므로 세로 눈금 한 칸을
 10개로 하여 다시 그린다면 5월과 6월의 세로
 눈금은 $60 \div 10 = 6$ (칸) 차이가 납니다.

유제 4 (세로 눈금 한 칸) = $50 \div 5 = 10$ (개)
 8월: 540개, 9월: 580개
 $580 - 540 = 40$ (개)이므로 세로 눈금 한 칸을
 20개로 하여 다시 그린다면 8월과 9월의 세로
 눈금은 $40 \div 20 = 2$ (칸) 차이가 납니다.

응용문제로 발전하기

진도책 120~121쪽

- 1 32회 2 29 mm
 3 예 0.6 kg 4 20, 10

1 (세로 눈금 한 칸) = $10 \div 5 = 2$ (회)이므로 민지의 윗
 몸 일으키기 횟수는 매일 4회씩 늘어나는 규칙입니다.
 따라서 이번 달 7일에 하는 윗몸 일으키기 횟수는
 $28 + 4 = 32$ (회)입니다.

2 4분 후 10 mm 줄어들어서 21 mm가 된 것이므로
 1분 후의 양초의 길이는 21 mm보다 10 mm 더 길
 어야 합니다.
 따라서 1분 후의 양초의 길이는 $21 + 10 = 31$ (mm)
 이고 2분 후의 양초의 길이는 $60 - 31 = 29$ (mm)
 입니다.

3 • 6월의 성준이의 몸무게는 34 kg, 8월의 성준이의
 몸무게는 35.2 kg이므로 7월의 성준이의 몸무게는
 34 kg과 35.2 kg의 중간인 34.6 kg이라고 예상
 할 수 있습니다.

• 6월의 진아의 몸무게는 33.6 kg, 8월의 진아의 몸
 무게는 34.4 kg이므로 7월의 진아의 몸무게는
 33.6 kg과 34.4 kg의 중간인 34 kg이라고 예상
 할 수 있습니다.

따라서 7월의 두 사람의 몸무게의 차는
 $34.6 - 34 = 0.6$ (kg)이라고 예상할 수 있습니다.

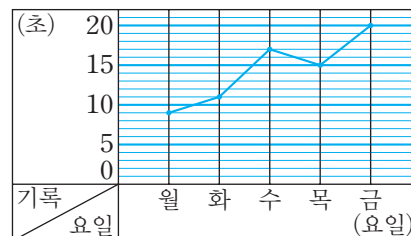
- 4 2013년부터 2017년까지 적설량은 꺾은선그래프에서
 각각 세로 눈금 5칸, 9칸, 10칸, 13칸, 10칸입니다.
 세로 눈금 칸 수의 합인
 $5 + 9 + 10 + 13 + 10 = 47$ (칸)이 94 mm를 나타
 내므로 세로 눈금 한 칸은 $94 \div 47 = 2$ (mm)입니다.
 ⇒ ■ = $2 \times 10 = 20$, ▲ = $2 \times 5 = 10$

단원 마무리

진도책 122~124쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

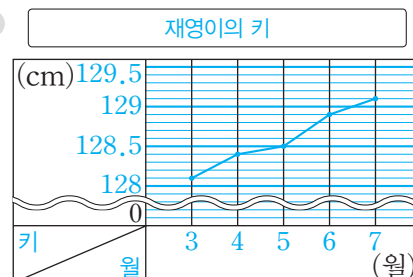
- 1 시각, 온도 2 1 °C
 3 10 °C 4 오전 10시
 5 오래 매달리기 기록



- 6 금요일, 20초 7 화요일과 수요일 사이
 8 11초 9 예 0.1 cm

10 ㉠

11 예



12 예 키가 계속 자라고 있습니다.

13 6월 14 3200대

15 6월과 7월 사이 16 8700명

17 8칸 18 7 °C

19 풀이 참조 20 3 °C

- 2 세로 눈금 5칸이 5°C 이므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1(^{\circ}\text{C})$ 를 나타냅니다.
- 3 가로 눈금 11시의 세로 눈금은 10°C 입니다.
- 4 점이 가장 낮게 찍힌 때는 오전 10시입니다.
- 6 점이 가장 높게 찍힌 때는 금요일로 20초입니다.
- 7 선이 가장 많이 기울어진 곳이 기록의 변화가 가장 많은 때이므로 화요일과 수요일 사이입니다.
- 8 월요일은 9초, 금요일은 20초이므로 금요일은 월요일보다 오래 매달리기 기록이 $20 - 9 = 11(\text{초})$ 더 좋아졌습니다.
- 9 조사한 키가 소수 첫째 자리까지이므로 세로 눈금 한 칸을 0.1 cm 로 하는 것이 좋습니다.
- 10 128.1 cm 부터 129.1 cm 까지가 꼭 필요한 부분이므로 물결선을 0 cm 와 128 cm 사이에 넣으면 좋습니다.
- 12 선이 오른쪽 위로 올라가고 있으므로 키는 계속 자라고 있습니다.
- 13 선이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 때는 5월과 6월 사이입니다.
따라서 (가) 자전거 회사의 자전거 생산량이 전달에 비해 가장 많이 늘어난 때는 6월입니다.
- 14 (하) 자전거 회사가 자전거를 2400대 생산한 달은 7월입니다.
따라서 7월에 (가) 자전거 회사에서 생산한 자전거는 3200대입니다.
- 15 자전거 생산량이 줄어드는 때는
(가) 자전거 회사는 6월과 7월 사이,
(하) 자전거 회사는 4월과 5월 사이와 6월과 7월 사이입니다.
따라서 두 자전거 회사의 자전거 생산량이 모두 줄어드는 때는 6월과 7월 사이입니다.
- 16 (세로 눈금 한 칸) $= 1500 \div 5 = 300(\text{명})$
2014년: 1200명, 2015년: 1800명,
2016년: 3300명, 2017년: 2400명
⇒ $1200 + 1800 + 3300 + 2400 = 8700(\text{명})$
- 17 (세로 눈금 한 칸) $= 10 \div 5 = 2(\text{kg})$
5월: 132 kg, 6월: 140 kg
 $140 - 132 = 8(\text{kg})$ 이므로 $8 \div 1 = 8(\text{칸})$ 차이가 납니다.

- 18 예 오전 9시의 운동장의 온도는 16°C 이고 낮 12시의 운동장의 온도는 23°C 입니다. ①
따라서 오전 9시부터 낮 12시까지 운동장의 온도는 $23 - 16 = 7(^{\circ}\text{C})$ 높아졌습니다. ②

채점 기준

① 오전 9시와 낮 12시의 운동장의 온도 알아보기	4점
② 오전 9시부터 낮 12시까지 운동장의 온도가 몇 $^{\circ}\text{C}$ 높아졌는지 구하기	1점

- 19 예 26°C ①
교실의 온도는 2°C 씩 높아지고 있으므로 낮 12시의 온도인 24°C 보다 2°C 높은 26°C 라고 예상할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 오후 1시의 교실의 온도 예상하기	2점
② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기	3점

- 20 예 온도 차가 가장 클 때는 오전 11시입니다. ①
오전 11시에 운동장의 온도는 19°C 이고, 교실의 온도는 22°C 입니다. ②
따라서 온도 차는 $22 - 19 = 3(^{\circ}\text{C})$ 입니다. ③

채점 기준

① 온도 차가 가장 클 때의 시각 구하기	1점
② 온도 차가 가장 클 때의 운동장과 교실의 온도 각각 구하기	2점
③ 위 ②에서 구한 두 온도 차 구하기	2점

창의 융합형 도전하기

진도책 125쪽

1 254만 대

2 486만 원

- 1 선이 가장 많이 기울어진 곳이 1인당 국민 총소득의 변화가 가장 많은 때이므로 2005년과 2010년 사이입니다.
따라서 2005년과 2010년 사이 자동차 등록 대수는 $1794 - 1540 = 254(\text{만 대})$ 증가했습니다.
- 2 선이 가장 많이 기울어진 곳이 자동차 등록 대수의 변화가 가장 많은 때이므로 1990년과 1995년 사이입니다.
따라서 1990년과 1995년 사이 1인당 국민 총소득은 $947 - 461 = 486(\text{만 원})$ 증가했습니다.

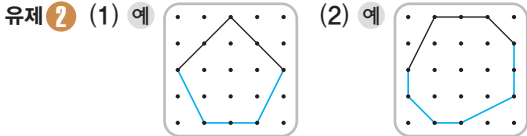
6. 다각형

개념알기

진도책 128~131쪽

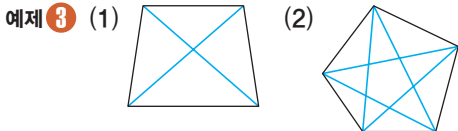
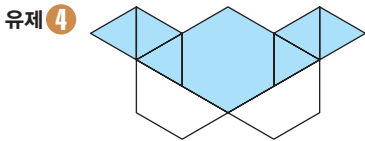
예제 1 () (○) () (○)

유제 1 (1) 오각형 (2) 육각형



예제 2 () () (○) (○)

유제 3 (1) 정오각형 (2) 정육각형

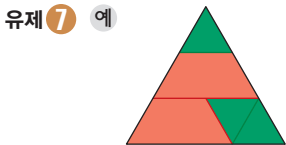


유제 5 (1) 나, 라 (2) 다, 라

예제 4 3개



예제 5 정삼각형



- 가는 선분으로 완전히 둘러싸여 있지 않습니다.
 - 다는 곡선으로 이루어진 부분이 있습니다.
 - 나와 라는 선분으로만 둘러싸인 도형입니다.
- ⇒ 다각형은 나와 라입니다.

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

유제 2 (1) 오각형은 꼭짓점의 수가 5개이므로 꼭짓점이 5개가 되도록 점을 찾고 점들을 선분으로 잇습니다.
(2) 팔각형은 꼭짓점의 수가 8개이므로 꼭짓점이 8개가 되도록 점을 찾고 점들을 선분으로 잇

습니다.

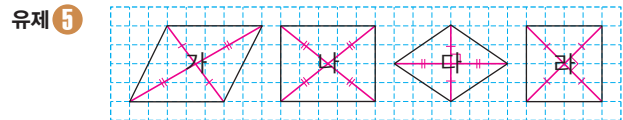


- 가는 변의 길이와 각의 크기가 모두 같지 않습니다.
 - 나 는 변의 길이는 모두 같으나 각의 크기가 모두 같지 않습니다.
 - 다와 라는 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같습니다.
- ⇒ 정다각형은 다와 라입니다.

유제 3 (1) 변이 5개인 정다각형이므로 정오각형입니다.
(2) 변이 6개인 정다각형이므로 정육각형입니다.

유제 4 변의 길이가 모두 같고 각이 크기가 모두 같은 다각형을 모두 찾아 색칠합니다.

예제 3 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 그립니다.



유형 익히기

진도책 132~137쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 다각형

1 가, 나, 라

2 선분

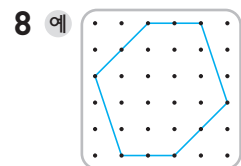
✎ 3 풀이 참조



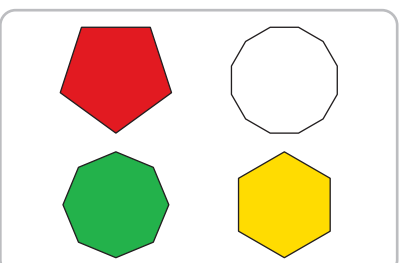
5 () (○) ()

6 육각형

7 팔각형, 십일각형

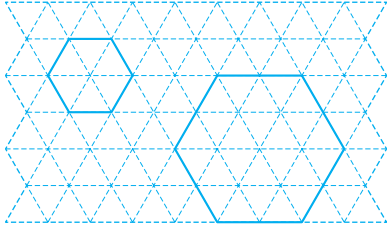


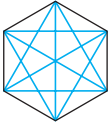
9 팔각형

10  / 십이각형

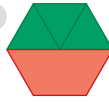
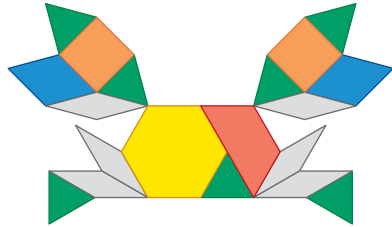
2-1 정다각형

- 11 가, 다, 라 12 각, 각
13 정육각형 14 정칠각형
15 48 m
16 예

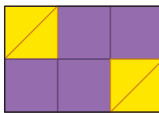
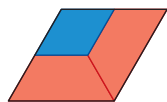
**3-1 대각선**

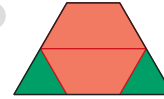
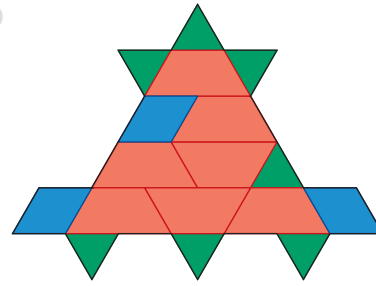
- 17 (○)() 18 ㉠
19  / 9개 20 다, 가, 나
21 마, 바 22 라, 바
23 다, 라, 마, 바 24 13
25 예 서로 이웃하고 있어서
26 풀이 참조 27 14개

4-1 모양 만들기

- 28 4개 29 예 
30 예 
31 예 방법 1  방법 2 
32 예  / 예 꽃게

4-2 모양 채우기

- 33 ㉠ 34 예 
35 예 

36 예 방법 1**방법 2****37 예**

- 1 선분으로만 둘러싸인 도형은 가, 나, 라입니다.

3 나, ①

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 나는 곡선도 있기 때문에 다각형이 아닙니다. ②

채점 기준

- | |
|-----------------|
| ① 다각형이 아닌 도형 찾기 |
| ② 다각형이 아닌 이유 쓰기 |

- 4 각 도형의 변의 수를 세어 봅니다.
• 변의 수가 6개이므로 육각형입니다.
• 변의 수가 5개이므로 오각형입니다.
• 변의 수가 7개이므로 칠각형입니다.
- 5 변의 수가 9개인 도형을 찾습니다.
- 6 변의 수가 6개이므로 육각형입니다.
- 7 변의 수에 따라 다각형의 이름이 정해집니다.
- 8 육각형은 꼭짓점의 수가 6개이므로 꼭짓점이 6개가 되도록 점을 찾고 점들을 선분으로 잇습니다.
- 9 변의 수가 8개이므로 팔각형입니다.
- 10 색칠하지 못한 다각형은 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.
- 11 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형은 가, 다, 라입니다.
- 13 눈 결정에서 6개의 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 정육각형을 찾을 수 있습니다.
- 14 7개의 선분으로만 둘러싸여 있으므로 칠각형이고 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정칠각형입니다.



15 정팔각형은 변의 길이가 모두 같습니다.

⇒ (정팔각형의 모든 변의 길이의 합)

$$= 6 \times 8 = 48(\text{m})$$

따라서 올라리는 모두 48 m입니다.

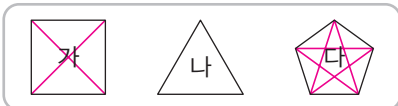
16 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같게 정육각형을 2개 그립니다.

17 대각선은 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

18 대각선은 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분입니다. ㉠은 두 꼭짓점을 이은 것이 아니므로 대각선이 아닙니다.

19 육각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 9개입니다.

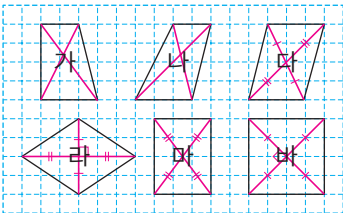
20



가: 2개 나: 0개 다: 5개

⇒ $\frac{5\text{개}}{\text{다}} > \frac{2\text{개}}{\text{가}} > \frac{0\text{개}}{\text{나}}$

21



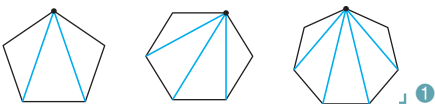
두 대각선의 길이가 같은 다각형은 마, 바(직사각형, 정사각형)입니다.

22 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 다각형은 라, 바(마름모, 정사각형)입니다.

23 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누는 다각형은 다, 라, 마, 바(평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형)입니다.

24 직사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다.

26



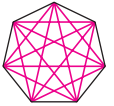
예 꼭짓점의 수가 많은 다각형일수록 더 많은 대각선을 그을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선 모두 긋기

② 알게 된 점 쓰기

27 7개의 선분으로만 둘러싸인 다각형은 칠각형입니다. 칠각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 14개입니다.



다른 풀이 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 $7 - 3 = 4(\text{개})$ 이고 꼭짓점의 수는 7개이므로 칠각형에 대각선을 $4 \times 7 = 28(\text{개})$ 그을 수 있습니다.

28개는 한 대각선이 두 번씩 세어진 것이므로 칠각형의 대각선의 수는 $28 \div 2 = 14(\text{개})$ 입니다.

29 돌리거나 뒤집어서 같게 되는 모양도 서로 다른 방법으로 허용합니다.



33 ㉠ 길이가 같은 변끼리 이어 붙였습니다.

37 주어진 모양 조각 중 큰 모양 조각을 먼저 배치한 뒤 작은 모양 조각으로 남은 부분을 채워 봅니다.

응용문제로 실력쌓기

진도책 138~139쪽

예제 ① 정구각형

유제 ① 정십이각형

예제 ② 11개

유제 ② 19개

예제 ③ 정사각형

유제 ③ 마름모, 정사각형

예제 ④ 20°

유제 ④ 55°

예제 ⑤ 12개 / 6개

유제 ⑤ 9개 / 6개

예제 ⑥ 108°

유제 ⑥ 120°

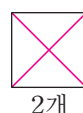
예제 ① 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 (변의 수) $= 72 \div 8 = 9(\text{개})$ 입니다.

따라서 변의 수가 9개인 정다각형은 정구각형입니다.

유제 ① 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 (변의 수) $= 84 \div 7 = 12(\text{개})$ 입니다.

따라서 변의 수가 12개인 정다각형은 정십이각형입니다.

예제 ②



2개



9개

⇒ $2 + 9 = 11(\text{개})$

유제 ②



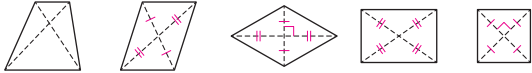
5개



14개

⇒ $5 + 14 = 19(\text{개})$

예제 3



사다리꼴 평행사변형 마름모 직사각형 정사각형
두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형이고, 그중 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 정사각형입니다.

유제 3

한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누는 사각형은 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형이고, 그중 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 마름모, 정사각형입니다.

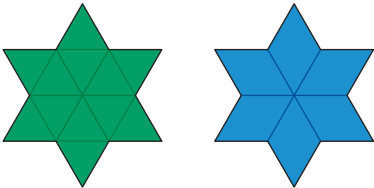
예제 4

(각 $\angle \alpha$) = $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$
직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 $\alpha \angle \alpha$ 은 이등변삼각형입니다.
따라서 $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$, $40^\circ \div 2 = 20^\circ$ 에서 (각 $\angle \alpha$) = 20° 입니다.

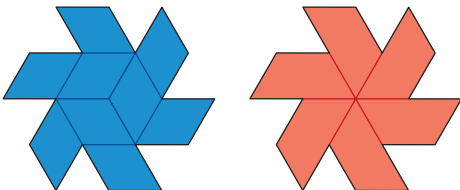
유제 4

(각 $\angle \alpha$) = $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 $\angle \alpha$ 은 이등변삼각형입니다.
따라서 $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$, $110^\circ \div 2 = 55^\circ$ 에서 (각 $\angle \alpha$) = 55° 입니다.

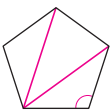
예제 5



유제 5



예제 6



정오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선을 모두 그어 보면 삼각형 3개로 나뉘지므로

(정오각형의 다섯 각의 크기의 합)

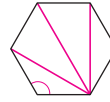
$$= 180^\circ \times 3 = 540^\circ \text{입니다.}$$

따라서 정오각형은 각의 크기가 모두 같으므로 (정오각형의 한 각의 크기) = $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다.

참고 (정 n 각형의 한 각의 크기)

$$= (\text{모든 각의 크기의 합}) \div n$$

유제 6



정육각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선을 모두 그어 보면 삼각형 4개로 나뉘지므로

(정육각형의 여섯 각의 크기의 합)

$$= 180^\circ \times 4 = 720^\circ \text{입니다.}$$

따라서 정육각형은 각의 크기가 모두 같으므로 (정육각형의 한 각의 크기) = $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.

응용문제로 발전하기

진도책 140~141쪽

- | | |
|---------|--------------|
| 1 49 cm | 2 150° |
| 3 3개 | 4 정사각형, 직사각형 |
| 5 45° | 6 팔각형 |
| 7 72° | 8 48 cm |

1 모양 조각은 정육각형과 정삼각형입니다.

(정육각형의 한 변의 길이) = $42 \div 6 = 7(\text{cm})$

모양 조각으로 만든 오각형의 모든 변의 길이의 합은 정육각형의 한 변의 길이의 7배입니다.

$$\Rightarrow 7 \times 7 = 49(\text{cm})$$

2 • 정육각형은 삼각형 4개로 나뉘지므로

(정육각형의 여섯 각의 크기의 합)

$$= 180^\circ \times 4 = 720^\circ \text{입니다.}$$

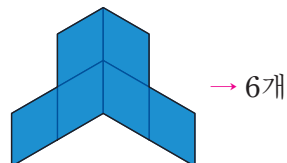
• 정육각형은 각의 크기가 모두 같으므로

(정육각형의 한 각의 크기) = $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.

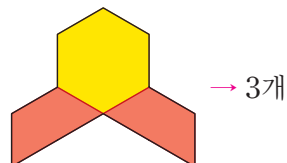
• 정사각형의 한 각의 크기는 90° 입니다.

$$\Rightarrow \angle = 360^\circ - 120^\circ - 90^\circ = 150^\circ$$

3 • 사용한 모양 조각의 수가 가장 많을 때

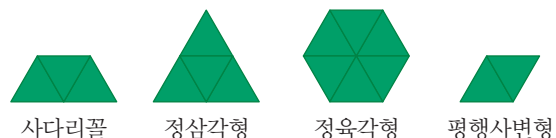


• 사용한 모양 조각의 수가 가장 적을 때



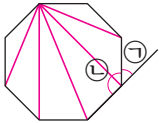
$$\Rightarrow 6 - 3 = 3(\text{개})$$

4





5



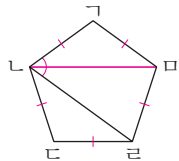
- 정팔각형은 삼각형 6개로 나뉘지므로
(정팔각형의 여덟 각의 크기의 합)
 $=180^\circ \times 6 = 1080^\circ$ 입니다.
- 정팔각형은 각의 크기가 모두 같으므로
 $\textcircled{1} = 1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{2} = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

6

다각형	사각형	오각형	육각형	칠각형	
대각선의 수(개)	2	5	9	14	

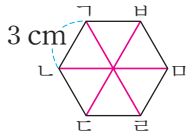
대각선의 수는 3개, 4개, 5개.....씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서 $14 + 6 = 20$ 이므로 대각선의 수가 20개인 다각형은 팔각형입니다.

7

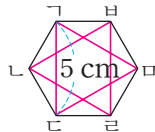


- 정오각형은 삼각형 3개로 나뉘지므로
(정오각형의 다섯 각의 크기의 합)
 $=180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.
- 정오각형은 각의 크기가 모두 같으므로
(정오각형의 한 각의 크기)
 $=540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다.
- 정오각형은 모든 변의 길이가 같으므로
삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이고
 $180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$, $72^\circ \div 2 = 36^\circ$ 에서
(각 $\angle C$) $= 36^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle A$) $= 108^\circ - 36^\circ = 72^\circ$

- 8 정육각형에는 선분 AB 와 길이가 같은 대각선 3개와 선분 AC 와 길이가 같은 대각선 6개를 그을 수 있습니다.



$$3 \times 6 = 18(\text{cm})$$



$$5 \times 6 = 30(\text{cm})$$

$$\Rightarrow (\text{모든 대각선의 길이의 합}) = 18 + 30 = 48(\text{cm})$$

단원 마무리

진도책 142~144쪽

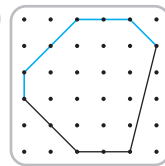
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 가, 다, 마

3 (○)() (○)

5 성재

7 예



12 예



14 정육각형

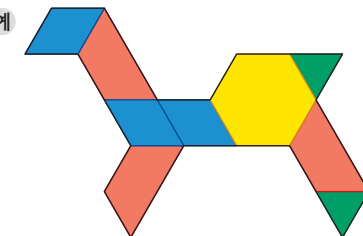
16 예 방법 1



방법 2



17 예



18 풀이 참조

19 16개

20 36°

1 선분으로만 둘러싸인 도형은 가, 다, 마입니다.

2 변의 수가 6개인 다각형은 다입니다.

3 변의 길이가 모두 같고 각의 크기도 모두 같은 오각형을 찾습니다.

5 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형입니다.

6 변의 수가 5개이므로 오각형입니다.

7 칠각형은 꼭짓점의 수가 7개이므로 꼭짓점이 7개가 되도록 점을 찾고 점들을 선분으로 잇습니다.

8 정다각형은 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같습니다.

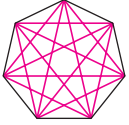
• 나: 각의 크기는 모두 같지만 변의 길이가 모두 같지 않습니다.

• 다: 변의 길이는 모두 같지만 각의 크기가 모두 같지 않습니다.

- 9 정오각형은 변의 길이가 모두 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{정오각형의 모든 변의 길이의 합}) \\ = 12 \times 5 = 60(\text{cm})$$

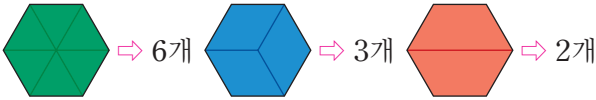
10



칠각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 14개입니다.

