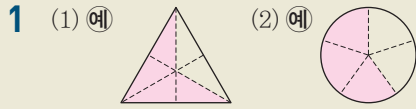




1 분수의 덧셈과 뺄셈

7쪽



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

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

4 (1) $<$ (2) $>$ (3) $=$ (4) $<$

9쪽

1 예 $\div \frac{3}{5}$

2 예 $\div 3\frac{3}{4}$

3 $6 \div 2, 4, 6$ 4 $4 \div 2, 4$

5 $2, 3, 5, 5$

6 $6, 13, 19, 19, 3, 4$

10쪽

1 () () 2 $\frac{7}{9}$

3 예 $\div 2, 3$

4 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$ 5 $\frac{6}{10} \cdot \frac{8}{10}$

6 (1) $\frac{4}{7}$ (2) $\frac{7}{12}$ (3) $7\frac{3}{5}$ (4) $10\frac{7}{8}$

7 $<$ 8 ⑤

7쪽 배운 내용 짚고 가기

- (1) 전체를 똑같이 6으로 나눈 것 중의 4를 색칠합니다.
(2) 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중의 3을 색칠합니다.
- 수직선의 작은 눈금 한 칸은 $\frac{1}{4}$ 을 나타냅니다.
- (1) $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \rightarrow 3\frac{1}{2} < 4\frac{1}{2}$ 이므로 $\frac{7}{2} < 4\frac{1}{2}$ 입니다.
(2) $\frac{20}{11} = 1\frac{9}{11} \rightarrow 1\frac{9}{11} > 1\frac{6}{11}$ 이므로 $\frac{20}{11} > 1\frac{6}{11}$ 입니다.
(4) $3 = \frac{12}{4} \rightarrow \frac{12}{4} < \frac{15}{4}$ 이므로 $3 < \frac{15}{4}$ 입니다.

9쪽 STEP 1 개념 다지기

- 사각형 1개를 똑같이 4로 나누었으므로 $2\frac{2}{4}$ 는 사각형 2개와 작은 2칸을, $1\frac{1}{4}$ 은 사각형 1개와 작은 1칸을 색칠합니다.

10~11쪽 STEP 2 유형 익히기

- 분모가 같은 진분수끼리의 덧셈은 분모는 그대로 두고 분자끼리 더합니다.
 $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{1+2}{8} = \frac{3}{8}$
- $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{2+4}{7} = \frac{6}{7}, \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7},$
 $\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{3+3}{7} = \frac{6}{7}$
- $\frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \frac{3+3}{10} = \frac{6}{10}, \frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6+2}{10} = \frac{8}{10}$
- (1) $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3+1}{7} = \frac{4}{7}$ (2) $\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{2+5}{12} = \frac{7}{12}$
(3) $5\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} = (5+2) + (\frac{1}{5} + \frac{2}{5}) = 7\frac{3}{5}$
(4) $6\frac{5}{8} + 4\frac{2}{8} = (6+4) + (\frac{5}{8} + \frac{2}{8}) = 10\frac{7}{8}$
- $5\frac{5}{11} + 4\frac{3}{11} = 9\frac{8}{11} \rightarrow 9\frac{6}{11} < 9\frac{8}{11}$
- ⑤ $3\frac{4}{10} + 1\frac{3}{10} = (3+1) + (\frac{4}{10} + \frac{3}{10}) = 4\frac{7}{10}$

11쪽

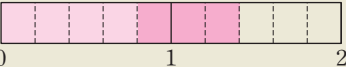
9 $1\frac{5}{8} + 3\frac{2}{8} = 4\frac{7}{8} / 4\frac{7}{8} \text{ km}$

10 $\frac{8}{9} \text{ m}$ 11 슬기, 우진, 신혜, 현수

12 $2\frac{4}{8} \text{ kg}$ 13 1, 2, 3, 4, 5

14 예 $\frac{4}{8}$ 는 $\frac{1}{8}$ 이 4개, $\frac{3}{8}$ 은 $\frac{1}{8}$ 이 3개
이므로 $\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$ 은 $\frac{1}{8}$ 이 7개니까 $\frac{7}{8}$
이야.

13쪽

1 (1) 

(2) 4, 3, 7, 1, 2

2 3, 2, 1, 1, 4, 1

3 $9 / 5, 4, 9, 1, 2$

4 $22 / 9, 13, 22, 4, 2$

5 5, 7, 12, 12, 1, 4

6 10, 19, 29, 29, 4, 1

14쪽

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

2 $5\frac{2}{8} + 2\frac{7}{8} = (5+2) + (\frac{2}{8} + \frac{7}{8})$
 $= 7 + \frac{9}{8} = 7 + 1\frac{1}{8} = 8\frac{1}{8}$
 $/ 5\frac{2}{8} + 2\frac{7}{8} = \frac{42}{8} + \frac{23}{8}$
 $= \frac{65}{8} = 8\frac{1}{8}$

3  4 <

5 (위에서부터) $1\frac{5}{12}, 1\frac{3}{12}, 1\frac{1}{12},$
 $1\frac{7}{12}$

6 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗

7 $2\frac{2}{5} + 3\frac{4}{5} = 6\frac{1}{5} / 6\frac{1}{5} \text{ kg}$

9 (태호네 집 ~ 놀이터 ~ 도서관) = (태호네 집 ~ 놀이터) + (놀이터 ~ 도서관)
 $= 1\frac{5}{8} + 3\frac{2}{8} = (1+3) + (\frac{5}{8} + \frac{2}{8}) = 4\frac{7}{8} (\text{km})$

10 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같습니다.

→ (정사각형의 네 변의 길이의 합) $= \frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{8}{9} (\text{m})$

11 • 슬기: $2\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = 2\frac{5}{6} (\text{L})$ • 우진: $1\frac{3}{6} + 1\frac{1}{6} = 2\frac{4}{6} (\text{L})$

→ $2\frac{5}{6} > 2\frac{4}{6} > 2\frac{2}{6} > 1\frac{3}{6}$

12 서술형 무엇을 쓸까?

더 많이 캔 것은 덧셈으로 구할 수 있습니다.

(진수가 캔 감자의 양) = (수진이가 캔 감자의 양) + $1\frac{1}{8}$
 $= 1\frac{3}{8} + 1\frac{1}{8} = (1+1) + (\frac{3}{8} + \frac{1}{8}) = 2\frac{4}{8} (\text{kg})$

13 서술형 무엇을 쓸까?

진분수는 분자가 분모보다 작은 분수입니다.

$\frac{2}{8} + \frac{\square}{8} = \frac{2+\square}{8}$ 이고 덧셈의 계산 결과로 나올 수 있는 가장 큰
진분수는 $\frac{7}{8}$ 입니다. 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2,
3, 4, 5입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

단위분수의 개수로 나타내어 생각해 보면 알 수 있습니다.

13쪽 STEP 1 개념 다지기

1 (1) 1을 5등분하였으므로 작은 칸 한 칸은 $\frac{1}{5}$ 을 나타냅니다. 앞에
서부터 차례대로 $\frac{4}{5}$ 를 나타내는 4칸과 $\frac{3}{5}$ 을 나타내는 3칸을