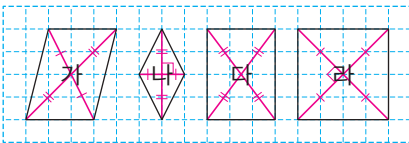
- 11 ③ 삼각형의 꼭짓점 3개는 서로 이웃하고 있으므로 대각선을 그을 수 없습니다.

13



- 14 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 (변의 수) $= 42 \div 7 = 6(\text{개})$ 입니다.
따라서 변의 수가 6개인 정다각형은 정육각형입니다.

15



두 대각선의 길이가 같은 다각형은 다, 라(직사각형, 정사각형)이고, 그중 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 라(정사각형)입니다.

- 18 정다각형이 아닙니다. ①

예 변의 길이가 모두 같지 않고 각의 크기도 모두 같지 않기 때문입니다. ②

채점 기준

① 정다각형이 아님을 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 19 예  $\Rightarrow$ 2개,  $\Rightarrow$ 5개,  $\Rightarrow$ 9개. ①

따라서 세 도형에 그을 수 있는 대각선 수의 합은 모두 $2 + 5 + 9 = 16(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 사각형, 오각형, 육각형에 그을 수 있는 대각선 수를 각각 구하기	4점
② 세 도형에 그을 수 있는 대각선 수의 합은 모두 몇 개인지 구하기	1점

- 20 예 정오각형은 삼각형 3개로 나뉘므로 정오각형의 다섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 이고, ①

각의 크기가 모두 같으므로 정오각형의 한 각의 크기는 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다. ②

따라서 정오각형에서 삼각형은 이등변삼각형이므로 $180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$, $72^\circ \div 2 = 36^\circ$ 에서 ③ $= 36^\circ$ 입니다. ③

채점 기준

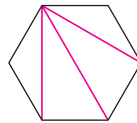
① 정오각형의 다섯 각의 크기의 합 구하기	1점
② 정오각형의 한 각의 크기 구하기	2점
③ ①의 각도 구하기	2점

창의 융합형 도전하기

진도책 145쪽

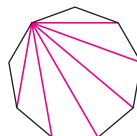
- 1 120° / 있습니다
2 140° / 없습니다

1



- 정육각형은 삼각형 4개로 나뉘므로 (정육각형의 여섯 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다.
- 정육각형은 각의 크기가 모두 같으므로 (정육각형의 한 각의 크기) $= 720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다. 따라서 $120^\circ + 120^\circ + 120^\circ = 360^\circ$ 이므로 평면의 한 점에 정육각형이 3개 모이게 테셀레이션하면 평면을 채울 수 있습니다.

2



- 정구각형은 삼각형 7개로 나뉘므로 (정구각형의 아홉 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 7 = 1260^\circ$ 입니다.
- 정구각형은 각의 크기가 모두 같으므로 (정구각형의 한 각의 크기) $= 1260^\circ \div 9 = 140^\circ$ 입니다. 따라서 140° 가 여러 개 모여 360° 를 이룰 수 없으므로 정구각형으로는 평면을 채울 수 없습니다.



1. 분수의 덧셈과 뺄셈

복습 유형 익히기

복습책 2~4쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 진분수의 덧셈

1 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{6}{8}$ (3) $1\frac{2}{7}(=\frac{9}{7})$

(4) $1\frac{2}{9}(=\frac{11}{9})$

2 $1\frac{2}{6}(=\frac{8}{6})$

3 $\frac{5}{10}, 1\frac{1}{10}(=\frac{11}{10})$

4 <

5 1, 2, 3

6 $1\frac{6}{10} \text{ m}(=\frac{16}{10} \text{ m})$

7 풀이 참조

8 식 예 $1=\frac{2}{9}+\frac{7}{9}$

9 1, 2, 3

10 $1\frac{15}{21} \text{ m}(=\frac{36}{21} \text{ m})$

2-1 진분수의 뺄셈

11 (1) $\frac{2}{4}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{4}{9}$

12 $\frac{2}{11}$

13 $\frac{2}{8}, \frac{5}{8}$

14 <

15 $\frac{5}{14} \text{ m}$

16 $\frac{4}{15}$

17 $\frac{3}{12} \text{ m}$

18 은정, $\frac{4}{10}$

19 6

20 $\frac{2}{5} \text{ L}$

21 $\frac{4}{9}, \frac{7}{9}$

1 분모는 그대로 두고 분자끼리 더합니다.

2 $\frac{3}{6}+\frac{5}{6}=\frac{3+5}{6}=\frac{8}{6}=1\frac{2}{6}$

3 $\cdot \frac{2}{10}+\frac{3}{10}=\frac{5}{10} \quad \cdot \frac{8}{10}+\frac{3}{10}=\frac{11}{10}=1\frac{1}{10}$

4 $\cdot \frac{6}{13}+\frac{4}{13}=\frac{10}{13} \quad \cdot \frac{5}{13}+\frac{8}{13}=\frac{13}{13}=1$
 $\Rightarrow \frac{10}{13}<1$ 이므로 $\frac{6}{13}+\frac{4}{13}<\frac{5}{13}+\frac{8}{13}$ 입니다.

5 $\frac{2}{6}+\frac{\square}{6}=\frac{2+\square}{6}$ 이고 덧셈의 계산 결과로 나올 수

있는 가장 큰 진분수는 $\frac{5}{6}$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3입니다.

6 (현주가 사용한 끈의 길이)

+ (승우가 사용한 끈의 길이)

$=\frac{9}{10}+\frac{7}{10}=\frac{16}{10}=1\frac{6}{10}(\text{m})$

7 예 $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3개, $\frac{1}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 1개이므로 $\frac{3}{5}+\frac{1}{5}$
 은 $\frac{1}{5}$ 이 4개가 되어 $\frac{4}{5}$ 입니다. ①

채점 기준

① 윤호의 질문에 대한 답 쓰기

8 $1=\frac{9}{9}$ 이므로 분모가 9이고, 두 분자의 합이 9가 되
 도록 두 진분수의 합으로 나타냅니다.

9 $\frac{5}{7}+\frac{\square}{7}=\frac{5+\square}{7}$ 이고 $1\frac{2}{7}=\frac{9}{7}$ 이므로

$\frac{5+\square}{7}<\frac{9}{7} \Rightarrow 5+\square<9$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3입니다.

10 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 정사각형
 의 네 변의 길이의 합은

$\frac{9}{21}+\frac{9}{21}+\frac{9}{21}+\frac{9}{21}$
 $=\frac{9+9+9+9}{21}=\frac{36}{21}=1\frac{15}{21}(\text{m})$ 입니다.

11 분모는 그대로 두고 분자끼리 뺍니다.

12 $\frac{9}{11}-\frac{7}{11}=\frac{9-7}{11}=\frac{2}{11}$

13 $\cdot \frac{4}{8}-\frac{2}{8}=\frac{2}{8} \quad \cdot \frac{7}{8}-\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$

14 $\cdot \frac{6}{10}-\frac{4}{10}=\frac{2}{10} \quad \cdot \frac{9}{10}-\frac{5}{10}=\frac{4}{10}$

$\Rightarrow \frac{2}{10}<\frac{4}{10}$ 이므로 $\frac{6}{10}-\frac{4}{10}<\frac{9}{10}-\frac{5}{10}$ 입니다.

15 $\cdot$ 긴 변의 길이: $\frac{11}{14} \text{ m} \quad \cdot$ 짧은 변의 길이: $\frac{6}{14} \text{ m}$

$\Rightarrow \frac{11}{14}-\frac{6}{14}=\frac{5}{14}(\text{m})$

16 $\frac{11}{15} + \square = 1$ 에서 $\square = 1 - \frac{11}{15}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 1 - \frac{11}{15} = \frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$

17 (처음 가지고 있던 철사의 길이)

— (빠대를 만드는 데 사용한 철사의 길이)
 $= \frac{10}{12} - \frac{7}{12} = \frac{3}{12}(\text{m})$

18 $\frac{7}{10} > \frac{3}{10}$ 이므로 은정이가 전체의

$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$ 만큼 더 많이 읽었습니다.

19 $\frac{11}{13} - \frac{\square}{13} = \frac{11-\square}{13}$ 이므로

$\frac{11-\square}{13} < \frac{6}{13} \Rightarrow 11-\square < 6$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 6입니다.

20 예 어제 마시고 남은 우유는

$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}(\text{L})$ 입니다. ①

따라서 오늘 마시고 남은 우유는

$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}(\text{L})$ 입니다. ②

채점 기준

① 어제 마시고 남은 우유의 양 구하기

② 오늘 마시고 남은 우유의 양 구하기

21 $1\frac{2}{9} = \frac{11}{9}$ 이므로 합이 11이고, 차가 3인 두 수를 찾습니다.

$4+7=11$, $7-4=3$ 이므로 두 진분수의 분자는 각각 4, 7입니다.

따라서 두 진분수는 $\frac{4}{9}$, $\frac{7}{9}$ 입니다.

복습 유형 익히기

복습책 5~9쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

3-1 대분수의 덧셈

1 (1) $2\frac{2}{4}$ (2) $4\frac{1}{8}(=\frac{33}{8})$

2 $3\frac{7}{9}$

3

4 $2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}$, $1\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}$

5 $3\frac{3}{4}$

6 $4\frac{4}{6}$, $8\frac{1}{6}$

7 풀이 참조

8 $7\frac{1}{11}$

9 1, 2, 3

10 $3\frac{6}{8} \text{ kg}$

11 $10\frac{3}{6} \text{ kg}$

12 $4\frac{1}{7}$

13 $\frac{10}{10} + \frac{14}{10}$, $\frac{11}{10} + \frac{13}{10}$, $\frac{12}{10} + \frac{12}{10}$

14 식 $2\frac{11}{15} + 2\frac{9}{15} = 5\frac{5}{15}$ 답 $5\frac{5}{15}$

4-1 받아내림이 없는 대분수의 뺄셈

15 (1) $2\frac{2}{5}$ (2) $8\frac{3}{7}(=\frac{59}{7})$

16 $5\frac{4}{10}$, $5\frac{1}{10} / 5\frac{1}{10}$

17 $9\frac{9}{11} - 5\frac{2}{11}$, $5\frac{10}{11} - 1\frac{3}{11}$

18 <

19 빨간색 테이프, $3\frac{1}{4} \text{ cm}$

20 7, 7, 1

21 19

5-1 (자연수) - (분수)

22 (1) $2\frac{6}{7}(=\frac{20}{7})$ (2) $2\frac{5}{9}(=\frac{23}{9})$

23 $1\frac{5}{8}(=\frac{13}{8})$

24

25 풀이 참조

26 $7\frac{1}{8}(=\frac{57}{8})$

27 $3\frac{2}{6} \text{ m}(=\frac{20}{6} \text{ m})$ 28 $3, 4 / 2\frac{3}{7}(=\frac{17}{7})$

6-1 받아내림이 있는 대분수의 뺄셈

29 (1) $1\frac{2}{3}$ (2) $2\frac{2}{4}(=\frac{10}{4})$

30 $5\frac{7}{10}$

31 $5\frac{7}{9}$, $2\frac{8}{9}$

32 $2\frac{5}{7} \text{ kg}$

33 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

34 $3\frac{4}{13} \text{ L}$

35 $2, 7 / \frac{3}{8}$



$$\begin{aligned} 1 \quad (1) & 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} = (1+1) + (\frac{1}{4} + \frac{1}{4}) \\ & = 2 + \frac{2}{4} = 2\frac{2}{4} \\ (2) & 2\frac{6}{8} + \frac{11}{8} = \frac{22}{8} + \frac{11}{8} = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$2 \quad 2\frac{3}{9} + 1\frac{4}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$$

$$\begin{aligned} 3 \quad & \cdot 2\frac{3}{7} + 3\frac{2}{7} = 5 + \frac{5}{7} = 5\frac{5}{7} \\ & \cdot 2\frac{4}{7} + 1\frac{5}{7} = 3 + \frac{9}{7} = 3 + 1\frac{2}{7} = 4\frac{2}{7} \end{aligned}$$

4 계산 결과가 3과 4 사이가 되기 위해서는 자연수 부분끼리의 합이 2이면 진분수 부분끼리의 합이 1보다 커야 하고, 자연수 부분끼리의 합이 3이면 진분수 부분끼리의 합이 1보다 작아야 합니다.

참고 $2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} = 3\frac{3}{5}, 1\frac{4}{5} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{5}{5} = 4,$

$$1\frac{4}{5} + 2\frac{2}{5} = 3 + \frac{6}{5} = 3 + 1\frac{1}{5} = 4\frac{1}{5},$$

$$1\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} = 2 + \frac{7}{5} = 2 + 1\frac{2}{5} = 3\frac{2}{5}$$

$$5 \quad 1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

$$\begin{aligned} 6 \quad & \cdot 2\frac{5}{6} + 1\frac{5}{6} = 3 + \frac{10}{6} = 3 + 1\frac{4}{6} = 4\frac{4}{6} \\ & \cdot 4\frac{4}{6} + 3\frac{3}{6} = 7 + \frac{7}{6} = 7 + 1\frac{1}{6} = 8\frac{1}{6} \end{aligned}$$

7 **방법 1** 예 자연수 부분과 진분수 부분으로 나누어 더합니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{7}{9} + 1\frac{6}{9} &= (3+1) + (\frac{7}{9} + \frac{6}{9}) \\ &= 4 + \frac{13}{9} = 4 + 1\frac{4}{9} = 5\frac{4}{9} \quad \text{①} \end{aligned}$$

방법 2 예 대분수를 가분수로 바꾸어 더합니다.

$$3\frac{7}{9} + 1\frac{6}{9} = \frac{34}{9} + \frac{15}{9} = \frac{49}{9} = 5\frac{4}{9} \quad \text{②}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기

② 다른 한 가지 방법으로 계산하기

$$\begin{aligned} 8 \quad & 3\frac{9}{11} > 3\frac{8}{11} > 3\frac{4}{11} > 3\frac{3}{11} \text{이므로 가장 큰 대분수는 } 3\frac{9}{11} \text{이고, 가장 작은 대분수는 } 3\frac{3}{11} \text{입니다.} \\ & \Rightarrow 3\frac{9}{11} + 3\frac{3}{11} = 7\frac{1}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \quad & \cdot 3\frac{4}{12} + 1\frac{1}{12} = 4\frac{5}{12} \quad \cdot 1\frac{5}{12} + 2\frac{8}{12} = 4\frac{1}{12} \\ & \cdot 3\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = 3\frac{7}{12} \\ & \Rightarrow 4\frac{5}{12} > 4\frac{1}{12} > 3\frac{7}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 \quad & (\text{고구마의 양}) + (\text{감자의 양}) \\ & = 2\frac{5}{8} + 1\frac{1}{8} = 3\frac{6}{8} (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11 \quad & (\text{수지네 가족이 판 꿀의 양}) + (\text{더 판 꿀의 양}) \\ & = 8\frac{5}{6} + 1\frac{4}{6} = 10\frac{3}{6} (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$12 \quad \square - 2\frac{5}{7} = 1\frac{3}{7} \text{에서 } \square = 1\frac{3}{7} + 2\frac{5}{7} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = 1\frac{3}{7} + 2\frac{5}{7} = 3 + \frac{8}{7} = 3 + 1\frac{1}{7} = 4\frac{1}{7}$$

13 $2\frac{4}{10} = \frac{24}{10}$ 이므로 분모가 10인 두 가분수의 분자의 합이 24인 경우를 모두 찾아봅니다.

14 합이 가장 큰 덧셈식을 만들려면 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 더해야 합니다.

$$2\frac{11}{15} > 2\frac{9}{15} > 2\frac{7}{15} \text{이므로 합이 가장 큰 덧셈식은}$$

$$2\frac{11}{15} + 2\frac{9}{15} = 5\frac{5}{15} \text{입니다.}$$

$$\begin{aligned} 15 \quad (1) & 3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} = (3-1) + (\frac{3}{5} - \frac{1}{5}) \\ & = 2 + \frac{2}{5} = 2\frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$(2) 9\frac{6}{7} - \frac{10}{7} = \frac{69}{7} - \frac{10}{7} = \frac{59}{7} = 8\frac{3}{7}$$

$$16 \quad 7\frac{4}{10} - 2 = 5\frac{4}{10}, 5\frac{4}{10} - \frac{3}{10} = 5\frac{1}{10}$$

$$\Rightarrow 7\frac{4}{10} - 2\frac{3}{10} = 5\frac{1}{10}$$

$$\begin{aligned} 17 \quad & \cdot 7\frac{10}{11} - 3\frac{4}{11} = 4\frac{6}{11} \quad \cdot 8\frac{8}{11} - 4\frac{6}{11} = 4\frac{2}{11} \\ & \cdot 9\frac{9}{11} - 5\frac{2}{11} = 4\frac{7}{11} \quad \cdot 5\frac{10}{11} - 1\frac{3}{11} = 4\frac{7}{11} \end{aligned}$$

$$18 \quad \cdot 3\frac{6}{8} - 1\frac{4}{8} = 2\frac{2}{8} \quad \cdot 4\frac{7}{8} - 1\frac{5}{8} = 3\frac{2}{8}$$

$$\Rightarrow 2\frac{2}{8} < 3\frac{2}{8} \text{이므로 } 3\frac{6}{8} - 1\frac{4}{8} < 4\frac{7}{8} - 1\frac{5}{8} \text{입니다.}$$

19 $25\frac{3}{4} > 22\frac{2}{4}$ 이므로 빨간색 테이프가 노란색 테이프보다 $25\frac{3}{4} - 22\frac{2}{4} = 3\frac{1}{4}$ (cm) 더 길니다.

20 계산 결과 중에서 0이 아닌 가장 작은 값은 $\frac{1}{9}$ 입니다.
 $7\frac{8}{9} - \textcircled{A} = \frac{1}{9}$
 $\Rightarrow \textcircled{A} = 7\frac{8}{9} - \frac{1}{9} = 7\frac{7}{9}$ 이므로 $\textcircled{A} = 7$, $\textcircled{B} = 7$ 입니다.

21 $\textcircled{A} - \textcircled{B} = 5$ 이고 $\textcircled{A}$, $\textcircled{B}$ 는 13보다 작아야 합니다.
 따라서 $\textcircled{A} = 12$, $\textcircled{B} = 7$ 일 때 $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 12 + 7 = 19$ 로 가장 큼니다.

22 (1) $3 - \frac{1}{7} = 2\frac{7}{7} - \frac{1}{7} = 2\frac{6}{7}$
 (2) $5 - 2\frac{4}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = 2\frac{5}{9}$

23 $4 - 2\frac{3}{8} = 3\frac{8}{8} - 2\frac{3}{8} = 1\frac{5}{8}$

24 4-(진분수)의 계산 결과가 3과 4 사이의 수가 되므로 (자연수)-(분수)의 계산 결과가 3과 4 사이의 수가 되려면 자연수끼리의 차가 4가 되어야 합니다.

25 예 $3 - 1\frac{3}{6}$ 은 3에서 1을 빼고, $\frac{3}{6}$ 을 더 빼야 하므로 $2 - \frac{3}{6} = 1\frac{6}{6} - \frac{3}{6} = 1\frac{3}{6}$ 입니다. ①

채점 기준

① 정주의 질문에 대한 답 쓰기

26 • 2의 4배인 수는 8입니다.
 • 분모가 8인 가장 큰 진분수는 $\frac{7}{8}$ 입니다.
 $\Rightarrow 8 - \frac{7}{8} = 7\frac{8}{8} - \frac{7}{8} = 7\frac{1}{8}$

27 정사각형은 네 변의 길이가 같으므로 필요한 철사의 길이는 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ (m)입니다.
 $\Rightarrow$ (더 필요한 철사의 길이)
 $= 8 - 4\frac{4}{6} = 7\frac{6}{6} - 4\frac{4}{6} = 3\frac{2}{6}$ (m)

28 계산 결과가 가장 크게 되려면 대분수의 자연수에는 가장 작은 수를, 분자에는 두 번째로 작은 수를 써넣어야 합니다.
 $\Rightarrow 6 - 3\frac{4}{7} = 5\frac{7}{7} - 3\frac{4}{7} = 2\frac{3}{7}$

29 (1) $4\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} = 3\frac{4}{3} - 2\frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$
 (2) $5\frac{1}{4} - \frac{11}{4} = \frac{21}{4} - \frac{11}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4}$

30 $8\frac{4}{10} - 2\frac{7}{10} = 7\frac{14}{10} - 2\frac{7}{10} = 5\frac{7}{10}$

31 $\cdot 7\frac{3}{9} - 1\frac{5}{9} = 6\frac{12}{9} - 1\frac{5}{9} = 5\frac{7}{9}$
 $\cdot 5\frac{7}{9} - 2\frac{8}{9} = 4\frac{16}{9} - 2\frac{8}{9} = 2\frac{8}{9}$

32 (소금의 양)-(설탕의 양)
 $= 5\frac{3}{7} - 2\frac{5}{7} = 4\frac{10}{7} - 2\frac{5}{7} = 2\frac{5}{7}$ (kg)

33 $\textcircled{A} 3\frac{6}{11}$ $\textcircled{B} 2\frac{8}{11}$ $\textcircled{C} 2\frac{10}{11}$ $\textcircled{D} 2\frac{5}{11}$
 $\Rightarrow 3\frac{6}{11} > 2\frac{10}{11} > 2\frac{8}{11} > 2\frac{5}{11}$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 $\textcircled{A}$, $\textcircled{C}$, $\textcircled{B}$, $\textcircled{D}$ 입니다.

34 (전체 물의 양)-(어제 사용한 물의 양)
 -(오늘 사용한 물의 양)
 $= 20\frac{3}{13} - 7\frac{7}{13} - 9\frac{5}{13}$
 $= 19\frac{16}{13} - 7\frac{7}{13} - 9\frac{5}{13}$
 $= 12\frac{9}{13} - 9\frac{5}{13} = 3\frac{4}{13}$ (L)

35 계산 결과가 가장 작게 되려면 빠지는 대분수의 분자에는 가장 작은 수를, 빼는 대분수의 분자에는 가장 큰 수를 써넣어야 합니다.
 $\Rightarrow 2\frac{2}{8} - 1\frac{7}{8} = 1\frac{10}{8} - 1\frac{7}{8} = \frac{3}{8}$

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 10쪽

1 $2\frac{8}{14} (= \frac{36}{14})$ 2 9

3 3개, $\frac{3}{5}$ m 4 $10\frac{3}{17}$

5 $26\frac{3}{4}$ cm ($= \frac{107}{4}$ cm)

6 $\textcircled{C}$



- 1 분모가 14인 진분수 중에서 $\frac{10}{14}$ 보다 큰 분수는

$$\frac{11}{14}, \frac{12}{14}, \frac{13}{14} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{14} + \frac{12}{14} + \frac{13}{14} = \frac{11+12+13}{14} \\ = \frac{36}{14} = 2\frac{8}{14}$$

- 2 어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square - 2\frac{6}{7} = 3\frac{2}{7}$

$$\Rightarrow \square = 3\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = 6\frac{1}{7} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면 $6\frac{1}{7} + 2\frac{6}{7} = 9$ 입니다.

- 3 $4\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} = 3\frac{2}{5}$, $3\frac{2}{5} - 1\frac{2}{5} = 2$, $2 - 1\frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

$\Rightarrow \frac{3}{5}$ 에서 $1\frac{2}{5}$ 를 뺄 수 없으므로 묶을 수 있는 상자는 3개이고, 남은 끈은 $\frac{3}{5}$ m입니다.

- 4 • 가장 작은 진분수를 만들려면 분모에 가장 큰 수를, 분자에 가장 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 진분수는 $\frac{9}{17}$ 입니다.

• 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수에 가장 작은 수를, 분모에 가장 큰 수를, 분자에 두 번째로 작은 수를 놓아야 하므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $9\frac{11}{17}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{9}{17} + 9\frac{11}{17} = 10\frac{3}{17}$$

- 5 (색 테이프 4장의 길이의 합) $= 8 \times 4 = 32(\text{cm})$
(접쳐진 부분의 길이의 합)

$$= 1\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4} = 5\frac{1}{4}(\text{cm})$$

(이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)

$$= 32 - 5\frac{1}{4} = 31\frac{4}{4} - 5\frac{1}{4} = 26\frac{3}{4}(\text{cm})$$

- 6 ㉠ $5\frac{3}{8}$ ㉡ $4\frac{7}{8}$ ㉢ $4\frac{6}{8}$ ㉣ $5\frac{3}{8}$

$$5\text{와의 차가 } 5\frac{3}{8} - 5 = \frac{3}{8}, 5 - 4\frac{7}{8} = \frac{1}{8},$$

$$5 - 4\frac{6}{8} = \frac{2}{8}, 5\frac{3}{8} - 5 = \frac{3}{8} \text{이므로 계산 결과가 5에}$$

가장 가까운 식은 ㉡입니다.

복습 응용문제로 발전하기

복습책 11~12쪽

$$1 \text{ 식 } \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} \\ + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} \\ = \frac{10}{100}$$

$$2 \frac{9}{10} \text{ km}$$

3 7개

$$4 25\frac{1}{5} \text{ kg}$$

$$5 20\frac{11}{16} \text{ cm}$$

$$6 4\frac{2}{9}, 6\frac{4}{9}$$

$$7 18\frac{2}{7} \text{ cm}(=\frac{128}{7} \text{ cm})$$

$$8 5, \frac{9}{10}, 4\frac{1}{10}$$

- 1 $\frac{1}{100}$ 을 10번 더하면 되므로

$$\frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} \\ + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} = \frac{10}{100} \text{입니다.}$$

- 2 (죽변에서 울릉도를 거쳐 독도까지 가는 거리)

$$= 130\frac{3}{10} + 87\frac{4}{10} = 217\frac{7}{10}(\text{km})$$

따라서 죽변에서 울릉도를 거쳐 독도까지 가는 거리는 죽변에서 바로 독도까지 가는 거리보다

$$217\frac{7}{10} - 216\frac{8}{10}$$

$$= 216\frac{17}{10} - 216\frac{8}{10} = \frac{9}{10}(\text{km}) \text{ 더 멍니다.}$$

- 3 $5 = \frac{40}{8}$, $6 = \frac{48}{8}$ 이고, $3\frac{6}{8} = \frac{30}{8}$ 이므로

$$5 < 3\frac{6}{8} + \frac{\square}{8} < 6 \Rightarrow \frac{40}{8} < \frac{30+\square}{8} < \frac{48}{8}$$

$$\Rightarrow 40 < 30 + \square < 48 \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17로 모두 7개입니다.

- 4 (세제 6통의 무게)

$$= 8\frac{2}{5} + 8\frac{2}{5} + 8\frac{2}{5}$$

$$= (8+8+8) + (\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5})$$

$$= 24 + \frac{6}{5} = 24 + 1\frac{1}{5} = 25\frac{1}{5}(\text{kg})$$

5 (색 테이프 4장의 길이의 합)

$$= 5\frac{5}{16} + 5\frac{5}{16} + 5\frac{5}{16} + 5\frac{5}{16}$$

$$= 20 + \frac{20}{16} = 20 + 1\frac{4}{16} = 21\frac{4}{16}(\text{cm})$$

겹쳐진 부분은 3곳이므로 겹쳐진 부분의 길이의 합은

$$\frac{3}{16} + \frac{3}{16} + \frac{3}{16} = \frac{9}{16}(\text{cm})\text{입니다.}$$

⇒ (이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)

$$= 21\frac{4}{16} - \frac{9}{16} = 20\frac{20}{16} - \frac{9}{16} = 20\frac{11}{16}(\text{cm})$$

6 작은 대분수를 □라고 하면 큰 대분수는 □ + 2 $\frac{2}{9}$ 입니다.

$$\square + (\square + 2\frac{2}{9}) = 10\frac{6}{9},$$

$$\square + \square = 10\frac{6}{9} - 2\frac{2}{9} = 8\frac{4}{9}\text{이고}$$

$$4\frac{2}{9} + 4\frac{2}{9} = 8\frac{4}{9}\text{이므로 } \square = 4\frac{2}{9}\text{입니다.}$$

$$\text{따라서 큰 대분수는 } 4\frac{2}{9} + 2\frac{2}{9} = 6\frac{4}{9}\text{입니다.}$$

7 (15분 동안 탄 양초의 길이)

$$= 32 - 28\frac{4}{7} = 31\frac{7}{7} - 28\frac{4}{7} = 3\frac{3}{7}(\text{cm})$$

(한 시간 동안 타는 양초의 길이)

$$= 3\frac{3}{7} + 3\frac{3}{7} + 3\frac{3}{7} + 3\frac{3}{7}$$

$$= 12 + \frac{12}{7} = 12 + 1\frac{5}{7} = 13\frac{5}{7}(\text{cm})$$

$$\Rightarrow 32 - 13\frac{5}{7} = 31\frac{7}{7} - 13\frac{5}{7} = 18\frac{2}{7}(\text{cm})$$

8 계산 결과의 자연수 부분이 3 또는 4가 되는 뿔셈식을 만든 다음 4에 가장 가까운 식을 찾습니다.

$$5 - \frac{9}{10} = 4\frac{1}{10}, 5 - 1\frac{2}{10} = 3\frac{8}{10},$$

$$4\frac{4}{10} - \frac{9}{10} = 3\frac{5}{10}, 4\frac{4}{10} - 1\frac{2}{10} = 3\frac{2}{10}$$

$$4\text{와의 차가 차례대로 } 4\frac{1}{10} - 4 = \frac{1}{10},$$

$$4 - 3\frac{8}{10} = \frac{2}{10}, 4 - 3\frac{5}{10} = \frac{5}{10},$$

$$4 - 3\frac{2}{10} = \frac{8}{10}\text{이므로 4에 가장 가까운 뿔셈식은}$$

$$5 - \frac{9}{10} = 4\frac{1}{10}\text{입니다.}$$

2. 삼각형

복습 유형 익히기

복습책 13~19쪽

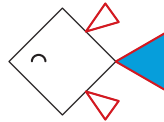
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 이등변삼각형과 정삼각형

1 가, 나, 다 / 나

2 7 / 6

3 (1)



(2) 없습니다

4 ㉠

5 이등변삼각형

6 26 cm

7 24 cm

8 풀이 참조

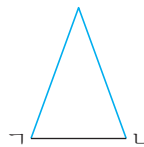
9 5

2-1 이등변삼각형의 성질

10 ㉡

11 80

12

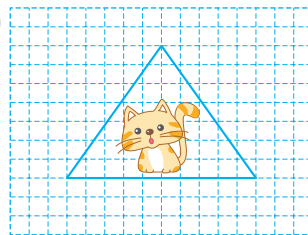


13 40, 40

14 ㉢

15 풀이 참조

16 예



17 100°

18 8

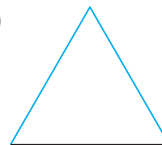
3-1 정삼각형의 성질

19 주현

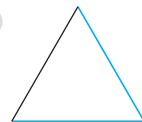
20 60, 60

21 8

22 (1)



(2) 예



23 풀이 참조

24 예



25 120

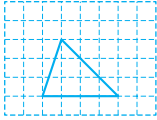
26 120°

4-1 예각삼각형과 둔각삼각형

27 나, 마 / 가, 바 / 다, 라

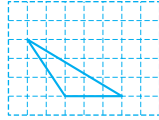
28 ㉠

30 (1) 예



29 ㉡

(2) 예



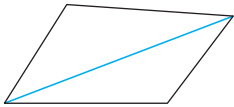
31 1, 2

32 1개

33 예 아니야. 한 각이 둔각이니까 둔각삼각형이야.

34 (1) 예각삼각형 (2) 왼쪽, 1칸

35



5-1 삼각형을 두 가지 기준으로 분류하기

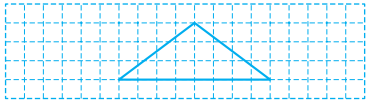
36 (위에서부터) 라 / 마 / 나 / 가 / 다 / 바

37 다

38 ㉠, ㉡

39 예각삼각형, 정삼각형, 이등변삼각형

40 예



41 이등변삼각형, 직각삼각형

2 • 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

• 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

3 (2) 이등변삼각형은 세 변의 길이가 같지는 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

4 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

5 만들 수 있는 삼각형은 세 변이 8 cm, 9 cm, 9 cm 이므로 이등변삼각형입니다.

6 나머지 한 변은 7 cm입니다.

⇒ (세 변의 길이의 합) = 7 + 12 + 7 = 26(cm)

7 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

⇒ (세 변의 길이의 합) = 8 × 3 = 24(cm)

8 정삼각형 ①

예 두 원이 만나는 점과 선분의 양 끝을 이어 그린 두 변의 길이는 원의 반지름과 같으므로 그린 삼각형은 세 변의 길이가 같기 때문입니다. ②

채점 기준

① 그린 삼각형이 어떤 삼각형인지 쓰기

② 그 이유 쓰기

9 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

⇒ (한 변) = 15 ÷ 3 = 5(cm)

11 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이고, 이등변 삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

12 선분 ㄱㄴ의 양 끝에 각각 70°인 각을 그린 다음 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 삼각형을 완성합니다.

13 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

$\square + \square = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$, $\square = 80^\circ \div 2 = 40^\circ$ 입니다.

14 나머지 한 각의 크기를 각각 구해 봅니다.

㉠ $180^\circ - 40^\circ - 80^\circ = 60^\circ$

㉡ $180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ$

㉢ $180^\circ - 15^\circ - 150^\circ = 15^\circ$

따라서 이등변삼각형이 될 수 있는 것은 세 각 중 두 각의 크기가 같은 ㉢입니다.

15 예 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 80^\circ - 60^\circ = 40^\circ$ 입니다. 따라서 크기가 같은 두 각이 없으므로 이등변삼각형이 아닙니다. ①

채점 기준

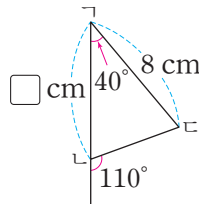
① 이등변삼각형이 아닌 이유 쓰기

17 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 (각 ㄱㄴㄷ) = $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ 입니다.

따라서 (각 ㄱㄷㄴ) = (각 ㄱㄴㄷ)이고, 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

(각 ㄴㄱㄷ) = $180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$ 입니다.

18



직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 (각 ㄱㄴㄷ) = $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

(각 ㄱㄷㄴ) = $180^\circ - 40^\circ - 70^\circ = 70^\circ$ 입니다.

따라서 삼각형의 세 각이 40°, 70°, 70°이므로 이등변 삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

20 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형이고, 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°입니다.

21 삼각형의 나머지 한 각의 크기는

$180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.

삼각형의 세 각의 크기가 같으므로 정삼각형이고, 정 삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

- 22** (1) 컴퍼스와 자를 사용하여 한 변이 3 cm인 정삼각형 그리기
 ① 선분의 양 끝에서 반지름이 3 cm인 원 각각 그리기
 ② 원과 원이 만나는 점과 선분의 양 끝을 이어 삼각형 완성하기
 (2) 각도기와 자를 사용하여 정삼각형 그리기
 ① 선분의 양 끝에 각각 60° 인 각 그리기
 ② 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 삼각형 완성하기

- 23** 같은 점 예 세 각의 크기가 모두 60° 로 같습니다. ①
 다른 점 예 세 삼각형의 한 변의 길이가 서로 다릅니다. ②

채점 기준

① 같은 점 쓰기

② 다른 점 쓰기

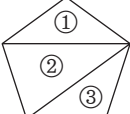
- 25** 정삼각형이므로 (각 나ㄱㄷ) = 60° 입니다.
 따라서 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 $\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

- 26** 정삼각형이므로 (각 나ㄴㄷ) = (각 나ㄷㄷ) = 60° 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 나ㄱㄷ) = (각 나ㄱㄴ) + (각 나ㄷㄷ)
 $= 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$

- 28** ㉠ 예각삼각형은 예각이 3개입니다.

- 29** 둔각삼각형은 한 각이 둔각입니다.

- 30** (1) 세 각이 모두 예각인 삼각형을 그립니다.
 (2) 한 각이 둔각인 삼각형을 그립니다.

- 31**  ①, ③은 둔각삼각형이고, ②는 예각삼각형입니다.

- 32** 

예각삼각형은 ②, ③, ④로 3개이고, 둔각삼각형은 ⑤, ⑥으로 2개입니다.

따라서 예각삼각형은 둔각삼각형보다 $3 - 2 = 1$ (개) 더 많습니다.

- 35** 한 각이 둔각인 삼각형 2개가 되도록 나누어야 하므로 둔각인 부분을 나누면 안 됩니다.

- 37** 이등변삼각형은 가, 다이고 둔각삼각형은 나, 다입니다.
 따라서 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 다입니다.

- 38** • 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
 • 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

- 39** • 세 각이 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.
 • 세 각의 크기가 같으므로 정삼각형입니다.
 • 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

- 40** • 변이 3개이므로 삼각형입니다.
 • 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
 • 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

- 41** (지워진 부분의 각의 크기) = $180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$
 따라서 삼각형의 세 각이 90° , 45° , 45° 로 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고, 한 각이 직각이므로 직각삼각형입니다.

복습 응용문제로 실력쌓기

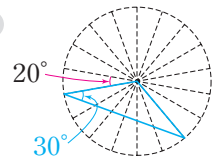
복습책 20쪽

1 ㉠

2 42 cm

3 12 cm

4 예



5 45, 90

6 5개

- 1** 나머지 한 각의 크기를 각각 알아봅니다.
 ㉠ $180^\circ - 40^\circ - 10^\circ = 130^\circ$
 ㉡ $180^\circ - 30^\circ - 80^\circ = 70^\circ$
 ㉢ $180^\circ - 70^\circ - 20^\circ = 90^\circ$
 ㉣ $180^\circ - 15^\circ - 85^\circ = 80^\circ$
 따라서 세 각 중 한 각이 둔각인 삼각형은 ㉠입니다.

- 2** 빨간색 선의 길이는 정삼각형의 한 변의 7배이므로 $6 \times 7 = 42(\text{cm})$ 입니다.

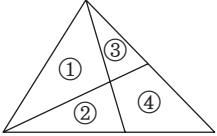
- 3** 이등변삼각형의 나머지 한 변은 10 cm입니다.
 (정삼각형의 세 변의 길이의 합)
 $=$ (이등변삼각형의 세 변의 길이의 합)
 $= 10 + 16 + 10 = 36(\text{cm})$

$\Rightarrow$ (정삼각형의 한 변) = $36 \div 3 = 12(\text{cm})$

- 4** 반지름은 모두 같으므로 반지름을 두 변으로 하는 삼각형은 이등변삼각형이고, 두 반지름이 이루는 각은 20° , 40° , 60° , 80° , 100° , 120° , 140° , 160° 중 하나입니다.
 따라서 이 삼각형의 크기가 같은 두 각 중 한 각이 30° 이면 크기가 같지 않은 각은 $180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ 로 그려야 합니다.

- 5 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같고 예각삼각형은 세 각이 모두 90° 보다 작아야 하므로 ㉠의 각도는 90° 보다 작아야 하고, 나머지 한 각의 크기도 90° 보다 작아야 합니다.

따라서 ㉠+㉠은 90° 보다 커야 하므로 ㉠의 각도는 45° 보다 크고 90° 보다 작아야 합니다.

- 6 
 - 도형 1개짜리: ②, ③ → 2개
 - 도형 2개짜리: ①+②, ①+③ → 2개
 - 도형 4개짜리: ①+②+③+④ → 1개

⇒ $2+2+1=5$ (개)

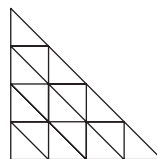
복습 응용문제로 발전하기

복습책 21~22쪽

- 1 6 cm
 2 20 cm와 8 cm, 14 cm와 14 cm
 3 40° 4 90°
 5 27개 6 95°
 7 11개 8 20°
- 1 (변 $\angle C$)=(변 $\angle A$)= 9 cm
 사각형의 네 변의 길이의 합은
 $9+9+(\text{변 } \angle B)+(\text{변 } \angle D)=30(\text{cm})$ 이므로
 (변 $\angle B$)+(변 $\angle D$)= $30-9-9=12(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 삼각형 $\angle B$ 는 이등변삼각형이므로
 (변 $\angle B$)=(변 $\angle D$)이고,
 (변 $\angle B$)= $12 \div 2=6(\text{cm})$ 입니다.
- 2 한 변이 20 cm인 이등변삼각형의 세 변은 20 cm, 20 cm, $\square\text{ cm}$ 또는 20 cm, $\triangle\text{ cm}$, $\triangle\text{ cm}$ 입니다.
 • 세 변이 20 cm, 20 cm, $\square\text{ cm}$ 일 때
 $20+20+\square=48$, $40+\square=48$, $\square=8$ 입니다.
 • 세 변이 20 cm, $\triangle\text{ cm}$, $\triangle\text{ cm}$ 일 때
 $20+\triangle+\triangle=48$, $\triangle+\triangle=28$, $\triangle=14$ 입니다.
 따라서 나머지 두 변의 길이가 될 수 있는 것은 20 cm와 8 cm, 14 cm와 14 cm입니다.
- 3 삼각형 $\angle A$ 는 정삼각형이므로 (각 $\angle A$)= 60° 입니다.
 삼각형 $\angle B$ 는 이등변삼각형이므로
 (각 $\angle B$)+(각 $\angle C$)= $180^\circ-140^\circ=40^\circ$,
 (각 $\angle B$)=(각 $\angle C$)= $40^\circ \div 2=20^\circ$ 입니다.
 ⇒ (각 $\angle D$)=(각 $\angle A$)-(각 $\angle B$)
 $=60^\circ-20^\circ=40^\circ$

- 4 삼각형 $\angle A$ 는 정삼각형이므로
 (각 $\angle A$)=(각 $\angle B$)= 60° ,
 (각 $\angle C$)= $180^\circ-60^\circ=120^\circ$ 입니다.
 따라서 삼각형 $\angle B$ 는 이등변삼각형이므로
 (각 $\angle B$)+(각 $\angle C$)= $180^\circ-120^\circ=60^\circ$,
 (각 $\angle B$)=(각 $\angle C$)= $60^\circ \div 2=30^\circ$ 입니다.
 ⇒ (각 $\angle D$)=(각 $\angle B$)+(각 $\angle C$)
 $=30^\circ+60^\circ=90^\circ$

- 5 4번째에 올 모양은 다음과 같습니다.



- 가장 작은 이등변삼각형 1개짜리: 16개
 - 가장 작은 이등변삼각형 4개짜리: 7개
 - 가장 작은 이등변삼각형 9개짜리: 3개
 - 가장 작은 이등변삼각형 16개짜리: 1개
- ⇒ $16+7+3+1=27$ (개)

- 6 삼각형 $\angle A$ 는 정삼각형이므로 (각 $\angle A$)= 60° 입니다.
 삼각형 $\angle B$ 는 이등변삼각형이므로
 (각 $\angle B$)+(각 $\angle C$)= $180^\circ-130^\circ=50^\circ$,
 (각 $\angle B$)=(각 $\angle C$)= $50^\circ \div 2=25^\circ$ 입니다.
 따라서 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로
 (각 $\angle D$)= $180^\circ-(\text{각 } \angle A)-(\text{각 } \angle B)$
 $=180^\circ-60^\circ-25^\circ=95^\circ$ 입니다.

- 7 

4개 1개 2개 2개 2개

⇒ $4+1+2+2+2=11$ (개)

- 8 삼각형 $\angle A$ 는 이등변삼각형이므로
 (각 $\angle A$)+(각 $\angle B$)= $180^\circ-120^\circ=60^\circ$,
 (각 $\angle A$)=(각 $\angle B$)= $60^\circ \div 2=30^\circ$ 입니다.
 (각 $\angle C$)=(각 $\angle D$)= 30°
 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 (각 $\angle E$)= $180^\circ-50^\circ=130^\circ$ 입니다.
 따라서 삼각형 $\angle F$ 에서
 (각 $\angle F$)= $180^\circ-130^\circ-30^\circ=20^\circ$ 이므로 삼각형 $\angle F$ 을 20° 만큼 돌렸습니다.

3. 소수의 덧셈과 뺄셈

복습 유형 익히기

복습책 23~26쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 소수 두 자리 수

1 5.26

2 () (○)

3

4 ④

5 (1) 4.29 (2) 83.75 6 5.18, 오 점 일팔

7 0.67 m

2-1 소수 세 자리 수

8 3.634

9 민서, 삼 점 일영구

10 (1) 0.7 (2) 0.007 11 ㉠

12 (1) 3.072 (2) 14.829

13 0.279

14 5.238, 오 점 이삼팔

3-1 소수의 크기 비교

15

16 ③

17 (1) > (2) =

18 6.48, 6.42, 6.36 19 나현

20 풀이 참조

21 반포대교, 성산대교, 마포대교

4-1 소수 사이의 관계

22 (1) 4, 40 (2) 1.19, 0.119

23 930, 0.093

24 채경

25 18.09 g

26 1200

27 1000배

4 소수 둘째 자리 수를 각각 찾습니다.

① 6 ② 5 ③ 3 ④ 9 ⑤ 1

5 (2) 10이 8개이면 80, 1이 3개이면 3, $\frac{1}{10} = 0.1$ 이 7개이면 0.7, $\frac{1}{100} = 0.01$ 이 5개이면 0.05이므로 83.75입니다.

7 수직선에서 작은 눈금 한 칸은 0.01 m를 나타냅니다. 따라서 0.6에서 오른쪽으로 작은 눈금 7칸만큼 더 간 곳을 가리키므로 0.67입니다.

11 ㉠ 8.017은 0.001이 8017개인 수입니다.

㉡ 8.017에서 소수 둘째 자리 숫자는 1입니다.

12 (2) 10이 1개이면 10, 1이 4개이면 4, $\frac{1}{10} = 0.1$ 이8개이면 0.8, $\frac{1}{100} = 0.01$ 이 2개이면 0.02, $\frac{1}{1000} = 0.001$ 이 9개이면 0.009이므로

14.829입니다.

13 예 사용한 단추는 전체의 $\frac{279}{1000}$ 입니다. ①따라서 소수로 나타내면 $\frac{279}{1000} = 0.279$ 입니다. ②

채점 기준

① 사용한 단추는 전체의 얼마인지 분수로 나타내기

② 위 ①에서 구한 분수를 소수로 나타내기

14 5보다 크고 6보다 작으므로 일의 자리 숫자는 5입니다. 소수 첫째, 둘째, 셋째 자리 숫자가 각각 2, 3, 8이므로 조건을 만족하는 소수는 5.238입니다. 5.238은 오 점 이삼팔이라고 읽습니다.

18 자연수 부분이 같으므로 소수 첫째 자리 수를 비교하고 소수 첫째 자리 수가 같으면 소수 둘째 자리 수를 비교합니다.

⇒ 6.48 > 6.42 > 6.36

19 135 mm = 13.5 cm

⇒ 13.5 < 13.9이므로 한 뼘의 길이가 더 긴 사람은 나현입니다.

20 예 0.19는 0.01이 19개인 수이고 0.2는 0.01이 20개인 수이기 때문이야. ①

채점 기준

① 다현이의 대답 완성하기

21 1 m = 0.001 km이므로

마포대교의 길이는 1400 m = 1.4 km입니다.

따라서 1.49 > 1.41 > 1.4이므로 길이가 긴 다리부터 차례대로 쓰면 반포대교, 성산대교, 마포대교입니다.

24 • 동미: 802.4의 $\frac{1}{10}$ ⇒ 80.24

• 채경: 8.024의 100배 ⇒ 802.4

• 지호: 8024의 $\frac{1}{100}$ ⇒ 80.24

따라서 다른 수를 설명한 친구는 채경입니다.



25 라면 10그릇에 들어 있는 염분은 라면 한 그릇에 들어 있는 염분의 10배입니다.
따라서 1,809 g의 10배인 18,09 g입니다.

26 • 2.9는 0.029의 100배입니다. $\rightarrow \square = 100$
• 308.4는 3.084의 100배입니다. $\rightarrow \square = 100$
• 50은 0.05의 1000배입니다. $\rightarrow \square = 1000$
 $\Rightarrow 100 + 100 + 1000 = 1200$

27 예 ㉠은 일의 자리 숫자이므로 3을 나타내고, ㉡은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.003을 나타냅니다. ① 따라서 3은 0.003의 1000배이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 1000배입니다. ②

채점 기준

- | |
|-----------------------------------|
| ① ㉠이 나타내는 수와 ㉡이 나타내는 수를 각각 구하기 |
| ② ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기 |

복습 유형 익히기

복습책 27~32쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

5-1 소수 한 자리 수의 덧셈

- 1 (1) 3.3 (2) 5.1 (3) 9.6 (4) 5.2
2 0.3, 0.7 3 2.4
4 < 5

- 6 ①, ④ 7 풀이 참조
8 0.5 m 9 2.1 km
10 9.8

6-1 소수 두 자리 수의 덧셈

- 11 (1) 1.27 (2) 6.21 (3) 0.98 (4) 5.06
12 0.61 13 2.58
14 4.29, 7.58 15 풀이 참조
16 1.31 kg 17 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
18 1.53 19 4, 6, 3
20 11.38 L

7-1 소수 한 자리 수의 뺄셈

- 21 (1) 0.6 (2) 3.5 (3) 0.8 (4) 1.6
22 0.5 23 4.5

24 >



26 ④

27 0.1 kg

28 0.8 m

29 빨간색 테이프, 1.3 m

30 13.1

8-1 소수 두 자리 수의 뺄셈

31 (1) 0.29 (2) 1.33 (3) 4.12 (4) 2.14

32 1.52

33 (위에서부터) 1.89, 0.13, 3.08, 1.32

34 0.49

35 () (○)

36 2.79 kg

37 서영, 3.13 kg

38 ㉡, ㉠, ㉢

39 0.26

40 7, 8, 3

41 1.47 kg

4 $3.6 + 2.9 = 6.5$, $4.8 + 1.8 = 6.6$
 $\Rightarrow 6.5 < 6.6$

5 $1.3 + 0.9 = 2.2$, $0.7 + 0.5 = 1.2$,
 $0.2 + 0.6 = 0.8$, $0.5 + 1.7 = 2.2$,
 $0.4 + 0.4 = 0.8$, $0.6 + 0.6 = 1.2$

6 ① $0.4 + 0.5 = 0.9$ ② $0.7 + 0.6 = 1.3$
③ $0.8 + 0.6 = 1.4$ ④ $0.3 + 0.2 = 0.5$
⑤ $0.9 + 0.4 = 1.3$

7 방법 1 예 0.6은 0.1이 6개, 1.2는 0.1이 12개입니다.
따라서 $0.6 + 1.2$ 는 0.1이 18개이므로 수연이가 어제와 오늘 마신 우유는 모두 1.8 L입니다. ①

방법 2 예
$$\begin{array}{r} 0.6 \\ + 1.2 \\ \hline 1.8 \end{array}$$

따라서 수연이가 어제와 오늘 마신 우유는 모두 1.8 L입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------|
| ① 한 가지 방법으로 구하기 |
| ② 다른 한 가지 방법으로 구하기 |

8 (두 달 전 해바라기의 길이) + (두 달 동안 자란 길이)
 $= 0.2 + 0.3 = 0.5(\text{m})$

9 (지우네 집~약국) + (약국~공원)
 $= 0.7 + 1.4 = 2.1(\text{km})$

10 • 하영이가 생각하는 소수: 4.7
• 준우가 생각하는 소수: 5.1
 $\Rightarrow 4.7 + 5.1 = 9.8$

14 $2.87 + 1.42 = 4.29$, $4.29 + 3.29 = 7.58$

15
$$\begin{array}{r} 2.78 \\ + 0.4 \\ \hline 3.18 \end{array}$$
 ①

예 소수점의 자리를 잘못 맞추고 계산하였습니다. ②

채점 기준

- | |
|-------------|
| ① 바르게 계산하기 |
| ② 잘못된 이유 쓰기 |

16 (상자의 무게) + (굴의 무게)
 $= 0.46 + 0.85 = 1.31(\text{kg})$

17 ㉠ $0.52 + 0.33 = 0.85$ ㉡ $1.46 + 0.2 = 1.66$
 ㉢ $0.4 + 0.49 = 0.89$ ㉣ $0.38 + 1.54 = 1.92$
 $\Rightarrow \underline{0.85} < \underline{0.89} < \underline{1.66} < \underline{1.92}$
 ㉠ ㉢ ㉡ ㉣

18 ㉠ 0.1이 9개, 0.01이 7개인 수는 0.97입니다.
 ㉡ 0.01이 56개인 수는 0.56입니다.
 $\Rightarrow 0.97 + 0.56 = 1.53$

19 $\bullet 4 + 9 = 13 \Rightarrow \ominus = 3$
 $\bullet 1 + 5 + \ominus = 12 \Rightarrow \ominus = 6$
 $\bullet 1 + \omin� + 2 = 7 \Rightarrow \omin� = 4$

20 (㉣ 물통에 들어 있는 물의 양)
 $= 5.54 + 0.3 = 5.84(\text{L})$
 $\Rightarrow$ (두 물통에 들어 있는 물의 양)
 $= 5.54 + 5.84 = 11.38(\text{L})$

24 $4.6 - 0.8 = 3.8$, $6.1 - 2.7 = 3.4$
 $\Rightarrow 3.8 > 3.4$

25 $0.8 - 0.4 = 0.4$, $3.2 - 1.8 = 1.4$,
 $5 - 2.6 = 2.4$, $2.5 - 0.1 = 2.4$,
 $6.1 - 4.7 = 1.4$, $1.7 - 1.3 = 0.4$

26 ① $5.4 - 4.3 = 1.1$ ② $3.7 - 2.6 = 1.1$
 ③ $1.8 - 0.7 = 1.1$ ④ $4.3 - 2.2 = 2.1$
 ⑤ $3.2 - 2.1 = 1.1$

27 거름종이로 거르면 물에 녹은 소금은 통과하고 물에
 녹지 않는 후추만 걸러집니다.
 $\Rightarrow$ (처음 후추와 소금을 넣은 물의 무게)
 $-$ (거름종이로 거른 후의 물의 무게)
 $= 0.5 - 0.4 = 0.1(\text{kg})$

28 (리본의 길이) - (상자를 포장하고 남은 리본의 길이)
 $= 1.2 - 0.4 = 0.8(\text{m})$

29 $4.2 > 2.9$ 이므로 빨간색 테이프가
 $4.2 - 2.9 = 1.3(\text{m})$ 더 길다.

30 $\bullet 24$ 의 $\frac{1}{10}$ 인 수 $\Rightarrow 2.4$
 $\bullet 1.55$ 를 10배 한 수 $\Rightarrow 15.5$
 $\Rightarrow 15.5 - 2.4 = 13.1$

34 $0.93 > 0.46 > 0.44$
 $\Rightarrow 0.93 - 0.44 = 0.49$

35 소수점의 자리를 맞추고 계산해야 합니다.

36 (바나나가 들어 있는 상자의 무게) - (빈 상자의 무게)
 $= 2.97 - 0.18 = 2.79(\text{kg})$

37 $32.15 < 35.28$ 이므로 서영이가 가연이보다
 $35.28 - 32.15 = 3.13(\text{kg})$ 더 무겁습니다.

38 ㉠ $7.2 - 3.55 = 3.65$
 ㉡ $5.46 - 1.27 = 4.19$
 ㉢ $6.33 - 3.8 = 2.53$
 $\Rightarrow \underline{2.53} < \underline{3.65} < \underline{4.19}$
 ㉢ ㉠ ㉡

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

채점 기준

- | |
|------------------------------|
| ① 어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기 |
| ② 어떤 수 구하기 |

40 $\bullet 10 + 1 - 8 = \omin� \Rightarrow \omin� = 3$
 $\bullet 2 - 1 + 10 - \omin� = 3 \Rightarrow \omin� = 8$
 $\bullet \omin� - 1 - 5 = 1 \Rightarrow \omin� = 7$

41 (어제 먹고 남은 쌀의 양) $= 4 - 1.15 = 2.85(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (오늘 먹고 남은 쌀의 양)
 $= 2.85 - 1.38 = 1.47(\text{kg})$

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 33쪽

- | | |
|---------|----------|
| 1 5.806 | 2 8.88 |
| 3 2.3 | 4 13.9 |
| 5 3개 | 6 6.86 m |



- 어떤 수의 100배가 5806이면 어떤 수는 5806의 $\frac{1}{100}$ 이므로 58.06입니다.
따라서 58.06의 $\frac{1}{10}$ 은 5.806입니다.
- $7 > 4 > 1$ 이므로 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 7.41이고, 가장 작은 수는 1.47입니다.
 $\Rightarrow 7.41 + 1.47 = 8.88$
- 예: 4와 9가 쓰인 수는 4.96과 5.49이고 이 중에서 5.4보다는 크고 6보다는 작은 수는 5.49입니다.
• 연서: 4가 쓰이지 않은 수는 3.19와 2.07이고 이 중에서 3.8보다는 작고 2.2보다는 큰 수는 3.19입니다.
 $\Rightarrow 5.49 - 3.19 = 2.3$
- 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 1.6 = 10.7$ 이므로 $\square = 10.7 + 1.6 = 12.3$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $12.3 + 1.6 = 13.9$ 입니다.
- $4.46 - 1.78 = 2.68$
 $2.68 < 2.\square5$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $8 > 5$ 이므로 $6 < \square$ 이어야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9로 모두 3개입니다.
- $(\textcircled{7} \sim \textcircled{9}) = (\textcircled{7} \sim \textcircled{8}) + (\textcircled{4} \sim \textcircled{9}) - (\textcircled{4} \sim \textcircled{8})$
 $= 4.57 + 3.48 - 1.19$
 $= 8.05 - 1.19 = 6.86(\text{m})$

복습 응용문제로 발전하기

복습책 34~35쪽

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 4, 5, 6 | 2 $\textcircled{L}$, $\textcircled{J}$, $\textcircled{E}$ |
| 3 1.56 kg | 4 5.826 |
| 5 424.7 kg | 6 5, 6, 7, 8, 9 |
| 7 1.19 L | |
| 8 (위에서부터) 5 / 2, 9, 6 | |

- $6 - 3 = \textcircled{L} \rightarrow \textcircled{L} = 3$
 - $10 + \textcircled{E} - 9 = 3 \rightarrow \textcircled{E} = 2$
 - $4 - 1 - \textcircled{L} = \textcircled{E}$, $4 - 1 - \textcircled{L} = 2 \rightarrow \textcircled{L} = 1$
$$\begin{array}{r} 2.37 \\ + 2.19 \\ \hline 4.56 \end{array}$$

- 십의 자리 수를 비교하면 $4 > 3$ 이므로 가장 큰 수는 $\textcircled{L}$ 입니다.
 $\textcircled{J}$ 의 $\square$ 안에 0을 넣고, $\textcircled{E}$ 의 $\square$ 안에 9를 넣어도 $39.06 > 39.02$ 이므로 $\textcircled{J} > \textcircled{E}$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{L} > \textcircled{J} > \textcircled{E}$
- (컵 6개의 무게) $= 18.48 - 12.84 = 5.64(\text{kg})$
(컵 18개의 무게) $= 5.64 + 5.64 + 5.64$
 $= 11.28 + 5.64 = 16.92(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (빈 상자의 무게) $= 18.48 - 16.92 = 1.56(\text{kg})$
- 5보다 크고 6보다 작은 소수 세 자리 수이므로 5. $\blacktriangle$ $\bullet$ $\star$ 입니다.
 - 일의 자리 수와 소수 둘째 자리 수의 합은 7이므로 $5 + \bullet = 7$, $\bullet = 2$ 입니다.
 - 소수 첫째 자리 수는 2로 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 수이므로 $\blacktriangle = 8$ 입니다.
 - $5.82\star$ 을 10배 하면 $58.2\star$ 이므로 $\star = 6$ 입니다.
 따라서 설명하는 소수는 5.826입니다.
- (모든 물건의 무게)
 $= 230.5 + 143.4 + 50.8 + 90.7 = 515.4(\text{kg})$
 $515.4 - 450 = 65.4(\text{kg})$ 이므로 무게가 65.4 kg보다 무거운 물건 중에서 가장 가벼운 서랍장을 신지 않으면 됩니다.
 $\Rightarrow 230.5 + 143.4 + 50.8 = 424.7(\text{kg})$
- $9.1 - 1.9 = 7.2$ 에서 $7.2 < 5.75 + 1.\square5$ 이므로 $7.2 = 5.75 + 1.\square5$ 라 생각하면 $1.\square5 = 7.2 - 5.75 = 1.45$ 입니다.
 $9.1 - 1.9 < 5.75 + 1.\square5$ 이므로 $\square > 4$ 이어야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.
- ($\textcircled{7}$ 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)
 $= 2.15 - 0.96 = 1.19(\text{L})$
- | | |
|---|--|
| $\textcircled{J} . 8 \quad 2$ | $\bullet 10 + 2 - \textcircled{E} = 6 \Rightarrow \textcircled{E} = 6$ |
| $- \textcircled{L} . \textcircled{E} \quad \textcircled{E}$ | $\bullet 8 - 1 + 10 - \textcircled{E} = 8 \Rightarrow \textcircled{E} = 9$ |
| $\hline 2.8 \quad 6$ | $\bullet \textcircled{J} - 1 - \textcircled{L} = 2$ |
| | $\Rightarrow \textcircled{J} = 5, \textcircled{L} = 2$ |

4. 사각형

복습 유형 익히기

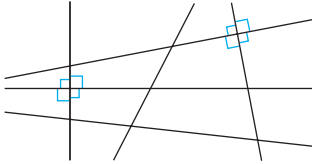
복습책 36~40쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 수직과 수선

1 () (○) ()

2



3 가

4 1개

5 선분 가, 선분 나, 선분 바

6 변 가, 변 나 ✎ 7 35°

1-2 수선 긋기

8 ㉠

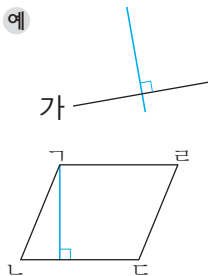
10 예 가

12 ㉠

9 ㉠

11 예

13



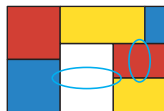
2-1 평행과 평행선

14 직선 가와 직선 나, 직선 라와 직선 바

15 변 가와 변 나, 변 라와 변 바

16 (1) 1쌍 (2) 2쌍

17 예



18 환규

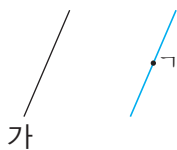
19 ㉠

2-2 평행선 긋기

20 ㉠

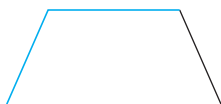
21 예

22

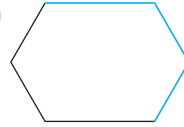


23 1개

24 예



25 예

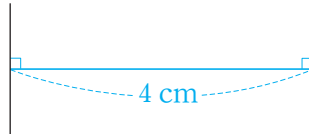


3-1 평행선 사이의 거리

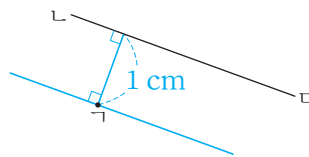
26 6 cm

27 3 cm

28

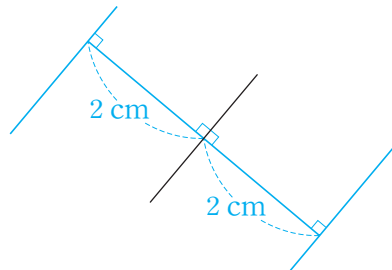


29



/ 1 cm

30



31 2 cm

4 변 가와 만나서 이루는 각이 직각인 변은 변 나으로 1개입니다.

5 변 가와 만나서 이루는 각이 직각인 선분을 모두 찾으면 선분 가, 선분 나, 선분 바입니다.

6 직선 가와 만나서 이루는 각이 직각인 변을 찾으면 변 라, 변 바입니다.

✎ 7 예 직선 나와 직선 가에 대한 수선이므로 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각도는 90°입니다. ① 따라서 ㉠ = 90° - 30° - 25° = 35°입니다. ②

채점 기준

① 직선 가와 직선 나가 만나서 이루는 각도 알아보기

② ㉠의 각도 구하기

12 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많습니다.

13 삼각자의 직각을 낀 변 중 한 변을 변 나에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변이 점 가를 지나도록 놓은 후 선을 긋습니다.

18 • 지호: 평행선은 서로 만나지 않습니다.

• 세은: 평행한 두 직선은 서로 만나지 않으므로 만나서 이루는 각이 없습니다.



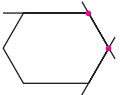
19 ㉠ E → 3쌍 ㉡ H → 1쌍

㉢ T → 평행선이 없습니다.

㉣ X → 평행선이 없습니다.

23 한 점을 지나고 한 직선과 평행한 직선은 1개만 그을 수 있습니다.

24 두 선분 중에서 한 선분과 평행한 직선을 그어 사각형을 그립니다.

25  주어진 세 선분과 평행한 직선을 각각 그은 후 두 직선이 만나는 점을 꼭짓점으로 하여 도형을 그립니다.

28 주어진 직선에 수직인 선분을 긋고 수직인 선분의 길이가 4 cm가 되는 점을 지나는 평행선을 긋습니다.

29 평행선 사이의 거리는 점 ㉠에서 직선 ㉡에 그은 수직인 선분의 길이이므로 1 cm입니다.

30 주어진 직선의 양쪽으로 하나씩 평행선 사이의 거리가 2 cm가 되는 직선을 긋습니다.

31 변 ㉠과 변 ㉡이 서로 평행하므로 두 변 사이에 수직인 선분을 긋고 그 선분의 길이를 재어 보면 2 cm입니다.

복습 유형 익히기

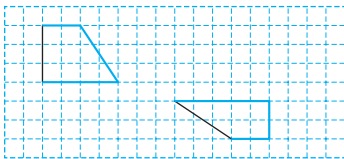
복습책 41~46쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

4-1 사다리꼴

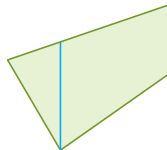
1 ㉠, ㉢

2 예



3 3개

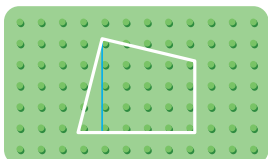
4 예



5 2조각

6 풀이 참조

7 예



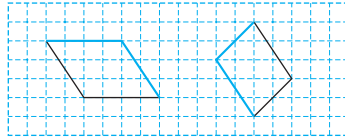
8 사다리꼴

9 12장

5-1 평행사변형

10 ㉡, ㉢

11

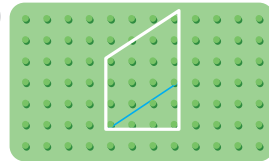


12 (1) (왼쪽부터) 9, 4 (2) (왼쪽부터) 70, 110

13 ㉢

14 평행

15 예



16 30 cm

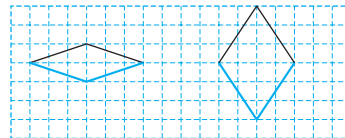
17 6

18 125°

6-1 마름모

19 3개

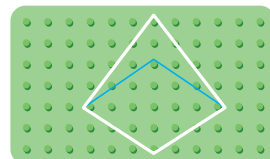
20



21 (1) (위에서부터) 7, 7 (2) (위에서부터) 85, 95

22 (위에서부터) 7, 15, 90

23



24 ㉠

25 44 cm

26 145°

27 9 cm

7-1 여러 가지 사각형

28 사다리꼴, 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형

29 마름모, 정사각형

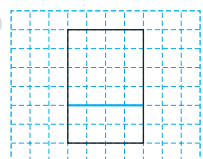
30 가, 나, 다, 라, 마, 바 / 나, 라, 마, 바 / 나, 라 / 라, 마, 바 / 라

31 사다리꼴

32 ㉠, ㉢

33 ㉠, ㉢

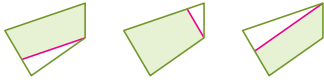
34 예



35 정사각형

36 마름모, 정사각형

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



- 5 길이가 같은 변을 맞닿게 붙여 오른쪽 사다리꼴을 만들려면 칠교판 조각은 2조각 필요합니다.



- 6 사다리꼴입니다. ①

예 평행한 변이 있기 때문에 사다리꼴입니다. ②

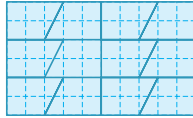
채점 기준

① 사다리꼴인지 아닌지 쓰기

② 이유 쓰기

- 8 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형이 만들어지므로 사다리꼴입니다.

- 9 사다리꼴 모양을 겹쳐지지 않게 빈틈없이 덮으면 오른쪽과 같이 가로에 4장씩, 세로로 3줄 놓을 수 있으므로 $4 \times 3 = 12$ (장) 필요합니다.



- 15 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

- 16 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

⇒ (평행사변형의 네 변의 길이의 합)

$$= 7 + 8 + 7 + 8 = 30(\text{cm})$$

- 17 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

$$9 + \square + 9 + \square = 30, \square + \square = 12 \Rightarrow \square = 6$$

- 18 예 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다. ①

따라서 $\angle 1 + 55^\circ = 180^\circ \Rightarrow \angle 1 = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 임을 알기

② ①의 각도 구하기

- 23 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.

- 24 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 잘라 낸 삼각형은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형입니다.

- 25 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

⇒ (마름모의 네 변의 길이의 합)

$$= 11 + 11 + 11 + 11 = 44(\text{cm})$$

- 26 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 $35^\circ + \angle 1 = 180^\circ \Rightarrow \angle 1 = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$

- 27 (정삼각형의 세 변의 길이의 합)

$$= 12 + 12 + 12 = 36(\text{cm})$$

⇒ (마름모의 한 변) $= 36 \div 4 = 9(\text{cm})$

- 32 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같고, 네 각의 크기가 90° 로 모두 같은 사각형입니다.

- 33 ㉠ 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 것은 아니므로 정사각형이라고 말할 수 없습니다.

㉡ 사다리꼴은 네 각이 모두 직각인 것은 아니므로 직사각형이라고 말할 수 없습니다.

- 34 짧은 변의 길이를 한 변으로 하는 정사각형이 가장 큰 정사각형입니다.

- 35 • 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행합니다.

⇒ 사다리꼴, 평행사변형, 마름모, 직사각형,

정사각형

• 네 각의 크기가 모두 같습니다.

⇒ 직사각형, 정사각형

• 네 변의 길이가 모두 같습니다.

⇒ 마름모, 정사각형

따라서 조건을 모두 만족하는 사각형은 정사각형입니다.

- 36 네 변의 길이가 모두 같은 마름모와 정사각형은 찾을 수 없습니다.

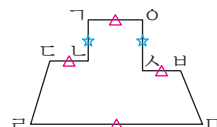
복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 47쪽

- | | |
|---------------|---------|
| 1 126° | 2 7쌍 |
| 3 11 cm | 4 5개 |
| 5 48 cm | 6 79 cm |

- 1 (각 $\angle A$) = (각 $\angle D$) = 90° 이고,
 (각 $\angle B$) = $90^\circ \div 5 = 18^\circ$ 이므로
 (각 $\angle C$) = $18^\circ \times 2 = 36^\circ$ 입니다.
 ⇒ (각 $\angle A$) = $36^\circ + 90^\circ = 126^\circ$

2



변 $\angle A$ 과 변 $\angle D$, 변 $\angle A$ 과 변 $\angle B$,
 변 $\angle A$ 과 변 $\angle C$, 변 $\angle D$ 과 변 $\angle B$,
 변 $\angle D$ 과 변 $\angle C$, 변 $\angle B$ 과 변 $\angle C$,
 변 $\angle A$ 과 변 $\angle C$ ⇒ 7쌍

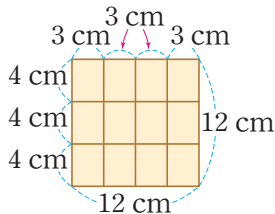
- 3 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리는 변 $\angle$, 변 $\angle$, 변 $\angle$ 의 길이의 합과 같습니다.

$$\Rightarrow 4 + 3 + 4 = 11(\text{cm})$$

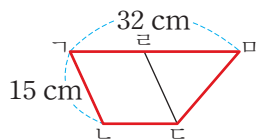
- 4 • 작은 도형 2개짜리: 1개
• 작은 도형 3개짜리: 2개
• 작은 도형 4개짜리: 1개
• 작은 도형 6개짜리: 1개
 $\Rightarrow 1 + 2 + 1 + 1 = 5(\text{개})$

- 5 만든 가장 작은 정사각형은 오른쪽과 같습니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{네 변의 길이의 합}) \\ &= 12 + 12 + 12 + 12 \\ &= 48(\text{cm}) \end{aligned}$$



- 6 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(변 $\angle$) = (변 $\angle$)
 $= 15 \text{ cm}$ 입니다.



$$\begin{aligned} \text{이등변삼각형 } \angle\angle\angle \text{에서} \\ (\text{변 } \angle) + (\text{변 } \angle) &= 51 - 15 = 36(\text{cm}) \text{이므로} \\ (\text{변 } \angle) &= (\text{변 } \angle) = 36 \div 2 = 18(\text{cm}) \text{입니다.} \\ (\text{변 } \angle) &= 32 - 18 = 14(\text{cm}) \text{이고} \\ \text{평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로} \\ (\text{변 } \angle) &= (\text{변 } \angle) = 14 \text{ cm} \text{입니다.} \\ \Rightarrow 32 + 15 + 14 + 18 &= 79(\text{cm}) \end{aligned}$$

복습 응용문제로 발전하기

복습책 48~49쪽

- | | |
|---------------|--------------|
| 1 55° | 2 15개 |
| 3 17 cm | 4 36 cm |
| 5 75° | 6 85° |
| 7 140° | 8 35° |

- 1 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
(각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 70° 이고, 네 변의 길이가 모두 같으므로 삼각형 $\angle\angle\angle$ 은 이등변삼각형입니다.
 $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 이므로
(각 $\angle$) = $110^\circ \div 2 = 55^\circ$ 입니다.

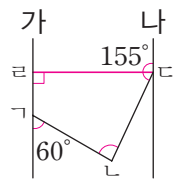
- 2 • 작은 정삼각형 2개짜리: 9개
• 작은 정삼각형 4개짜리: 6개
 $\Rightarrow 9 + 6 = 15(\text{개})$

- 3 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 사이의 거리는 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 의 길이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow (\text{선분 } \angle) + (\text{선분 } \angle) - (\text{선분 } \angle) \\ = 10 + 9 - 2 = 17(\text{cm})$

- 4 평행선 사이의 거리가 2 cm씩 늘어나므로 직선 ①과 직선 ⑦ 사이의 거리는
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36(\text{cm})$ 입니다.

- 5 (각 $\angle$) = 90° 이므로 삼각형 $\angle\angle\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $180^\circ - 40^\circ - 90^\circ = 50^\circ$ 입니다.
(각 $\angle$) = $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 이므로
삼각형 $\angle\angle\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $180^\circ - 25^\circ - 100^\circ = 55^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \angle = 180^\circ - 50^\circ - 55^\circ = 75^\circ$

- 6 오른쪽과 같이 점 $\angle$ 에서 직선 $\angle$ 에 수선을 그어 사각형 $\angle\angle\angle\angle$ 을 만듭니다.
(각 $\angle$) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$,
(각 $\angle$) = $155^\circ - 90^\circ = 65^\circ$
사각형 $\angle\angle\angle\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $360^\circ - 90^\circ - 120^\circ - 65^\circ = 85^\circ$ 입니다.



- 7 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
(각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 125° 이고, 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle$) = $180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ 입니다.
삼각형 $\angle\angle\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $180^\circ - 35^\circ - 125^\circ = 20^\circ$ 이고, 점 $\angle$ 과 점 $\angle$ 의 각의 크기는 같으므로
(각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 20° 입니다.
사각형 $\angle\angle\angle\angle$ 에서
(각 $\angle$) = $360^\circ - 55^\circ - 125^\circ - 20^\circ - 20^\circ = 140^\circ$ 입니다.

- 8 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ 입니다.
삼각형 $\angle\angle\angle$ 은 정삼각형이므로 (각 $\angle$) = 60° 이고,
(각 $\angle$) = $50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$ 입니다.
(변 $\angle$) = (변 $\angle$) = (변 $\angle$)이므로 삼각형 $\angle\angle\angle$ 은 이등변삼각형입니다.
 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 이므로 $\angle = 70^\circ \div 2 = 35^\circ$ 입니다.

5. 꺾은선그래프

복습 유형 익히기

복습책 50~55쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 꺾은선그래프

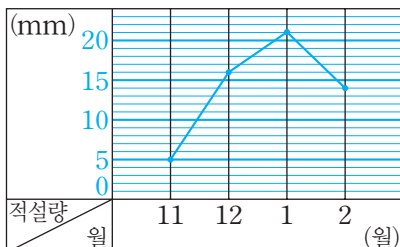
- 1 시각, 길이 2 1 cm
 3 그림자의 길이 4 17 cm
 5 꺾은선그래프
 6 같은 점 예 가로는 시각, 세로는 온도를 나타냅니다.
 다른 점 예 막대그래프는 막대로, 꺾은선그래프는 선으로 나타냈습니다.

2-1 꺾은선그래프의 내용

- 7 금요일 8 월요일
 9 목요일과 금요일 사이
 10 수요일과 목요일 사이
 11 같은 점 예 음료수 판매량을 조사하여 나타낸 것입니다.
 다른 점 예 (나) 그래프는 물결선이 있습니다.
 12 예 판매량이 늘었다가 줄어들고 있습니다.
 13 24개 14 일요일
 15 예 128명 16 1달
 17 10 cm ✎ 18 풀이 참조

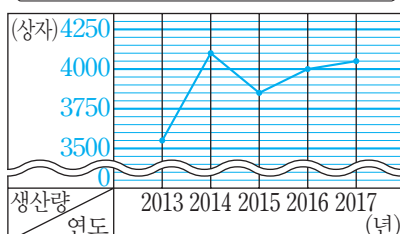
3-1 꺾은선그래프 그리기

- 19 적설량 20 예 1 mm
 21 예 적설량

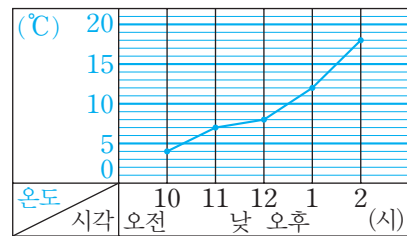


- 22 예 50상자 23 ㉠

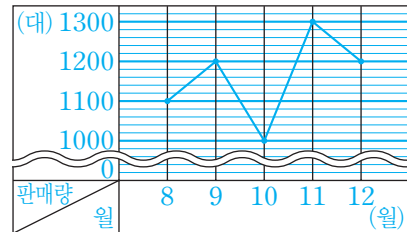
- 24 예 포도 생산량



- 25 예 교실의 온도



- 26 예 자동차 판매량



4-1 두 꺾은선그래프 비교하기

- 27 예 줄어 들고 있습니다.
 28 9월과 10월 사이 29 예 48 mm
 30 2200원
 31 예 내려가고 있습니다.
 32 6200원 33 청포도 주스
 34 40개 ✎ 35 풀이 참조

- 2 세로 눈금 5칸이 5 cm이므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1(\text{cm})$ 를 나타냅니다.
 4 가로 눈금 오후 2시와 만나는 세로 눈금을 읽으면 17 cm입니다.
 7 점이 가장 높게 찍힌 때는 금요일입니다.
 8 점이 가장 낮게 찍힌 때는 월요일입니다.
 9 선이 가장 많이 기울어진 곳이 윗몸 일으키기 기록의 변화가 가장 큰 때이므로 목요일과 금요일 사이입니다.
 10 선이 가장 적게 기울어진 곳이 윗몸 일으키기 기록의 변화가 가장 작은 때이므로 수요일과 목요일 사이입니다.
 12 선이 오른쪽 위로 올라갔다가 내려갔으므로 판매량이 늘었다가 줄어들고 있습니다.
 13 음료수 판매량이 가장 많은 때는 7월로 176개이고, 음료수 판매량이 가장 적은 때는 5월로 152개입니다.
 $\Rightarrow 176 - 152 = 24(\text{개})$



14 선이 오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 때는 토요일과 일요일 사이입니다.
따라서 전날에 비해 초콜릿 판매량이 가장 많이 줄어든 때는 일요일입니다.

15 2015년일 때의 학생 수 136명과 2017년일 때의 학생 수 120명의 중간인 128명 정도라고 예상할 수 있습니다.

16 가로 눈금의 간격이 1달이므로 1달마다 해바라기의 키를 재었습니다.

17 3월의 키: 168 cm, 5월의 키: 178 cm
⇒ $178 - 168 = 10(\text{cm})$

18 예 184 cm. ①

5월의 키인 178 cm와 7월의 키인 190 cm의 중간이 184 cm이기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|---------------------|
| ① 6월의 해바라기의 키 예상하기 |
| ② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기 |

19 세로 눈금에는 변화하는 자료의 값을 나타내면 좋으므로 적설량을 나타냅니다.

20 적설량이 1 mm 단위이고, 자료의 변화하는 양을 모두 나타내어야 하므로 세로 눈금 한 칸은 1 mm로 하는 것이 좋습니다.

22 포도 생산량이 50상자 단위이고, 자료의 변화하는 양을 모두 나타내어야 하므로 세로 눈금 한 칸을 50상자로 하는 것이 좋습니다.

23 3550상자부터 4100상자까지가 꼭 필요한 부분이므로 물결선을 0상자와 3500상자 사이에 넣으면 좋습니다.

28 선이 가장 적게 기울어진 곳이 강수량의 변화가 가장 적은 때이므로 9월과 10월 사이입니다.

29 강수량이 7월부터 8 mm씩 줄어들고 있으므로 11월에는 10월보다 8 mm 줄어든 48 mm로 예상할 수 있습니다.

30 전년도에 비해 콩 1 kg당 가격이 가장 많이 오른 때는 2015년입니다.
따라서 2014년의 콩 1 kg당 가격은 4200원, 2015년의 콩 1 kg당 가격은 6400원이므로 $6400 - 4200 = 2200(\text{원})$ 올랐습니다.

31 두 꺾은선그래프를 비교해 보면 콩 생산량이 올라갈 때 가격은 내려가고 있습니다.

32 콩 생산량이 12400톤인 때는 2016년입니다.
따라서 2016년의 콩 1 kg당 가격은 6200원입니다.

33 시간이 지나면서 선이 오른쪽 위로 많이 기울어지는 주스는 청포도 주스입니다.

34 두 주스의 판매량의 차가 가장 큰 때는 8월입니다.
8월의 청포도 주스의 판매량: 290개
8월의 딸기 주스의 판매량: 250개
⇒ $290 - 250 = 40(\text{개})$

35 예 딸기 주스. ①

선이 올라가다가 다시 내려가기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------------|
| ① 조사하는 동안 판매량이 줄어든 주스 찾기 |
| ② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기 |

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 56쪽

- | | |
|--------|------------|
| 1 3 cm | 2 11700 kg |
| 3 570개 | 4 4칸 |

1 차가 가장 큰 때는 ㉠과 ㉡의 키를 나타내는 점의 사이가 가장 많이 벌어진 때이므로 목요일입니다.
목요일의 ㉠의 키는 21 cm이고 ㉡의 키는 24 cm입니다.

⇒ $24 - 21 = 3(\text{cm})$

다른 풀이 목요일의 세로 눈금의 칸 수는 3칸이고 세로 눈금 한 칸은 1 cm이므로 두 식물의 키의 차는 3 cm입니다.

2 (세로 눈금 한 칸) = $500 \div 5 = 100(\text{kg})$

연도(년)	2014	2015	2016	2017
수확량(kg)	2600	2700	3000	3400

⇒ $2600 + 2700 + 3000 + 3400 = 11700(\text{kg})$

3 (세로 눈금 한 칸) = $50 \div 5 = 10(\text{개})$

2014년: 510개, 2015년: 540개, 2017년: 600개

⇒ (2016년의 생산량)
= $2220 - 510 - 540 - 600$
= 570(개)

- 4 (세로 눈금 한 칸) = $50 \div 5 = 10$ (개)
 7월: 260개, 8월: 240개
 $260 - 240 = 20$ (개)이므로 세로 눈금 한 칸을 5개로
 하여 다시 그린다면 7월과 8월의 세로 눈금은
 $20 \div 5 = 4$ (칸) 차이가 납니다.

복습 응용문제로 발전하기

복습책 57~58쪽

- 1 80 km 2 22 cm
 3 예 30개 4 2000, 1000

- 1 (세로 눈금 한 칸) = $25 \div 5 = 5$ (km)이므로 진서가
 자전거를 타고 달린 거리는 한 시간마다 15 km씩 늘
 어나는 규칙입니다.
 따라서 6시간 후에 달리는 거리는
 $65 + 15 = 80$ (km)입니다.
- 2 월요일의 식물의 키가 목요일의 식물의 키보다 8 cm
 더 작으므로 목요일의 식물의 키는 월요일의 식물의
 키보다 8 cm 더 커야 합니다.
 따라서 목요일의 식물의 키는 $16 + 8 = 24$ (cm)이고
 수요일의 식물의 키는 $46 - 24 = 22$ (cm)입니다.
- 3 • A 모자의 판매량은 8월에 280개, 10월에 300개이
 므로 9월의 A 모자의 판매량은 280개와 300개의
 중간인 290개라고 예상할 수 있습니다.
 • B 모자의 판매량은 8월에 240개, 10월에 280개이
 므로 9월의 B 모자의 판매량은 240개와 280개의
 중간인 260개라고 예상할 수 있습니다.
 따라서 9월의 두 모자의 판매량의 차는
 $290 - 260 = 30$ (개)라고 예상할 수 있습니다.
- 4 2013년부터 2017년까지 포도 생산량은 꺾은선그래
 프에서 각각 세로 눈금 6칸, 8칸, 11칸, 10칸, 9칸입
 니다. 세로 눈금 칸 수의 합인
 $6 + 8 + 11 + 10 + 9 = 44$ (칸)이 8800상자를 나타
 내므로 세로 눈금 한 칸은 $8800 \div 44 = 200$ (상자)입
 니다.
 $\Rightarrow \blacksquare = 200 \times 10 = 2000$,
 $\blacktriangle = 200 \times 5 = 1000$

6. 다각형**복습 유형 익히기**

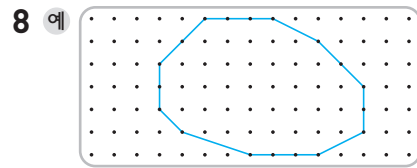
복습책 59~64쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 다각형

- 1 가, 나, 마, 바 2 다각형
 3 풀이 참조 4

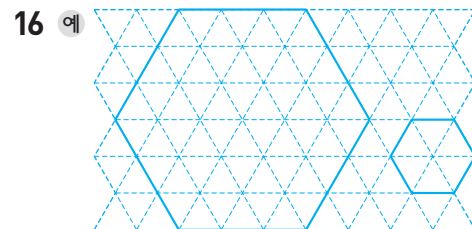
- 5 () () (○) 6 오각형
 7 6, 9



- 9 오각형 10 / 십각형

2-1 정다각형

- 11 ㉠, ㉡ 12 정다각형
 13 정팔각형 14 정구각형
 15 16 m

**3-1 대각선**

- 17 (○) () 18 ㉠, ㉡
 19 / 5개 20 ㉠, ㉡, ㉢

- 21 다, 마, 바 22 라, 바
 23 나, 다, 라, 바 24 10
 25 삼각형 26 풀이 참조



27 20개

4-1 모양 만들기

28 6개

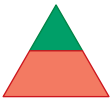
29 예



30 예



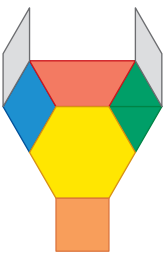
31 예 방법 1



방법 2



32 예

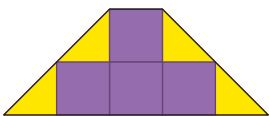


/ 예 가면

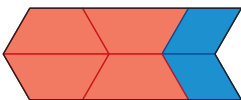
4-2 모양 채우기

33 ㉠

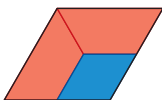
34 예



35 예



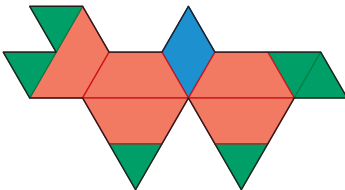
36 예 방법 1



방법 2



37 예



3 ㉠, ㉡ ①

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 ㉠은 선분으로 둘러싸여 있지 않고 ㉡은 곡선으로만 둘러싸여 있습니다. ②

채점 기준

① 다각형이 아닌 도형 찾기

② 다각형이 아닌 이유 쓰기

11 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형은 ㉠, ㉡입니다.

13 뚜껑에서 8개의 변의 길이가 모두 같고 각의 크기도 모두 같은 정팔각형을 찾을 수 있습니다.

15 정팔각형은 변의 길이가 모두 같습니다.

⇒ (정팔각형의 모든 변의 길이의 합)

$$= 2 \times 8 = 16(m)$$

따라서 올라리는 모두 16 m입니다.

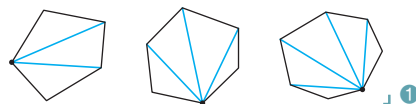
18 ㉠과 ㉡은 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 것이 아니므로 대각선이 아닙니다.

19 오각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 5개입니다.

20 ㉠ 9개 ㉡ 2개 ㉢ 5개

24 직사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다.

26



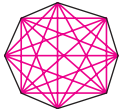
예 꼭짓점의 수가 많은 다각형일수록 더 많은 대각선을 그을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선 모두 긋기

② 알게 된 점 쓰기

27 8개의 선분으로만 둘러싸인 다각형은 팔각형입니다. 팔각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 20개입니다.



33 ㉠ 서로 겹치지 않게 이어 붙입니다.

㉡ 길이가 같은 변끼리 이어 붙입니다.

복습 응용문제로 실력쌓기

복습책 65쪽

1 정십각형

2 15개

3 마름모, 정사각형

4 65°

5 18개 / 9개

6 135°

1 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 (변의 수) = $70 \div 7 = 10$ (개)입니다.

따라서 변의 수가 10개인 정다각형은 정십각형입니다.

2



5개

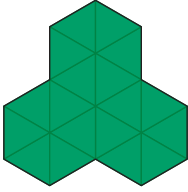
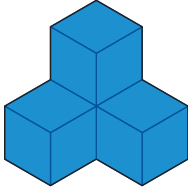


20개

⇒ $20 - 5 = 15$ (개)

3 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누는 사각형은 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형이고, 그중 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모와 정사각형입니다.

4 (각 $\angle A$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로 삼각형 $\triangle AOB$ 은 이등변삼각형입니다.
 따라서 $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$, $130^\circ \div 2 = 65^\circ$ 에서 (각 $\angle C$) = 65° 입니다.

5 가:  나: 
 $\Rightarrow$ 18개 $\Rightarrow$ 9개

6 정팔각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선을 모두 그어 보면 삼각형 6개로 나뉘므로 (정팔각형의 여덟 각의 크기의 합) = $180^\circ \times 6 = 1080^\circ$ 입니다.
 따라서 정팔각형은 각의 크기가 모두 같으므로 (정팔각형의 한 각의 크기) = $1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.

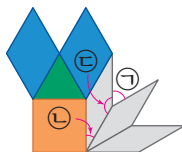
복습 응용문제로 발전하기

복습책 66~67쪽

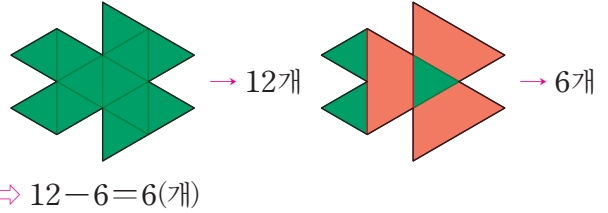
- 1 48 cm 2 60°
- 3 6개
- 4 사다리꼴, 정육각형, 평행사변형
- 5 60° 6 구각형
- 7 120° 8 60 cm

1 모양 조각은 정삼각형과 마름모입니다.
 (마름모의 한 변의 길이) = $32 \div 4 = 8(\text{cm})$
 모양 조각으로 만든 평행사변형의 모든 변의 길이의 합은 마름모의 한 변의 길이의 6배입니다.
 $\Rightarrow 8 \times 6 = 48(\text{cm})$

2 정사각형의 한 각의 크기는 90° 이므로 $90^\circ + \angle A + \angle A + \angle A = 180^\circ$,
 $\angle A + \angle A + \angle A = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$ 입니다.
 마름모에서 이웃하는 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle B = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \angle C = 360^\circ - 150^\circ - 150^\circ = 60^\circ$

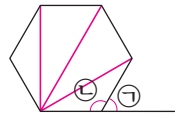


3 • 사용한 모양 조각의 수가 가장 많을 때 • 사용한 모양 조각의 수가 가장 적을 때



4  
 사다리꼴, 평행사변형 정육각형

5 • 정육각형은 삼각형 4개로 나뉘므로 (정육각형의 여섯 각의 크기의 합) = $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다.
 • 정육각형은 각의 크기가 모두 같으므로 $\angle A = 720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \angle B = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$



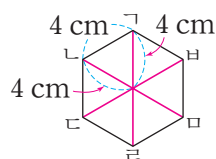
6

다각형	사각형	오각형	육각형	칠각형	
대각선의 수(개)	2	5	9	14	

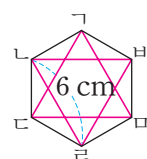
대각선의 수는 3개, 4개, 5개.....씩 늘어나는 규칙입니다.
 따라서 $14 + 6 + 7 = 27$ 이므로 대각선의 수가 27개인 다각형은 구각형입니다.

7 • 정육각형의 여섯 각의 크기의 합은 720° 이므로 (각 $\angle A$) = (각 $\angle B$) = $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다.
 • 삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형이고 $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$, $60^\circ \div 2 = 30^\circ$ 에서 (각 $\angle C$) = (각 $\angle D$) = 30° 입니다.
 • 삼각형 $\triangle BCD$ 에서 (각 $\angle B$) = $180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle A$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 이므로 (각 $\angle B$) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

8 정육각형에는 선분 AC 과 길이가 같은 대각선 3개와 선분 BD 과 길이가 같은 대각선 6개를 그을 수 있습니다.



$$4 \times 6 = 24(\text{cm})$$



$$6 \times 6 = 36(\text{cm})$$

$$\Rightarrow (\text{모든 대각선의 길이의 합}) = 24 + 36 = 60(\text{cm})$$



1. 분수의 덧셈과 뺄셈

실력 단원 평가

평가책 2~4쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 6, 2, 8, 8

2 $\frac{3}{6}$

3 $3\frac{3}{5}, 8\frac{1}{5}$

4 $2\frac{1}{3}(=\frac{7}{3})$

5 $4\frac{4}{6}-3\frac{2}{6}, 5\frac{3}{5}-4\frac{1}{5}$

6 $1\frac{2}{13}(=\frac{15}{13})$

7 <

8 $\frac{2}{8}$ L

9 $2\frac{3}{10}$ m(= $\frac{23}{10}$ m)

10 $1\frac{3}{5}$

11 은아, $\frac{11}{13}$ m

12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

13 $\frac{8}{8}+\frac{13}{8}, \frac{9}{8}+\frac{12}{8}, \frac{10}{8}+\frac{11}{8}$

14 9, 4, 1

15 3개

16 $3\frac{7}{17}(=\frac{58}{17})$

17 병원, $\frac{1}{12}$ km

18 풀이 참조

19 $\frac{1}{4}$ L

20 $1\frac{4}{11}$

14 계산 결과 중에서 0이 아닌 가장 작은 값은 $\frac{1}{6}$ 입니다.

$$9\frac{5}{6}-\textcircled{A}\frac{1}{6}=\frac{1}{6}$$

⇒ $\textcircled{A}\frac{1}{6}=9\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=9\frac{4}{6}$ 이므로 $\textcircled{A}=9$, $\textcircled{B}=4$ 입니다.

17 (은행을 거쳐 가는 길)

$$=\frac{11}{12}+1\frac{7}{12}=1+\frac{18}{12}=1+1\frac{6}{12}=2\frac{6}{12}(\text{km})$$

(병원을 거쳐 가는 길)

$$=1\frac{5}{12}+1\frac{2}{12}=2\frac{7}{12}(\text{km})$$

따라서 $2\frac{6}{12}<2\frac{7}{12}$ 이므로 병원을 거쳐 가는 길이

$$2\frac{7}{12}-2\frac{6}{12}=\frac{1}{12}(\text{km}) \text{ 더 멍니다.}$$

18 방법 1 예 자연수 부분과 진분수 부분으로 나누어 더합니다.

$$4\frac{2}{7}+1\frac{5}{7}=(4+1)+(\frac{2}{7}+\frac{5}{7})=5+\frac{7}{7}=6 \text{ ①}$$

방법 2 예 대분수를 가분수로 바꾸어 더합니다.

$$4\frac{2}{7}+1\frac{5}{7}=\frac{30}{7}+\frac{12}{7}=\frac{42}{7}=6 \text{ ②}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기

1개 2점,
2개 5점

② 다른 한 가지 방법으로 계산하기

19 예 사용한 물은 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ (L)입니다. ①

따라서 남은 물은

$$1-\frac{3}{4}=\frac{4}{4}-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}(\text{L}) \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① 사용한 물의 양 구하기

2점

② 물통에 남은 물의 양 구하기

3점

20 예 계산 결과가 가장 작게 되려면 빼지는 대분수의 분자에는 가장 작은 수를, 빼는 대분수의 분자에는 가장 큰 수를 써넣어야 하므로 $8\frac{2}{11}-6\frac{9}{11}$ 를 계산해야 합니다. ①

따라서 계산 결과는 $8\frac{2}{11}-6\frac{9}{11}=1\frac{4}{11}$ 입니다. ②

채점 기준

① 계산 결과가 가장 작은 뺄셈식 만들기

3점

② 계산 결과가 가장 작은 때의 계산 결과 구하기

2점

심화 단원 평가

평가책 5~7쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $4\frac{5}{6}$

2 $4\frac{11}{12}(=\frac{59}{12})$

3 $2\frac{1}{7}, 3\frac{6}{7}$

4 $5\frac{5}{10}$

5 $8\frac{2}{5}-4\frac{4}{5}=\frac{42}{5}-\frac{24}{5}=\frac{18}{5}=3\frac{3}{5}$

6 $2\frac{5}{9}$

7 ④

8 (위에서부터) $\frac{7}{13}, \frac{6}{13}$

9 7, 3

10 $6\frac{3}{4}$

11 $\frac{4}{10}$

12 1, 2, 3

13 식 $2\frac{11}{15} + 2\frac{9}{15} = 5\frac{5}{15}$ 답 $5\frac{5}{15}$

14 $8\frac{4}{6}$ cm(= $\frac{52}{6}$ cm)

15 2, 3, 4, 5, 6

16 ㉠

17 $\frac{5}{11}, \frac{8}{11}$

18 $1\frac{3}{5}$ kg(= $\frac{8}{5}$ kg)

19 4

20 $3\frac{3}{8}$ L(= $\frac{27}{8}$ L)

15 $1 = \frac{3}{3}, 3 = \frac{9}{3}$ 이고 $\frac{2}{3} + \frac{\square}{3} = \frac{2+\square}{3}$ 이므로

$1 < \frac{2}{3} + \frac{\square}{3} < 3 \Rightarrow \frac{3}{3} < \frac{2+\square}{3} < \frac{9}{3}$

$\Rightarrow 3 < 2+\square < 9$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4, 5, 6입니다.

16 ㉠ $2\frac{4}{7} + 2\frac{6}{7} = 4\frac{10}{7} = 5\frac{3}{7}$

㉡ $8 - 2\frac{5}{7} = 7\frac{7}{7} - 2\frac{5}{7} = 5\frac{2}{7}$

㉢ $9\frac{1}{7} - 4\frac{2}{7} = 8\frac{8}{7} - 4\frac{2}{7} = 4\frac{6}{7}$

㉣ $7\frac{6}{7} - 2\frac{1}{7} = 5\frac{5}{7}$

$\Rightarrow$ 5와의 차는 ㉠ $\frac{3}{7}$, ㉡ $\frac{2}{7}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉣ $\frac{5}{7}$ 이므로

계산 결과가 5에 가장 가까운 식은 ㉢입니다.

17 $1\frac{2}{11} = \frac{13}{11}$ 이므로 합이 13이고, 차가 3인 두 수를 찾습니다.

$5+8=13, 8-5=3$ 이므로 두 진분수의 분자는 각각 5, 8입니다.

따라서 두 진분수는 $\frac{5}{11}, \frac{8}{11}$ 입니다.

18 예 공 1개의 무게를 4번 더하면 되므로 $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$ 를 계산합니다. ㉠

따라서 공 4개의 무게는 모두

$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ (kg)입니다. ㉡

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 공 4개의 무게의 합 구하기	3점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square + 3\frac{5}{9} = 6\frac{4}{9}$,

$\square = 6\frac{4}{9} - 3\frac{5}{9} = 5\frac{13}{9} - 3\frac{5}{9} = 2\frac{8}{9}$ 입니다. ㉠

따라서 바르게 계산하면

$2\frac{8}{9} + 1\frac{1}{9} = 3 + \frac{9}{9} = 3+1=4$ 입니다. ㉡

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산하기	2점

20 예 네 면을 모두 칠하기 위해 필요한 페인트는

$3\frac{2}{8} + 3\frac{2}{8} + 3\frac{2}{8} + 3\frac{2}{8} = 12 + \frac{8}{8} = 12+1 = 13$ (L)입니다. ㉠

따라서 더 사야 하는 페인트는

$13 - 9\frac{5}{8} = 12\frac{8}{8} - 9\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8}$ (L)입니다. ㉡

채점 기준

① 네 면을 모두 칠하기 위해 필요한 페인트의 양 구하기	2점
② 더 사야 하는 페인트의 양 구하기	3점

실전 서술형 평가

평가책 8~9쪽

1 풀이 참조

2 $3\frac{5}{10}$ kg

3 $\frac{3}{7}$

4 $1\frac{2}{5}$ L(= $\frac{7}{5}$ L)

5 $1\frac{2}{6}$ m

6 $1\frac{1}{9}$

1 방법 1 예 자연수에서 1만큼을 가분수로 바꾸어 뺍니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} &= 2\frac{4}{3} - 1\frac{2}{3} \\ &= (2-1) + (\frac{4}{3} - \frac{2}{3}) \\ &= 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3} \end{aligned} \quad \text{㉠}$$

방법 2 예 대분수를 가분수로 바꾸어 뺍니다.

$$3\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} = \frac{10}{3} - \frac{5}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \quad \text{㉡}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	



- 2 예 사과와 배의 무게의 합을 구해야 하므로

$$1\frac{4}{10} + 2\frac{1}{10} \text{ 을 계산합니다. } \textcircled{1}$$

따라서 사과와 배의 무게는 모두

$$1\frac{4}{10} + 2\frac{1}{10} = 3\frac{5}{10} (\text{kg}) \text{입니다. } \textcircled{2}$$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 과수원에서 딴 사과와 배의 무게의 합 구하기	3점

- 3 예 위인전 전체는 1이므로 전체의 $1 - \frac{4}{7}$ 를 더 읽어
야 합니다. $\textcircled{1}$

$$1 - \frac{4}{7} = \frac{7}{7} - \frac{4}{7} = \frac{3}{7} \text{ 이므로 위인전 전체의 } \frac{3}{7} \text{ 을}$$

더 읽어야 위인전을 모두 읽게 됩니다. $\textcircled{2}$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 위인전 전체의 얼마만큼을 더 읽어야 위인전을 모두 읽 게 되는지 구하기	3점

- 4 예 세혁이가 마신 우유는 $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5} (\text{L})$ 입니다. $\textcircled{1}$

따라서 현정기와 세혁이가 마신 우유는 모두

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5} (\text{L}) \text{입니다. } \textcircled{2}$$

채점 기준

① 세혁이가 마신 우유는 몇 L인지 구하기	2점
② 현정기와 세혁이가 마신 우유는 모두 몇 L인지 구하기	3점

- 5 예 묶기 전의 길이의 합은

$$3\frac{4}{6} + 1\frac{5}{6} = 4 + \frac{9}{6} = 4 + 1\frac{3}{6} = 5\frac{3}{6} (\text{m}) \text{입니다. } \textcircled{1}$$

따라서 줄어든 끈의 길이는

$$5\frac{3}{6} - 4\frac{1}{6} = 1\frac{2}{6} (\text{m}) \text{입니다. } \textcircled{2}$$

채점 기준

① 묶기 전의 길이의 합 구하기	2점
② 줄어든 끈의 길이 구하기	3점

- 6 예 어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square + 2\frac{4}{9} = 6$,

$$\square = 6 - 2\frac{4}{9} = 5\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = 3\frac{5}{9} \text{입니다. } \textcircled{1}$$

$$\text{따라서 바르게 계산하면 } 3\frac{5}{9} - 2\frac{4}{9} = 1\frac{1}{9} \text{입니다. } \textcircled{2}$$

채점 기준

① 어떤 수 구하기	2점
② 바르게 계산한 값 구하기	3점

창의 융합 **서술형 평가**

평가책 10~11쪽

1 6개

2 2개

3 나팔꽃 화분, 봉숭아 화분

4 철쭉 화분, 국화 화분, 선인장 화분

- 1 예 채희네 모둠 학생 4명이 먹으려고 하는 빵은 모두

$$1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{3} (\text{개}) \text{입니다. } \textcircled{1}$$

따라서 남은 빵을 가장 적게 하려면 제과점에서 빵을
6개 사야 합니다. $\textcircled{2}$

채점 기준

① 채희네 모둠 학생 4명이 먹으려고 하는 빵의 수 구하기	7점
② 남은 빵을 가장 적게 할 때 제과점에서 사야 하는 빵의 수 구하기	3점

- 2 예 수민이가 처음에 가지고 있던 찰흙을 $\square$ 개라고 하
면 $\square + \frac{2}{4} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$ 입니다. $\textcircled{1}$

$$\text{따라서 } \square = 3\frac{3}{4} - \frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} = 2 \text{이므}$$

로 수민이가 처음에 가지고 있던 찰흙은 2개입니다. $\textcircled{2}$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	4점
② 수민이가 처음에 가지고 있던 찰흙의 수 구하기	6점

- 3 예 각 화분에 주어야 하는 물의 양을 분수로 나타내면
철쭉은 $2\frac{1}{5}$ 컵, 나팔꽃은 $1\frac{3}{5}$ 컵, 국화는 $2\frac{2}{5}$ 컵, 봉
숭아는 $1\frac{2}{5}$ 컵, 선인장은 $\frac{2}{5}$ 컵입니다. $\textcircled{1}$

$$\text{따라서 } 1\frac{3}{5} + 1\frac{2}{5} = 3 \text{이므로 나팔꽃 화분과 봉숭아}$$

화분에 물을 주어야 합니다. $\textcircled{2}$

채점 기준

① 각 화분에 주어야 하는 물의 양을 분수로 나타내기	4점
② 어느어느 화분에 물을 주어야 하는지 구하기	6점

- 4 예 각 화분에 주어야 하는 물의 양을 분수로 나타내면
철쭉은 $2\frac{1}{5}$ 컵, 나팔꽃은 $1\frac{3}{5}$ 컵, 국화는 $2\frac{2}{5}$ 컵, 봉
숭아는 $1\frac{2}{5}$ 컵, 선인장은 $\frac{2}{5}$ 컵입니다. $\textcircled{1}$

$$\text{따라서 } 2\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = 5 \text{이므로 철쭉 화분, 국화}$$

화분, 선인장 화분에 물을 주어야 합니다. $\textcircled{2}$

채점 기준

① 각 화분에 주어야 하는 물의 양을 분수로 나타내기	4점
② 어느어느 화분에 물을 주어야 하는지 구하기	6점

2. 삼각형

실력 단원 평가

평가책 12~14쪽

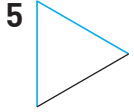
✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 () (○) ()

2 45

3 5, 5

4 ㉠



6 다

7 이등변삼각형, 직각삼각형

8 ㉡

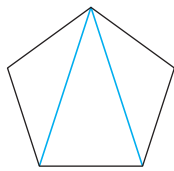
9 3

10 24 cm

11 ④, ⑤

12 75

13 예



14 140

15 30 cm

16 7

17 36 cm

✎ 18 풀이 참조

✎ 19 둔각삼각형, 3개

✎ 20 10개

5 선분의 양 끝에 각각 60° 인 각을 그린 다음 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 삼각형을 완성합니다.

6 이등변삼각형은 가, 다, 라이고 예각삼각형은 나, 다입니다.
따라서 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 것은 다입니다.

7 • 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
• 한 각이 직각이므로 직각삼각형입니다.

8 ㉡ 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

9 삼각형의 나머지 한 각의 크기는
 $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 크기가 같으므로 정삼각형이고, 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

10 나머지 한 변은 7 cm입니다.
⇒ (세 변의 길이의 합) = $7 + 10 + 7 = 24$ (cm)

11 • 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형입니다.
• 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
• 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.

12 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이고 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$\square + \square = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ,$$

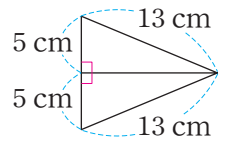
$$\square = 150^\circ \div 2 = 75^\circ \text{입니다.}$$

14 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle$ ABC) + (각 $\angle$ ACB) = $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$,
(각 $\angle$ ABC) = (각 $\angle$ ACB) = $80^\circ \div 2 = 40^\circ$ 입니다.
따라서 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기는 180° 이므로 $\square = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ 입니다.

15 빨간색 선의 길이는 정삼각형의 한 변의 5배이므로
 $6 \times 5 = 30$ (cm)입니다.

16 (이등변삼각형의 세 변의 길이의 합)
= (정삼각형의 세 변의 길이의 합)
= $6 \times 3 = 18$ (cm)
⇒ $\square + 4 + \square = 18$, $\square + \square = 14$, $\square = 7$

17 오른쪽 그림과 같이 12 cm인 변이 맞닿도록 붙이면 예각삼각형이 됩니다.
따라서 만든 예각삼각형의 세 변의 길이의 합은 $5 + 5 + 13 + 13 = 36$ (cm)입니다.



✎ 18 예 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 85^\circ - 50^\circ = 45^\circ$ 입니다.
따라서 크기가 같은 두 각이 없으므로 이등변삼각형이 아닙니다.」 ①

채점 기준

① 이등변삼각형이 아닌 이유 쓰기

5점

✎ 19 예 예각삼각형은 나로 1개입니다.」 ①
둔각삼각형은 다, 라, 마, 바로 4개입니다.」 ②
따라서 둔각삼각형이 $4 - 1 = 3$ (개) 더 많습니다.」 ③

채점 기준

① 예각삼각형의 수 구하기

2점

② 둔각삼각형의 수 구하기

2점

③ 어느 삼각형이 몇 개 더 많은지 구하기

1점

✎ 20 예 작은 정삼각형 1개짜리는 8개, 작은 정삼각형 4개짜리는 2개입니다.」 ①
따라서 크고 작은 정삼각형은 모두 $8 + 2 = 10$ (개)입니다.」 ②

채점 기준

① 작은 정삼각형 1개짜리, 4개짜리로 이루어진 정삼각형의 수 각각 구하기

4점

② 크고 작은 정삼각형의 수 구하기

1점

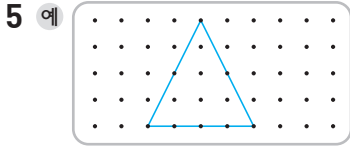


심화 단원 평가

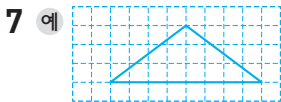
평가책 15~17쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 나 2 60, 60
3 9 4 ㉠



6 이등변삼각형, 둔각삼각형

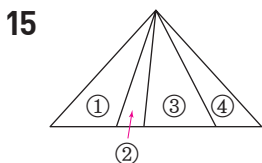


- 8 ㉠ 9 7 cm
10 7 11 120
12 정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형
13 60° 14 ㉡, ㉣, ㉥
15 6개 16 100°
17 7 cm와 11 cm, 9 cm와 9 cm
18 27 cm 19 130°
20 25°

- 12 • 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형입니다.
• 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
• 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°이므로 예각삼각형입니다.

- 13 나머지 한 변은 $27 - 9 - 9 = 9(\text{cm})$ 로 세 변의 길이가 모두 같으므로 정삼각형입니다.
정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°이므로 ㉠ = 60°입니다.

- 14 (나머지 한 각의 크기) = $180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$
따라서 삼각형의 세 각이 75°, 30°, 75°로 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.



- 작은 삼각형 1개짜리: ㉢ → 1개
 - 작은 삼각형 2개짜리: ㉡ + ㉢, ㉢ + ㉣ → 2개
 - 작은 삼각형 3개짜리: ㉠ + ㉡ + ㉢, ㉡ + ㉢ + ㉣ → 2개
 - 작은 삼각형 4개짜리: ㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ → 1개
- ⇒ $1 + 2 + 2 + 1 = 6(\text{개})$

- 16 삼각형 ㉠은 정삼각형이므로 (각 ㉠) = 60°입니다. (각 ㉡) = $180^\circ - 60^\circ - 80^\circ = 40^\circ$ 입니다.
삼각형 ㉠은 이등변삼각형이므로 (각 ㉠) = (각 ㉡) = 40°입니다.
⇒ (각 ㉢) = $180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$

- 17 한 변이 7 cm인 이등변삼각형의 세 변은 7 cm, 7 cm, □ cm 또는 7 cm, △ cm, △ cm입니다.
• 세 변이 7 cm, 7 cm, □ cm일 때
 $7 + 7 + \square = 25$, $14 + \square = 25$, $\square = 11$ 입니다.
• 세 변이 7 cm, △ cm, △ cm일 때
 $7 + \triangle + \triangle = 25$, $\triangle + \triangle = 18$, $\triangle = 9$ 입니다.
따라서 나머지 두 변의 길이가 될 수 있는 것은 7 cm와 11 cm, 9 cm와 9 cm입니다.

- 18 예 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다. ㉠
따라서 세 변의 길이의 합은 $9 \times 3 = 27(\text{cm})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 정삼각형은 세 변의 길이가 같음을 알기	3점
2 정삼각형의 세 변의 길이의 합 구하기	2점

- 19 예 왼쪽 삼각형은 이등변삼각형이므로 ㉠ + ㉠ = $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$, ㉠ = 70°입니다. ㉠
오른쪽 삼각형은 정삼각형이므로 ㉡ = 60°입니다. ㉡
따라서 ㉠ + ㉡ = $70^\circ + 60^\circ = 130^\circ$ 입니다. ㉢

채점 기준

1 ㉠의 각도 구하기	2점
2 ㉡의 각도 구하기	2점
3 ㉠과 ㉡의 각도의 합 구하기	1점

- 20 예 (각 ㉠) = $180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$ 이므로 (각 ㉡) = $180^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 50^\circ$, (각 ㉢) = $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 입니다. ㉠
(각 ㉢) + (각 ㉣) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$, (각 ㉣) = (각 ㉢) = $50^\circ \div 2 = 25^\circ$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 각 ㉢의 크기 구하기	3점
2 각 ㉣의 크기 구하기	2점

실전 서술형 평가

평가책 18~19쪽

- 1 풀이 참조 2 12 cm 3 40°
4 이등변삼각형, 예각삼각형
5 8개 6 28 cm

- 1 같은 점 예 세 각의 크기가 모두 60° 로 같습니다.」①
 다른 점 예 세 삼각형의 한 변의 길이가 서로 다르다.」②

채점 기준

① 같은 점 쓰기	1개 2점.
② 다른 점 쓰기	2개 5점

- 2 예 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.」①
 따라서 정삼각형의 한 변은 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 입니다.」②

채점 기준

① 정삼각형은 세 변의 길이가 같음을 알기	3점
② 한 변의 길이 구하기	2점

- 3 예 접기 전의 이등변삼각형의 세 각은 $50^\circ, 50^\circ, \textcircled{1} + \textcircled{1}$ 입니다.」①
 따라서 $\textcircled{1} + \textcircled{1} = 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ, \textcircled{1} = 40^\circ$ 입니다.」②

채점 기준

① 접기 전의 이등변삼각형의 세 각의 크기 알기	2점
② $\textcircled{1}$ 의 각도 구하기	3점

- 4 예 지워진 부분의 각의 크기는 $180^\circ - 80^\circ - 50^\circ = 50^\circ$ 입니다.」①
 따라서 삼각형의 세 각이 $50^\circ, 80^\circ, 50^\circ$ 로 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고, 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.」②

채점 기준

① 지워진 부분의 각의 크기 구하기	2점
② 삼각형의 이름이 될 수 있는 것 모두 쓰기	3점

- 5 예 예각삼각형은 예각이 3개, 둔각삼각형은 예각이 2개, 정삼각형은 예각이 3개입니다.」①
 따라서 세 삼각형에서 찾을 수 있는 예각은 모두 $3 + 2 + 3 = 8(\text{개})$ 입니다.」②

채점 기준

① 삼각형에서 예각의 수 각각 구하기	3점
② 세 삼각형에서 찾을 수 있는 예각의 수 모두 구하기	2점

- 6 예 이등변삼각형의 세 변 중 두 변은 $8\text{ cm}, 8\text{ cm}$ 이므로 나머지 한 변은 $20 - 8 - 8 = 4(\text{cm})$ 입니다.」①
 따라서 빨간색 선의 길이는 $8 + 4 + 4 + 8 + 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.」②

채점 기준

① 이등변삼각형의 변의 길이 구하기	3점
② 빨간색 선의 길이 구하기	2점

창의융합 서술형 평가

평가책 20~21쪽

- 1 8 cm 2 10 cm
 3 10 cm 4 10개

- 1 예 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은 $7 + 10 + 7 = 24(\text{cm})$ 입니다.」①
 따라서 정삼각형의 한 변은 $24 \div 3 = 8(\text{cm})$ 로 해야 합니다.」②

채점 기준

① 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합 구하기	4점
② 정삼각형의 한 변의 길이 구하기	6점

- 2 예 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이므로 (변 BC) = 14 cm 입니다.」①
 네 변의 길이의 합은 (변 AB) + (변 BC) + $14 + 14 = 48(\text{cm})$ 이므로 (변 AB) + (변 BC) = $48 - 14 - 14 = 20(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 (변 AB) = (변 BC) = $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.」②

채점 기준

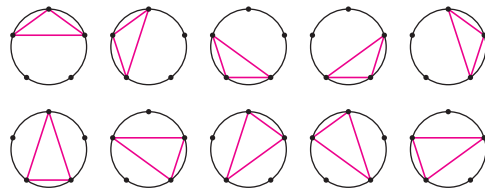
① 변 BC 의 길이 구하기	4점
② 변 AB 의 길이 구하기	6점

- 3 예 (각 $\angle A$) = $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$ 이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 (각 $\angle B$) = (각 $\angle C$) = 60° , (각 $\angle A$) = $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.」①
 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 한 변이 10 cm 인 정삼각형이고, 이 국기의 짧은 변의 길이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 한 변과 같으므로 10 cm 입니다.」②

채점 기준

① 삼각형의 세 각의 크기 각각 구하기	6점
② 국기의 짧은 변의 길이 구하기	4점

- 4 예 만들 수 있는 이등변삼각형은 다음과 같습니다.



- 따라서 만들 수 있는 이등변삼각형은 모두 10개입니다.」②

채점 기준

① 만들 수 있는 이등변삼각형 모두 찾기	7점
② 만들 수 있는 이등변삼각형은 모두 몇 개인지 구하기	3점



3. 소수의 덧셈과 뺄셈

실력 단원 평가

평가책 22~24쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



3 7.3, 73

5 1.8

7 4.279

9 ④

11 >

13 120

14 (위에서부터) 2.76, 7.82, 0.86, 2.5

15 5, 5, 8

17 4

✎ 19 0.203

2 ㉠

4 1.1

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ + 0.4 \\ \hline 0.75 \end{array}$$

8 일 점 영구

10 3

12 산장

16 14.13

✎ 18 1.2

✎ 20 주영, 6.4 cm

7 4보다 크고 5보다 작으므로 일의 자리 숫자는 4입니다. 소수 첫째, 둘째, 셋째 자리 숫자가 각각 2, 7, 9이므로 조건을 만족하는 소수는 4.279입니다.

8 $1.089 < 1.09$

$$\begin{array}{r} 8 < 9 \end{array}$$

⇒ 더 큰 수는 1.09이고, 1.09는 일 점 영구라고 읽습니다.

9 6이 나타내는 수를 각각 구해 봅니다.

① 6 ② 0.06 ③ 0.006 ④ 60 ⑤ 0.6

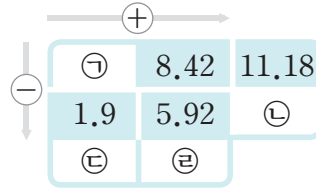
10 $0.53 > 0.524 > 0.412 > 0.391$ 이므로 가장 큰 수는 0.53이고, 0.53의 소수 둘째 자리 숫자는 3입니다.

11 $\cdot 6.7 + 5.5 = 12.2$ $\cdot 12.4 - 1.1 = 11.3$ ⇒ $12.2 > 11.3$

12 $1\text{ m} = 0.001\text{ km}$ 이므로 $1910\text{ m} = 1.91\text{ km}$ 입니다. 따라서 $1.295 < 1.3 < 1.91$ 이므로 산 입구에서 가장 가까운 곳은 산장입니다.

13 $\cdot 24$ 는 2.4의 10배입니다. → $\square = 10$ $\cdot 5.2$ 는 0.052의 100배입니다. → $\square = 100$ $\cdot 31.69$ 는 3.169의 10배입니다. → $\square = 10$ ⇒ $10 + 100 + 10 = 120$

14



$$\cdot \ominus + 8.42 = 11.18$$

$$\Rightarrow \ominus = 11.18 - 8.42 = 2.76$$

$$\cdot \omin� = 1.9 + 5.92 = 7.82$$

$$\cdot \omin� = 2.76 - 1.9 = 0.86$$

$$\cdot \omin� = 8.42 - 5.92 = 2.5$$

15 $\cdot 10 + 2 - 4 = \omin� \Rightarrow \omin� = 8$

$$\cdot 7 - 1 - \omin� = 1 \Rightarrow \omin� = 5$$

$$\cdot \omin� - 2 = 3 \Rightarrow \omin� = 5$$

16 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 9.54이고, 가장 작은 수는 4.59입니다.

$$\Rightarrow 9.54 + 4.59 = 14.13$$

17 $2.83 + 4.74 = 7.57$

$7.57 > 7.\square8$ 에서 자연수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $7 < 8$ 이므로 $5 > \square$ 이어야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 4입니다.

✎ 18 예 0.01이 30개인 수는 0.3입니다. ①

따라서 0.3보다 0.9 큰 수는 $0.3 + 0.9 = 1.2$ 입니다. ②

채점 기준

① 0.01이 30개인 수 구하기	2점
② 0.01이 30개인 수보다 0.9 큰 수 구하기	3점

✎ 19 예 어떤 수는 203의 $\frac{1}{10}$ 이므로 20.3입니다. ①

따라서 20.3의 $\frac{1}{100}$ 은 0.203입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 어떤 수의 $\frac{1}{100}$ 구하기	2점

✎ 20 예 남은 끈은 은정이가 $15.1 - 8.4 = 6.7(\text{cm})$ 이고, 주영이가 $25.7 - 12.6 = 13.1(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 남은 끈은 주영이가

$13.1 - 6.7 = 6.4(\text{cm})$ 더 깎습니다. ②

채점 기준

① 은정리와 주영리의 남은 끈의 길이 각각 구하기	3점
② 남은 끈은 누가 몇 cm 더 깎지 구하기	2점

평가책 25~27쪽

 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---|--|
| 1 3.76, 삼 점 칠육 | 2 0.528, 52.8 |
| 3 0.27 | 4 ㉠ |
| 5 1.79 | 6 도서관 |
| 7 헤진 | 8 지울 |
| 9 8.3 kg | 10 ㉠ |
| 11 2.1 kg | 12 100배 |
| 13 8, 9 | 14 1.25 |
| 15 3.8 m | 16 5.7 m |
| 17 2, 3, 9 |  18 7.45 |
|  19 1.49 |  20 1.59 kg |

5 $0.44 + 1.35 = 1.79$

6 $2.\underline{8}03 > 2.0\underline{8}3$

→ 의견이네 집에서 더 가까운 곳은 도서관입니다.

7 • 은영: 0.248 • 혜진: 2.48 • 현정: 0.248
따라서 다른 수를 설명한 사람은 혜진입니다.

8 • 지윤: 4.8 • 승아: 4.73
 $\Rightarrow 4.\underline{8} > 4.\underline{7}$
 $\quad \textcolor{red}{\boxed{8}} > \textcolor{red}{\boxed{7}}$

9 $30.2 > 23.84 > 21.9$ 이므로 몸무게가 가장 무거운 학생은 성훈이로 30.2 kg 이고, 가장 가벼운 학생은 태환이로 21.9 kg 입니다.
 $\Rightarrow 30.2 - 21.9 = 8.3(\text{kg})$

10 $\textcircled{7} 3.8 \quad \textcircled{L} 4.4 \quad \textcircled{E} 4.6 \quad \textcircled{P} 3.5$
 $\Rightarrow \frac{3.5}{\textcircled{P}} < \frac{3.8}{\textcircled{7}} < \frac{4.4}{\textcircled{L}} < \frac{4.6}{\textcircled{E}}$

11 (경민이가 사용한 찰흙의 양)
+ (세미가 사용한 찰흙의 양)
= 1.3 + 0.8 = 2.1(kg)

12 ㉠은 소수 첫째 자리 숫자이므로 0.6을 나타내고, ㉡은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.006을 나타냅니다. 따라서 0.6은 0.006의 100배이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 100배입니다.

13 $2.742 < 2.\square36$ 에서 일의 자리 수가 같고, 소수 둘째 자리 수가 $4 > 3$ 이므로 $7 < \square$ 이어야 합니다. 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9입니다.

14 ⑦ 4.5 ② 3.25 $\Rightarrow 4.5 - 3.25 = 1.25$

15 $37\text{ cm} = 0.37\text{ m}$

⇒ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 1.24 + 2.93 - 0.37$
 $= 4.17 - 0.37 = 3.8(\text{m})$

16 0.53 m의 10배는 5.3 m이고 40 cm=0.4 m입니다.
 ⇒ (처음에 있던 철사의 길이)=5.3+0.4=5.7(m)

17 • $1+2=\square \rightarrow \square=3$
 • $5+\triangle=12 \rightarrow \triangle=7$
 • $1+3+3=\bullet \rightarrow \bullet=7$

$$\begin{array}{r} 9.74 \\ \text{→} - 7.35 \\ \hline 2.39 \end{array}$$

예 18 7보다 크고 8보다 작으므로 일의 자리 숫자는 7이고, 소수 둘째 자리 숫자는 소수 첫째 자리 숫자인 4보다 1 크므로 $4+1=5$ 입니다. **ㄱ ①**
따라서 조건을 만족하는 소수 두 자리 수는 7.45입니다. **ㄱ ②**

채점 기준

① 일의 자리 숫자와 소수 둘째 자리 숫자 각각 구하기	3점
② 조건을 만족하는 소수 두 자리 수 구하기	2점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 6.7 = 7.34$
 $\Rightarrow \square = 7.34 - 6.7 = 0.64$ 입니다. **1**
 따라서 $0.64 + 0.85 = 1.49$ 입니다. **2**

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 어떤 수에 0.85를 더한 값 구하기	2점

예 20 빵 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 양의 합은 $0.34 + 0.19 = 0.53(\text{kg})$ 입니다. ①
따라서 똑같은 빵 3개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 양은 모두 $0.53 + 0.53 + 0.53 = 1.59(\text{kg})$ 입니다. ②

채점 기준

① 빵 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 양의 합 구하기	2점
② 빵 3개를 만드는 데 필요한 밀가루와 설탕의 양의 합 구하기	3점

실전 서술형 평가

평가책 28~29쪽

- 1 풀이 참조
 - 2 쇠고기, 0.3 kg
 - 3 ㉠
 - 4 1000배
 - 5 24
 - 6 7.92



- 1 방법 1 예 3.4는 0.1이 34개, 1.8은 0.1이 18개입니다. 따라서 $3.4 + 1.8$ 은 0.1이 $34 + 18 = 52$ (개)이므로 5.2입니다.」①

방법 2 예

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ + 1.8 \\ \hline 5.2 \end{array}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기	1개 2점,
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	2개 5점

- 2 예 $1.1 > 0.8$ 이므로 쇠고기를 더 많이 샀습니다.」①
따라서 수지는 쇠고기를 $1.1 - 0.8 = 0.3$ (kg) 더 많이 샀습니다.」②

채점 기준

① 어느 고기를 더 많이 샀는지 구하기	2점
② 몇 kg 더 많이 샀는지 구하기	3점

- 3 예 ㉠ 0.001이 430개인 수는 $0.430 = 0.43$ 입니다. ㉡ 0.01이 59개인 수는 0.59입니다.」①
따라서 $0.43 < 0.59$ 이므로 더 큰 수는 ㉡입니다.」②

채점 기준

① ㉠과 ㉡을 각각 구하기	3점
② 더 큰 수의 기호 쓰기	2점

- 4 예 ㉠은 십의 자리 숫자이므로 30을 나타내고, ㉡은 소수 둘째 자리 숫자이므로 0.03을 나타냅니다.」①
따라서 30은 0.03의 1000배이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 1000배입니다.」②

채점 기준

① ㉠과 ㉡이 나타내는 수 각각 구하기	3점
② ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배인지 구하기	2점

- 5 예 62.169와 62.1□4에서 자연수 부분과 소수 첫째 자리 수가 같고 소수 셋째 자리 수는 $9 > 4$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.」①
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수들의 합은 $7 + 8 + 9 = 24$ 입니다.」②

채점 기준

① □ 안에 들어갈 수 있는 수 모두 구하기	3점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수들의 합 구하기	2점

- 6 예 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 9.31이고, 가장 작은 수는 1.39입니다.」①
따라서 두 수의 차는 $9.31 - 1.39 = 7.92$ 입니다.」②

채점 기준

① 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수 각각 구하기	3점
② 두 수의 차 구하기	2점

창의 융합 서술형 평가

평가책 30~31쪽

- 1 1.76 L 2 1.08
3 0.26초 4 96.9 km

- 1 예 사용하고 남은 아세톤은 $2 - 1.1 = 0.9$ (L)입니다.」①
따라서 과학실에 있는 아세톤은 $0.9 + 0.86 = 1.76$ (L)입니다.」②

채점 기준

① 사용하고 남은 아세톤의 양 구하기	5점
② 과학실에 있는 아세톤의 양 구하기	5점

- 2 예 2와 5가 쓰인 수는 2.65, 3.25이고 이 중에서 2.4보다는 크고 3보다는 작은 수는 2.65이므로 은정이가 설명하는 수는 2.65입니다.」①
2가 쓰이지 않은 수는 1.93, 1.57이고 이 중에서 1.8보다는 작고 1보다는 큰 수는 1.57이므로 유찬이가 설명하는 수는 1.57입니다.」②
따라서 두 수의 차는 $2.65 - 1.57 = 1.08$ 입니다.」③

채점 기준

① 은정이가 설명하는 수 찾기	3점
② 유찬이가 설명하는 수 찾기	3점
③ 설명하는 두 수의 차 구하기	4점

- 3 예 가장 빠른 기록은 50.02초이고, 가장 느린 기록은 50.28초입니다.」①
따라서 두 기록의 차는 $50.28 - 50.02 = 0.26$ (초)입니다.」②

채점 기준

① 가장 빠른 기록과 가장 느린 기록 구하기	4점
② 가장 빠른 기록과 가장 느린 기록의 차 구하기	6점

- 4 예 서울역에서 동대구역까지의 거리와 대전역에서 부산역까지의 거리의 합은 $256.7 + 242.3 = 499$ (km)입니다.」①
따라서 대전역에서 동대구역까지의 거리는 $499 - 402.1 = 96.9$ (km)입니다.」②

채점 기준

① 서울역에서 동대구역까지의 거리와 대전역에서 부산역까지의 거리의 합 구하기	5점
② 대전역에서 동대구역까지의 거리 구하기	5점

4. 사각형

실력 단원 평가

평가책 32~34쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 직선 가, 직선 나

2 2쌍

3 가

4 다, 라, 마, 바

5 ③

6 (왼쪽부터) 70, 6

7 예

8 다

가

9



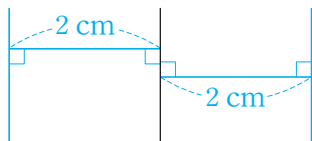
10 ㉠, ㉡, ㉢

11 ㉠

12 125°

13 마름모

14

15 60°

16 10 cm

17 8 cm

✎ 18 풀이 참조

✎ 19 나

✎ 20 75°

12 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다. $\Rightarrow \textcircled{1} = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

13 네 변의 길이가 모두 같지 않으므로 마름모라고 할 수 없습니다.

15 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
(변 가) = (변 나)이므로 삼각형 가나크는 이등변 삼각형입니다.
 $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이므로
(각 나크) = $120^\circ \div 2 = 60^\circ$ 입니다.

16 변 가나와 변 나크 사이의 거리는 변 가오, 변 사바, 변 모크의 길이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow 5 + 2 + 3 = 10(\text{cm})$

17 사각형 가모크는 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 평행사변형입니다. 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(선분 모크) = (변 가나) = 12 cm이고,
(선분 나크) = $20 - 12 = 8(\text{cm})$ 입니다.
따라서 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로
(변 가나) = (선분 나크) = 8 cm입니다.

✎ 18 평행사변형입니다. ① 예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하기 때문입니다. ②

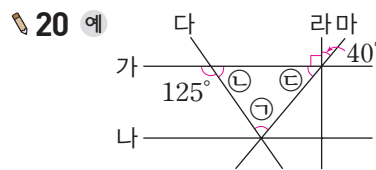
채점 기준

① 평행사변형인지 아닌지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

✎ 19 예 평행선을 찾아보면 가는 없고, 나, 바는 2쌍 있습니다. ①
따라서 평행선이 가장 많은 도형은 나입니다. ②

채점 기준

① 각 도형의 평행선 수 구하기	3점
② 평행선이 가장 많은 도형 찾기	2점



$$\textcircled{1} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ,$$

$$\textcircled{2} = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ \text{입니다.} \textcircled{1}$$

따라서 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$\textcircled{3} = 180^\circ - 55^\circ - 50^\circ = 75^\circ \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① ㉠과 ㉡의 각도 각각 구하기	2점
② ㉢의 각도 구하기	3점

심화 단원 평가

평가책 35~37쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉡

2 직선 나와 직선 마

3 6 cm

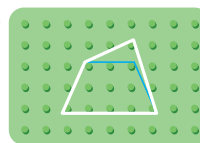
4 (왼쪽부터) 4, 6

5 1개

6 라

7 예

8 16 cm



9 정사각형

10 6 cm

11 130°

12 ③, ⑤

13 9 cm

14 120°

15 6쌍

16 12개

17 6 cm

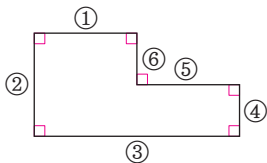
✎ 18 풀이 참조

✎ 19 120°

✎ 20 65 cm



- 6 • 수선이 있는 도형: 가, 다, 라
• 평행선이 있는 도형: 나, 라
따라서 수선과 평행선이 모두 있는 도형을 찾으면 라입니다.
- 7 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형이 되도록 한 꼭짓점만 옮깁니다.
- 8 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
⇒ $4 + 4 + 4 + 4 = 16(\text{cm})$
- 9 • 네 변의 길이가 모두 같은 사각형은 마름모, 정사각형입니다.
• 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형은 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형입니다.
• 네 각의 크기가 모두 같은 사각형은 직사각형, 정사각형입니다.
⇒ 정사각형
- 10 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
변 ㄱㄷ 의 길이를 $\square \text{cm}$ 라 하면
 $4 + \square + 4 + \square = 20$, $\square + \square = 12$, $\square = 6$ 입니다.
- 11 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.
⇒ $\angle \text{㉠} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$
- 12 네 변의 길이가 모두 같지 않으므로 마름모, 정사각형이라고 할 수 없습니다.
- 13 (정삼각형의 세 변의 길이의 합)
 $= 12 + 12 + 12 = 36(\text{cm})$
⇒ (마름모의 한 변) $= 36 \div 4 = 9(\text{cm})$
- 14 (각 ㄷㄹㄴ) $=$ (각 ㄱㄹㄷ) $= 90^\circ$ 이므로
(각 ㄷㄹㄹ) $= 90^\circ \div 3 = 30^\circ$ 입니다.
⇒ (각 ㄱㄹㄹ) $= 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$
- 15 서로 평행한 변은 ①과 ⑤, ①과 ③, ⑤와 ③, ②와 ⑥, ②와 ④, ⑥과 ④로 모두 6 쌍입니다.
- 16 • 작은 사각형 2개짜리: 6개
• 작은 사각형 4개짜리: 5개
• 작은 사각형 8개짜리: 1개
⇒ $6 + 5 + 1 = 12(\text{개})$



- 17 변 ㄱㄹ 과 변 ㄴㄷ 사이의 거리는 변 ㄱㄴ 의 길이와 같습니다.
삼각형 ㄱㄴㄹ 에서
(각 ㄱㄴㄹ) $= 180^\circ - 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ 이므로 삼각형 ㄱㄴㄹ 은 이등변삼각형입니다.
따라서 변 ㄱㄹ 과 변 ㄴㄷ 사이의 거리는
(변 ㄱㄴ) $=$ (변 ㄱㄹ) $= 6 \text{ cm}$ 입니다.

18 정사각형이 아닙니다. ①

예 네 각의 크기가 모두 같은 것은 아니기 때문입니다. ②

채점 기준

① 정사각형인지 아닌지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 19 예 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle \text{㉠} + \angle \text{㉡} = 180^\circ$ 입니다. ①
 $\angle \text{㉠}$ 의 각도는 $\angle \text{㉡}$ 의 각도보다 60° 더 크므로
 $\angle \text{㉠} + 60^\circ + \angle \text{㉡} = 180^\circ$, $\angle \text{㉠} + \angle \text{㉡} = 120^\circ$ 에서 $\angle \text{㉡} = 60^\circ$,
 $\angle \text{㉠} = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① $\angle \text{㉠}$ 과 $\angle \text{㉡}$ 의 각도의 합 구하기	3점
② $\angle \text{㉠}$ 의 각도 구하기	2점

- 20 예 정삼각형의 한 변은 $39 \div 3 = 13(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 빨간색 선의 길이는 13 cm 인 변이 5개이므로 $13 \times 5 = 65(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정삼각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 빨간색 선의 길이 구하기	3점

실전 서술형 평가

평가책 38~39쪽

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 풀이 참조 | 2 14 cm |
| 3 3쌍 | 4 14 cm |
| 5 110° | 6 145° |

1 나, 라 ①

예 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 네 각이 모두 직각이기 때문입니다. ②

채점 기준

① 직사각형을 모두 찾기	2점
② 직사각형이라고 생각한 이유 쓰기	3점

- 2 예 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.」①
따라서 만든 마름모의 한 변은 $56 \div 4 = 14(\text{cm})$ 입니다.」②

채점 기준

① 마름모는 네 변의 길이가 모두 같음을 알기	3점
② 만든 마름모의 한 변의 길이 구하기	2점

- 3 예 각 도형의 평행선 수를 알아보면 가는 4쌍, 나는 2쌍, 다는 1쌍 있습니다.」①
따라서 평행선이 가장 많은 도형과 가장 적은 도형의 평행선 수의 차는 $4 - 1 = 3(\text{쌍})$ 입니다.」②

채점 기준

① 각 도형의 평행선 수 구하기	3점
② 평행선이 가장 많은 도형과 가장 적은 도형의 평행선 수의 차 구하기	2점

- 4 예 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{ED}$ 의 길이의 합과 같습니다.」①
따라서 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 $8 + 6 = 14(\text{cm})$ 입니다.」②

채점 기준

① 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 변 $\overline{BC}$ 과 변 $\overline{ED}$ 의 길이의 합과 같음을 알기	3점
② 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{CD}$ 사이의 거리 구하기	2점

- 5 예 $(\angle A) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다.」①
평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle B = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 입니다.」②

채점 기준

① 각 $\angle A$ 의 크기 구하기	2점
② $\angle B$ 의 각도 구하기	3점

- 6 예 사각형 $ABCD$ 는 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.」①
마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $(\angle A) = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$ 입니다.」②
따라서 $\angle B = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$ 입니다.」③

채점 기준

① 사각형 $ABCD$ 가 마름모임을 알기	1점
② 각 $\angle A$ 의 크기 구하기	2점
③ $\angle B$ 의 각도 구하기	2점

- 1 예 직선 AB 은 직선 CD 에 대한 수선이므로 $(\angle ABC) = 90^\circ$ 이고,
 $\angle B = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.」①
 $(\angle ADC) = 90^\circ$ 이므로
 $\angle D = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$ 입니다.」②
따라서 $\angle B$ 과 $\angle D$ 의 각도의 차는 $55^\circ - 35^\circ = 20^\circ$ 입니다.」③

채점 기준

① $\angle B$ 의 각도 구하기	4점
② $\angle D$ 의 각도 구하기	4점
③ $\angle B$ 과 $\angle D$ 의 각도의 차 구하기	2점

- 2 예 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로 $(\angle ADC) = (\angle BAC) = 110^\circ$ 입니다.」①
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\angle C = 180^\circ - 110^\circ - 40^\circ = 30^\circ$ 입니다.」②

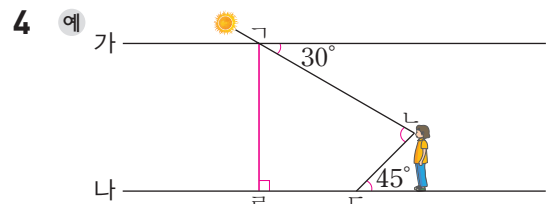
채점 기준

① 각 $\angle ADC$ 의 크기 구하기	5점
② $\angle C$ 의 각도 구하기	5점

- 3 예 가장 작은 마름모 1개짜리는 9개, 가장 작은 마름모 4개짜리는 4개, 가장 작은 마름모 9개짜리는 1개입니다.」①
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 마름모는 모두 $9 + 4 + 1 = 14(\text{개})$ 입니다.」②

채점 기준

① 크고 작은 마름모의 종류에 따라 수를 세어 보기	9점
② 찾을 수 있는 크고 작은 마름모의 수 구하기	1점



점 A 에서 직선 $나$ 에 수선을 그어 사각형 $ABCD$ 를 만듭니다.

$(\angle B) = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$,
 $(\angle D) = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ 입니다.」①
사각형 $ABCD$ 에서
 $(\angle A) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 135^\circ = 75^\circ$ 입니다.」②

채점 기준

① 각 $\angle B$, $\angle D$ 의 크기 각각 구하기	6점
② 각 $\angle A$ 의 크기 구하기	4점

창의 융합 서술형 평가

평가책 40~41쪽

- 1 20° 2 30°
3 14개 4 75°



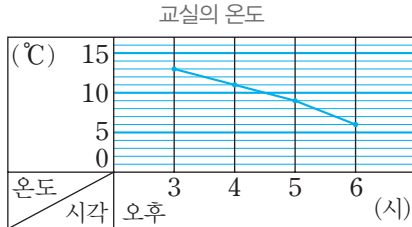
5. 꺾은선그래프

실력 단원 평가

평가책 42~44쪽

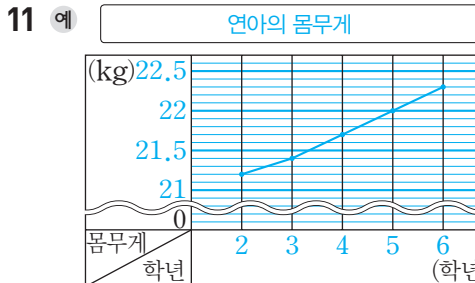
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 1회 2 12회
3 금요일 4 목요일과 금요일 사이
5



- 6 1시간 7 오후 6시
8 4°C 9 ④

10 22.3 kg



- 12 ㉠ 13 (나) 그래프
14 1 kg 15 0.3 cm
16 4월 17 예 68°C
18 0.4초 19 2일
20 제동

- 1 세로 눈금 5칸이 5회를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1$ (회)를 나타냅니다.
2 가로 눈금 화요일과 만나는 세로 눈금을 읽으면 12회입니다.
3 점이 가장 높게 찍힌 때는 금요일입니다.
4 선이 가장 많이 기울어진 곳이 기록의 변화가 가장 큰 때이므로 목요일과 금요일 사이입니다.
6 가로 눈금의 간격이 1시간이므로 1시간마다 온도를 재었습니다.
7 점이 가장 낮게 찍힌 때는 오후 6시입니다.
8 오후 3시: 13°C, 오후 5시: 9°C
따라서 교실의 온도 차는 $13 - 9 = 4$ (°C)가 됩니다.

- 9 조사한 몸무게가 소수 첫째 자리까지이므로 세로 눈금 한 칸은 0.1 kg으로 하는 것이 좋습니다.
10 가장 무거운 몸무게인 22.3 kg까지 나타낼 수 있어야 합니다.
12 ㉠ (가) 그래프에서 세로 눈금 5칸이 10 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (kg)입니다.
13 필요 없는 부분을 물결선으로 나타내면 변화하는 모양을 더 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.
14 선이 가장 적게 기울어진 곳은 1월과 2월 사이이므로 몸무게는 1 kg 늘었습니다.
15 3월: 143.3 cm, 6월: 143.6 cm
⇒ $143.6 - 143.3 = 0.3$ (cm)
16 현수의 키를 나타내는 선과 민재의 키를 나타내는 선이 만나는 점은 4월입니다.
17 (세로 눈금 한 칸) = $20 \div 5 = 4$ (°C)이고 물의 온도는 12°C씩 높아지고 있습니다.
⇒ (5분 후의 물의 온도) = $56 + 12 = 68$ (°C)

- 18 예 기록의 차가 가장 큰 때는 재석이의 기록을 나타내는 점의 사이가 가장 많이 벌어진 때이므로 수요일입니다. ㉠
따라서 세로 눈금 한 칸은 0.1초이고 수요일의 세로 눈금의 칸 수의 차가 4칸이므로 기록의 차는 0.4초입니다. ㉡

채점 기준

1 기록의 차가 가장 큰 때 찾기	2점
2 기록의 차가 가장 큰 때의 기록의 차 구하기	3점

- 19 예 제동이의 선이 재석이의 선보다 아래로 내려간 때를 찾으면 목요일과 금요일입니다. ㉠
따라서 제동이의 기록이 재석이의 기록보다 좋은 때는 모두 2일입니다. ㉡

채점 기준

1 그래프를 보고 기록이 더 좋은 때 찾기	3점
2 모두 며칠인지 구하기	2점

- 20 예 월요일과 금요일의 세로 눈금의 차는 재석이가 3칸, 제동이가 7칸입니다. ㉠
따라서 제동이의 기록의 변화가 더 큼니다. ㉡

채점 기준

1 두 사람 기록의 세로 눈금의 차 비교하기	3점
2 기록의 변화가 더 큰 사람 찾기	2점

심화 단원 평가

평가책 45~47쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

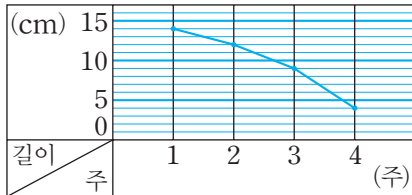
1 오전 10시 2 13 °C

3 낮 12시

4 오후 1시와 오후 2시 사이

5 예 1 cm

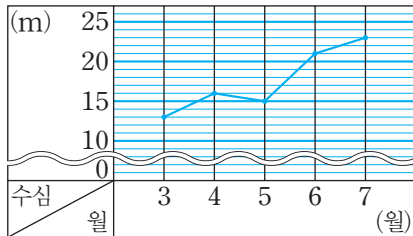
6 색연필의 길이



7 4주 8 10 cm

9 1.2 °C 10 예 24.2 °C

11 저수지의 수심



12 2015년과 2016년 사이

13 460권 14 1080명

15 예 커지고 있습니다. 16 4 cm

17 예 72 cm ✎ 18 풀이 참조

✎ 19 1 cm ✎ 20 풀이 참조

3 선이 오른쪽 아래로 기울어진 때를 찾으면 오전 11시와 낮 12시 사이입니다.

4 선이 가장 많이 기울어진 곳이 공원의 온도 변화가 가장 큰 때이므로 오후 1시와 오후 2시 사이입니다.

5 색연필의 길이가 1 cm 단위이고, 자료의 변화하는 양을 모두 나타내어야 하므로 세로 눈금 한 칸은 1 cm로 하는 것이 좋습니다.

7 선이 오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 곳을 찾으면 3주와 4주 사이입니다.

8 색연필의 길이가 4주째에는 4 cm, 1주째에는 14 cm이므로 $14 - 4 = 10$ (cm) 줄었습니다.9 세로 눈금 한 칸은 0.2 °C를 나타내므로 운동장의 온도가 오후 1시에는 24.4 °C, 오전 11시에는 23.2 °C입니다. 따라서 오후 1시에는 오전 11시보다 $24.4 - 23.2 = 1.2$ (°C) 올랐습니다.

10 오후 1시의 온도인 24.4 °C와 오후 3시의 온도인 24 °C의 중간인 24.2 °C라고 예상할 수 있습니다.

12 선이 오른쪽 아래로 내려간 곳이 입학생 수가 줄어드는 때이므로 2015년과 2016년 사이입니다.

13 2018년도의 입학생 수는 230명이므로 공책을 적어도 $230 \times 2 = 460$ (권) 준비하는 것이 좋습니다.14 2014년: 250명, 2015년: 230명, 2016년: 170명
2017년: 200명, 2018년: 230명⇒ $250 + 230 + 170 + 200 + 230 = 1080$ (명)16 세로 눈금 5칸이 10 cm이므로 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (cm)입니다.2016년의 나무의 키는 60 cm이고, 2015년의 나무의 키는 56 cm입니다. ⇒ $60 - 56 = 4$ (cm)

17 2014년부터 2016년까지 나무의 키는 4 cm씩 자랐고, 2017년에는 6 cm 자랐습니다.

따라서 2018년에는 2017년보다 6 cm 더 자란 $66 + 6 = 72$ (cm)라고 예상할 수 있습니다.

✎ 18 예 5 cm. ①

예 40 g을 매달면 4 cm, 60 g을 매달면 6 cm가 됩니다. 4 cm와 6 cm의 중간이 5 cm이므로 50 g인 추를 매달면 용수철의 길이는 5 cm 정도라고 예상할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 50 g인 추를 매달 때 용수철의 길이 예상하기	2점
② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기	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

채점 기준

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 11 cm. ①

예 용수철에 80 g인 추를 매달면 길이가 8 cm가 됩니다. 따라서 100 g일 때는 $8 + 2 = 10$ (cm), 110 g일 때는 $10 + 1 = 11$ (cm) 정도라고 예상할 수 있습니다. ②



채점 기준

① 110 g인 추를 매달 때 용수철의 길이 예상하기	2점
② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기	3점

실전 서술형 평가

평가책 48~49쪽

- 1 0.8 °C 2 풀이 참조
3 예 9 cm 4 풀이 참조
5 풀이 참조 6 10점

- 1 예 오전 8시의 체온은 37°C이고 오전 10시의 체온은 37.8°C입니다. ①
따라서 오전 8시부터 오전 10시까지 성지의 체온은 $37.8 - 37 = 0.8(^{\circ}\text{C})$ 올랐습니다. ②

채점 기준

① 오전 8시와 오전 10시의 체온 각각 구하기	3점
② 체온이 몇 °C 올랐는지 구하기	2점

- 2 예 가로는 날짜를, 세로는 키를 나타냅니다. ①
예 막대그래프는 막대로, 꺾은선그래프는 선으로 나타냈습니다. ②

채점 기준

① 막대그래프와 꺾은선그래프의 같은 점 1가지 쓰기	1개 2점
② 막대그래프와 꺾은선그래프의 다른 점 1가지 쓰기	2개 5점

- 3 예 5일의 콩나물의 키는 7 cm이고 7일의 콩나물의 키는 11 cm입니다. ①
따라서 6일의 콩나물의 키는 7 cm와 11 cm의 중간인 9 cm라고 예상할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 5일과 7일의 콩나물의 키 각각 구하기	2점
② 6일의 콩나물의 키는 몇 cm인지 예상하기	3점

- 4 예 10일부터 14일까지 기온이 계속 높아졌으므로 15일 낮 12시의 기온은 20°C보다 더 높아질 것으로 예상할 수 있습니다. ①

채점 기준

① 15일 낮 12시의 기온을 어떻게 예상할 수 있는지 쓰기	5점
-----------------------------------	----

- 5 예 27 cm부터 35 cm까지가 꼭 필요한 부분이므로 물결선을 0 cm부터 25 cm 사이에 넣었습니다. ①

채점 기준

① 물결선을 0 cm부터 25 cm 사이에 넣은 이유 쓰기	5점
----------------------------------	----

- 6 예 수학 점수와 국어 점수의 차가 가장 큰 때는 수학과 국어를 나타내는 점의 사이가 가장 많이 벌어진 때이므로 6월입니다. ①

6월의 수학 점수는 92점, 국어 점수는 82점이므로 점수의 차는 $92 - 82 = 10(\text{점})$ 입니다. ②

채점 기준

① 점수의 차가 가장 큰 달 찾기	2점
② 점수의 차 구하기	3점

창의 융합 서술형 평가

평가책 50~51쪽

- 1 동물 가 2 11 kg
3 840만 명 4 풀이 참조

- 1 예 동물 가는 11 kg부터 16 kg까지 늘었고, 동물 나 는 17 kg부터 11 kg까지 줄었고, 동물 다는 13 kg부터 15 kg으로 늘었다가 13 kg으로 줄어들었습니다. ①

따라서 가장 가벼웠다가 시간이 지나면서 가장 무거워진 동물은 동물 가입니다. ②

채점 기준

① 동물 가, 나, 다의 몸무게의 변화 알기	8점
② 조건에 맞는 동물 찾기	2점

- 2 예 조사하는 동안 몸무게가 가벼워진 동물은 나입니다. ① 동물 나가 가장 가벼웠을 때의 몸무게는 11 kg입니다. ②

채점 기준

① 조건에 맞는 동물 찾기	5점
② 위 ①에서 찾은 동물의 가장 가벼웠을 때의 몸무게 구하기	5점

- 3 예 세로 눈금 한 칸이 20만 명이므로 2012년에 우리나라에 방문한 외래 관광객 수는 1120만 명입니다. ①
따라서 외래 관광객 중에서 중국인이 아닌 사람은 $1120 - 280 = 840(\text{만 명})$ 입니다. ②

채점 기준

① 2012년에 방문한 외래 관광객 수 구하기	6점
② 외래 관광객 중에서 중국인이 아닌 사람 수 구하기	4점

- 4 예 1320만 명 ①
외래 관광객 수는 늘어나고 있고 2013년의 외래 관광객 수는 2012년의 외래 관광객 수보다 100만 명 늘었습니다. 따라서 2014년의 외래 관광객 수를 $1220 + 100 = 1320(\text{만 명})$ 이라고 예상할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 2014년 외국 관광객 수 예상하기	5점
② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기	5점

6. 다각형

실력 단원 평가

평가책 52~54쪽

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

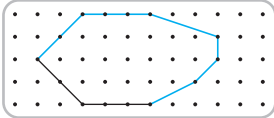
1 칠각형

2 선분 $\angle$ 크

3 ㉠, ㉡

4 (왼쪽에서부터) 120, 8

5 예



6 정삼각형, 0개

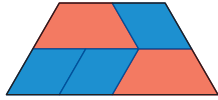
7 12개

8 정구각형, 18 cm

9 / 9개

10 6개

11 예



12 ㉠

13 ㉢, ㉤

14 ㉥

15 예



16 예

17 72°

✎ 18 풀이 참조

✎ 19 36 cm

✎ 20 9개

- 변의 수가 7개이므로 칠각형입니다.
- 대각선은 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분이므로 선분 $\angle$ 크입니다.
- 정오각형은 5개의 변의 길이가 모두 같고 5개의 각의 크기가 모두 같습니다.
- 정육각형은 6개의 변의 길이가 모두 같고 6개의 각의 크기가 모두 같습니다.
- 변의 수가 8개인 도형이 되도록 그림니다.
- 정다각형은 변의 수가 3개인 경우부터 있고 변의 수가 3개인 정다각형을 정삼각형이라고 합니다. 정삼각형은 대각선이 없습니다.
- 십이각형은 변과 꼭짓점이 각각 12개입니다.
- 변이 9개인 정다각형의 이름은 정구각형이고 모든 변의 길이의 합은 $2 \times 9 = 18(\text{cm})$ 입니다.
- 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 모두 선분으로 이어보면 육각형의 대각선은 9개입니다.

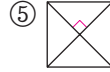
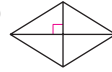
11 나 모양 조각 2개, 다 모양 조각 3개로 채울 수 있습니다.

12 ㉠ 육각형의 변의 수는 6개입니다.

㉡ 정구각형의 꼭짓점의 수는 9개입니다.

⇒ ㉠ < ㉡

13 ㉢



14 ㉥ 길이가 서로 같은 변끼리 이어 붙여야 합니다.

15 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모, 정사각형입니다.

17 정오각형은 각의 크기가 모두 같으므로
(각 $\angle$ 크) = (각 $\angle$ 크) = 108° 입니다.

정오각형은 변의 길이가 모두 같으므로

삼각형 $\angle$ 크는 이등변삼각형입니다.

$180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$, $72^\circ \div 2 = 36^\circ$ 에서

(각 $\angle$ 크) = 36° 입니다.

⇒ (각 $\angle$ 크) = $108^\circ - 36^\circ = 72^\circ$

✎ 18 다각형이 아닙니다. ①

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 주어진 도형은 선분으로 완전히 둘러싸여 있지 않으므로 다각형이 아닙니다. ②

채점 기준

① 다각형이 아님을 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

✎ 19 예 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로

(선분 $\angle$ 크) = (선분 $\angle$ 크) = (선분 $\angle$ 크) $\div 2$

= $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 삼각형 $\angle$ 크의 세 변의 길이의 합은

$16 + 10 + 10 = 36(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 선분 $\angle$ 크와 선분 $\angle$ 크의 길이 각각 구하기	3점
② 삼각형 $\angle$ 크의 세 변의 길이의 합 구하기	2점

✎ 20 예 변의 수가 $96 \div 8 = 12(\text{개})$ 이므로 정십이각형입니다. ①

따라서 정십이각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 $12 - 3 = 9(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정다각형의 이름 구하기	2점
② 정다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수 구하기	3점



심화 단원 평가

평가책 55~57쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 십각형

2 가, 다

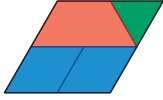
3 9개

4 10

5 3개

6 정육각형

7 예 방법 1



방법 2



8 540°

9 예



10 ㉠, ㉡, ㉢

11 정이십각형

12 ㉠

13 41개

14 20 cm

15 45

16 ㉣, ㉤

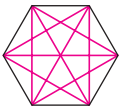
17 150°

18 풀이 참조

19 4 cm

20 120°

3



⇒ 9개

4 직사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다.

5



⇒ 3개

6 만든 다각형은 6개의 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정육각형입니다.

8 정오각형에는 각이 5개 있고 그 크기는 모두 같으므로 정오각형의 다섯 각의 크기의 합은 $108^\circ \times 5 = 540^\circ$ 입니다.

10 ㉠ 7개 ㉡ 6개 ㉢ 10개 ⇒ ㉢ > ㉠ > ㉡

11 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 변의 수는 $180 \div 9 = 20$ (개)입니다.
따라서 변의 수가 20개인 정다각형은 정이십각형입니다.

12 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형이고 그중 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 정사각형입니다.

13 ㉠ 14개 ㉡ 27개 ⇒ $14 + 27 = 41$ (개)

14 직사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로
⇒ $5 \times 4 = 20$ (cm)

15 정사각형은 두 대각선이 서로 수직으로 만나고 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누므로
(각 $\angle \alpha$) = 90° 이고,
(선분 $\overline{AB}$) = (선분 $\overline{BC}$) = (선분 $\overline{CD}$) = (선분 $\overline{DA}$)입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로
 $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$, $90^\circ \div 2 = 45^\circ$ 에서
 $\angle \alpha = 45^\circ$ 입니다.

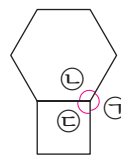
16 ㉣



㉤



17



• 정육각형의 여섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 이므로 한 각의 크기는 $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 이고 ㉠ = 120° 입니다.
• 정사각형의 한 각의 크기는 90° 이므로 ㉢ = 90° 입니다.

⇒ ㉡ = $360^\circ - 120^\circ - 90^\circ = 150^\circ$

18 삼각형 ㉠

예 대각선은 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분인데 삼각형은 서로 이웃하지 않는 꼭짓점이 없습니다. ㉡

채점 기준

① 대각선을 그을 수 없는 다각형 구하기	2점
② 이유 쓰기	3점

19 예 정사각형의 모든 변의 길이의 합은

$6 \times 4 = 24$ (cm)이므로 정육각형의 모든 변의 길이의 합은 24 cm입니다. ㉠

따라서 정육각형은 6개의 변의 길이가 모두 같으므로 한 변은 $24 \div 6 = 4$ (cm)입니다. ㉡

채점 기준

① 정육각형의 모든 변의 길이의 합 구하기	2점
② 정육각형의 한 변의 길이 구하기	3점

20 예 변의 수가 $30 \div 5 = 6$ (개)이므로 정육각형입니다. ㉠

정육각형의 모든 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다. ㉡

따라서 정육각형의 한 각의 크기는 $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 입니다. ㉢

채점 기준

① 정다각형의 이름 구하기	2점
② 정다각형의 모든 각의 크기의 합 구하기	1점
③ 정다각형의 한 각의 크기 구하기	2점

실전 서술형 평가

평가책 58~59쪽

- 1 풀이 참조 2 40 m
3 풀이 참조 4 9개
5 28 cm 6 구각형

1 ㉠ ①

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 ㉠은 곡선도 있기 때문에 다각형이 아닙니다. ②

채점 기준

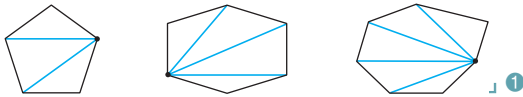
① 다각형 아닌 도형 찾기	2점
② 이유 쓰기	3점

2 예 정팔각형은 8개의 변의 길이가 모두 같습니다. ①
따라서 올라리는 모두 $5 \times 8 = 40(\text{m})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정팔각형은 모든 변의 길이가 같음을 알기	2점
② 올라리의 길이 구하기	3점

3



예 꼭짓점의 수가 많은 다각형일수록 더 많은 대각선을 그을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선 모두 긋기	2점
② 알게 된 점 쓰기	3점

4 예 한 가지 모양 조각으로 주어진 모양을 채우면 필요한
가 모양 조각은 18개, 나 모양 조각은 9개입니다. ①
따라서 필요한 가와 나 모양 조각의 수의 차는
 $18 - 9 = 9(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 필요한 가와 나 모양 조각의 수 각각 구하기	4점
② 필요한 가와 나 모양 조각의 수의 차 구하기	1점

5 예 정사각형은 두 대각선의 길이가 같고 한 대각선이
다른 대각선을 반으로 나누므로 한 대각선의 길이는
 $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 두 대각선의 길이의 합은 $14 + 14 = 28(\text{cm})$
입니다. ②

채점 기준

① 한 대각선의 길이 구하기	3점
② 두 대각선의 길이의 합 구하기	2점

6 예 대각선의 수가 사각형은 2개, 오각형은 5개, 육각
형은 9개, 칠각형은 14개로 3개, 4개, 5개……씩 늘
어가는 규칙입니다. ①

따라서 $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 27$ 이므로 대각선의
수가 27개인 다각형은 구각형입니다. ②

채점 기준

① 대각선의 수의 규칙 찾기	2점
② 대각선의 수가 27개인 다각형의 이름 구하기	3점

창의 융합 서술형 평가

평가책 60~61쪽

- 1 72 cm 2 42 cm
3 풀이 참조 4 36°

1 예 정□각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은
(□-3)개이므로 □-3=5, □=8에서 정팔각형
입니다. ① 따라서 정팔각형의 모든 변의 길이의 합은
 $9 \times 8 = 72(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정다각형의 이름 구하기	4점
② 정다각형의 모든 변의 길이의 합 구하기	6점

2 예 만든 마름모는 두 대각선이 각각 $9 \times 2 = 18(\text{cm})$,
 $12 \times 2 = 24(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 만든 마름모의 두 대각선의 길이의 합은
 $18 + 24 = 42(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 만든 마름모의 두 대각선의 길이 각각 구하기	6점
② 만든 마름모의 두 대각선의 길이의 합 구하기	4점

3 없습니다. ①

예 도화지를 빈틈없이 채우려면 한 꼭짓점에 모이는
각의 크기의 합이 360° 가 되어야 합니다. 정십각형의
열 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 8 = 1440^\circ$ 이므로 한 각
의 크기는 $1440^\circ \div 10 = 144^\circ$ 입니다. 144° 끼리 모아
서 360° 를 만들 수 없으므로 빈틈없이 채울 수 없습
니다. ②

채점 기준

① 빈틈없이 채울 수 없음을 쓰기	4점
② 이유 쓰기	6점

4 예 정오각형의 다섯 각의 크기의 합은
 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 이므로 한 각의 크기는
 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다. ①

정오각형에서 별 모양을 잘라 내고 남은 삼각형은 모
두 크기가 같은 이등변삼각형이므로
 $\angle 1 = 108^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 36^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 정오각형의 한 각의 크기 구하기	4점
② $\angle 1$ 의 각도 구하기	6점



중간 평가

평가책 62~64쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 삼 점 이영사 2 ㉠
- 3 $1\frac{1}{9}(=\frac{10}{9})$ 4 (위에서부터) 60, 8
- 5 $7\frac{2}{15}, 1\frac{14}{15}$ 6 ㉢
- 7 28 cm 8 >
- 9 1.5 kg 10 ㉢
- 11 100배
- 12 정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형
- 13 9.04 14 $5\frac{9}{14}$
- 15 ㉠ 16 13개
- 17 (위에서부터) 2, 5, 4
- 18 $2\frac{6}{7}$ 19 둔각삼각형
- 20 ㉡
- 2 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 두 각의 크기가 같은 것을 찾으면 ㉠입니다.
- 5 • 합: $2\frac{9}{15} + 4\frac{8}{15} = 6 + \frac{17}{15} = 6 + 1\frac{2}{15} = 7\frac{2}{15}$
 • 차: $4\frac{8}{15} - 2\frac{9}{15} = 3\frac{23}{15} - 2\frac{9}{15} = 1\frac{14}{15}$
- 6 7이 나타내는 수를 각각 구해 봅니다.
 ① 7 ② 0.07 ③ 0.007 ④ 0.7 ⑤ 70
- 7 나머지 한 변은 8 cm입니다.
 따라서 세 변의 길이의 합은 $12 + 8 + 8 = 28(\text{cm})$ 입니다.
- 9 (처음에 들어 있던 모래의 양) + (더 넣은 모래의 양)
 $= 0.8 + 0.7 = 1.5(\text{kg})$
- 10 ㉢ 예각삼각형은 세 각이 모두 예각입니다.
- 11 ㉡이 나타내는 수는 0.8이고, ㉠이 나타내는 수는 0.008입니다.
 따라서 0.8은 0.008의 100배이므로 ㉡이 나타내는 수는 ㉠이 나타내는 수의 100배입니다.
- 12 • 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형입니다.
 • 정삼각형은 이등변삼각형입니다. 정삼각형은 세 각이 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.

- 13 ㉡ 0.1이 98개인 수 $\rightarrow 9.8$
 ㉠ 0.01이 76개인 수 $\rightarrow 0.76$
 $\Rightarrow ㉡ - ㉠ = 9.8 - 0.76 = 9.04$
- 14 • ㉡: $3\frac{6}{14} - 1\frac{1}{14} = 2\frac{5}{14}$
 • ㉠: $2\frac{5}{14} + 3\frac{4}{14} = 5\frac{9}{14}$
- 15 ㉡ $11 - 3\frac{3}{5} = 10\frac{5}{5} - 3\frac{3}{5} = 7\frac{2}{5}$
 ㉠ $9 - 1\frac{4}{5} = 8\frac{5}{5} - 1\frac{4}{5} = 7\frac{1}{5}$
 ㉢ $8 - \frac{1}{5} = 7\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = 7\frac{4}{5}$
 따라서 계산 결과가 8에 가장 가까운 수는 ㉠입니다.
- 16 • 정삼각형 1개짜리: 10개
 • 정삼각형 4개짜리: 2개
 • 정삼각형 10개짜리: 1개
 $\Rightarrow 10 + 2 + 1 = 13(\text{개})$
- 17
$$\begin{array}{r} 5 \text{ . } ㉠ \quad 9 \\ - 0 \text{ . } 6 \quad ㉡ \\ \hline ㉢ \text{ . } 6 \quad 4 \end{array}$$

 $\cdot 9 - ㉡ = 4 \Rightarrow ㉡ = 5$
 $\cdot 10 + ㉠ - 6 = 6, 10 + ㉠ = 12$
 $\Rightarrow ㉠ = 2$
 $\cdot 5 - 1 = ㉢ \Rightarrow ㉢ = 4$
- 18 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + \frac{2}{7} = 3\frac{1}{7}$ 입니다. ①
 $\square = 3\frac{1}{7} - \frac{2}{7} = 2\frac{8}{7} - \frac{2}{7} = 2\frac{6}{7}$ 이므로 어떤 수는 $2\frac{6}{7}$ 입니다. ②
- 채점 기준
- | | |
|--------------------------|----|
| ① $\square$ 를 사용하여 식 세우기 | 2점 |
| ② 어떤 수 구하기 | 3점 |
- 19 예 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 60^\circ - 20^\circ = 100^\circ$ 입니다. ①
 따라서 이 삼각형은 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다. ②
- 채점 기준
- | | |
|-------------------|----|
| ① 나머지 한 각의 크기 구하기 | 2점 |
| ② 어떤 삼각형인지 구하기 | 3점 |
- 20 예 $\square$ 안에 알맞은 수를 각각 구해 보면 ㉡ 35, ㉠ 10, ㉢ 7.163입니다. ①
 따라서 $35 > 10 > 7.163$ 이므로 가장 큰 수를 찾아 기호를 쓰면 ㉡입니다. ②
- 채점 기준
- | | |
|-----------------------------|----|
| ① $\square$ 안에 알맞은 수 각각 구하기 | 3점 |
| ② 가장 큰 수를 찾아 기호 쓰기 | 2점 |

중간 이후 기말 평가

평가책 65~67쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 나

3 9°C

5 5개

7 예



2 오후 2시, 19°C

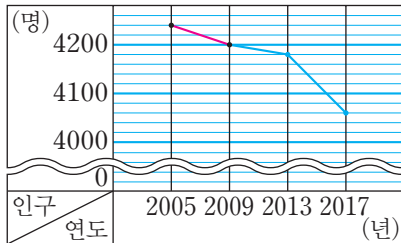
4 2개

6 (위에서부터) 75, 9

8 ㉠

9

어느 도시의 인구

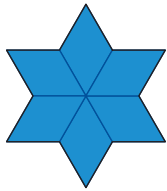


10 2013년과 2017년 사이

11 예 2017년의 인구보다 줄어든 것이라고 예상할 수 있습니다.

12 ㉠

14 예 방법 1



13 마름모, 정사각형

방법 2



15 135°

17 8칸

19 풀이 참조

16 22 cm

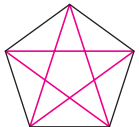
18 풀이 참조

20 11개

- 3 • 온도가 가장 높은 때는 오후 2시이고, 19°C입니다.
• 온도가 가장 낮은 때는 오전 10시이고, 10°C입니다.
⇒ $19 - 10 = 9(^\circ\text{C})$

- 4 직선 가에 수직인 직선은 직선 라, 직선 바로 모두 2개입니다.

5



오각형에 그을 수 있는 대각선은 모두 5개입니다.

- 6 • 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 변의 길이는 모두 9 cm입니다.
• 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°입니다. ⇒ $\square = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

8 ㉠ 2쌍 ㉡ 0쌍 ㉢ 3쌍

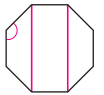
- 9 세로 눈금 한 칸의 크기는 20명이고 2009년의 인구는 4200명입니다.

2013년의 인구는 $4200 - 20 = 4180(\text{명})$ 이고,
2017년의 인구는 $4180 - 120 = 4060(\text{명})$ 입니다.

- 10 선이 오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 때는 2013년과 2017년 사이입니다.

- 12 ㉠ 마름모는 네 변의 길이가 모두 같지만 네 각이 모두 직각인 것은 아니므로 정사각형이라고 말할 수 없습니다.

- 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 가나와 변 라나 사이의 거리는 변 가나, 변 나나, 변 나라, 변 라라의 길이의 합과 같습니다.

$$\Rightarrow 8 + 4 + 10 = 22(\text{cm})$$

- 17 세로 눈금 한 칸의 크기가 20 kg일 때 4월과 5월의 생산량은 4칸 차이가 납니다. 따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 10 kg으로 하여 다시 그래프를 그리면 8칸 차이가 납니다.

- 18 다각형이 아닙니다. ①

예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 곡선인 부분이 있으므로 다각형이 아닙니다. ②

채점 기준

① 다각형이 아님을 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 19 예 72개, ①

17일부터 8개씩 늘어나므로 21일의 빵 판매량은 20일의 판매량인 64개보다 8개 많은 72개라고 예상할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 21일의 빵 판매량 예상하기	2점
② 위 ①과 같이 예상한 이유 쓰기	3점

- 20 예 작은 도형의 수에 따라 사다리꼴의 수를 구하면 1개짜리는 1개, 2개짜리는 4개, 3개짜리는 3개, 4개짜리는 2개, 5개짜리는 1개입니다. ①
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 사다리꼴은 모두 $1 + 4 + 3 + 2 + 1 = 11(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 작은 도형의 수에 따른 사다리꼴의 수 각각 구하기	4점
② 찾을 수 있는 크고 작은 사다리꼴의 수 구하기	1점



전 범위 기말 평가

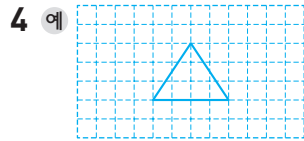
평가책 68~70쪽

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 2.56, 이 점 오육

2 $2\frac{5}{8} (= \frac{21}{8})$

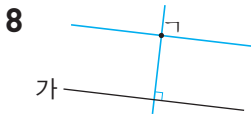
3 (왼쪽부터) 5, 8



5 3 cm

6 12 cm

7 9 cm



9 5개

10 $\frac{5}{7}$

11 ㉠, ㉡, ㉢

12 0.4 L

13 5

14 ㉠

15 8.01 m

16 25°

17 42 cm

18 풀이 참조

19 8개

20 $\frac{3}{13}, \frac{6}{13}$

4 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 삼각형을 그립니다.

5 정십이각형은 변이 12개이고 변의 길이가 모두 같습니다.

⇒ (정십이각형의 한 변) = $36 \div 12 = 3(\text{cm})$

6 가로 눈금 수요일과 만나는 세로 눈금은 12 cm입니다.

7 월요일은 4 cm이고, 목요일은 13 cm입니다.

⇒ $13 - 4 = 9(\text{cm})$

8 삼각자를 사용하여 수직인 직선과 평행한 직선을 각각 긁습니다.

9 직사각형 모양의 종이띠를 잘랐을 때 만들어지는 사각형 5개는 평행한 변이 한 쌍이라도 있으므로 모두 사다리꼴입니다.

10 $2\frac{3}{7} > 2\frac{1}{7} > 1\frac{6}{7} > 1\frac{5}{7}$

⇒ $2\frac{3}{7} - 1\frac{5}{7} = 1\frac{10}{7} - 1\frac{5}{7} = \frac{5}{7}$

11 세 각이 모두 예각인 삼각형을 찾으면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

12 4 mL = 0.004 L

따라서 100개의 병에 들어 있는 주사약은 0.004 L의 100배인 0.4 L입니다.

13 마름모의 한 대각선은 다른 대각선을 반으로 나눕니다. 다른 한 대각선의 길이는 $26 - 16 = 10(\text{cm})$ 이므로 □ 안에 알맞은 수는 $10 \div 2 = 5$ 입니다.

14 ㉠ $3.4 + 2.7 = 6.1$ ㉡ $5.63 + 0.6 = 6.23$

㉢ $7.84 - 0.92 = 6.92$ ㉣ $9.2 - 4.37 = 4.83$

⇒ $\frac{6.92}{㉢} > \frac{6.23}{㉡} > \frac{6.1}{㉠} > \frac{4.83}{㉣}$

15 239 cm = 2.39 m

⇒ (㉠~㉣) = (㉠~㉢) + (㉡~㉣) - (㉡~㉢)
= $4.62 + 5.78 - 2.39$
= $10.4 - 2.39 = 8.01(\text{m})$

16 (각 나르) = $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$

삼각형 나르은 이등변삼각형이므로

(각 나르) = (각 나르) = 50° 입니다.

⇒ (각 나르) = $180^\circ - 50^\circ - 105^\circ = 25^\circ$

17 (마름모의 한 변) = $28 \div 4 = 7(\text{cm})$

정육각형은 6개의 변의 길이가 같으므로 정육각형의 모든 변의 길이의 합은 $7 \times 6 = 42(\text{cm})$ 입니다.

18 정다각형이 아닙니다. ①

예 정다각형은 변의 길이가 모두 같고 각의 크기가 모두 같은 도형인데 변의 길이만 같고 각의 크기가 모두 같지 않기 때문입니다. ②

채점 기준

① 정다각형이 아님을 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

19 예 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 $3 \times 3 = 9(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 정삼각형을 $72 \div 9 = 8(\text{개})$ 까지 만들 수 있습니다. ②

채점 기준

① 정삼각형의 세 변의 길이의 합 구하기	3점
② 만들 수 있는 정삼각형의 수 구하기	2점

20 예 분모가 13인 진분수의 분자가 될 수 있는 수는 1부터 12까지의 수입니다. ①

이 중에서 합이 9이고 차가 3인 두 수는 3과 6입니다. ②

따라서 두 진분수는 $\frac{3}{13}$ 과 $\frac{6}{13}$ 입니다. ③

채점 기준

① 진분수의 분자가 될 수 있는 수 구하기	2점
② 합이 9이고 차가 3인 두 수 구하기	2점
③ 두 진분수 구하기	1점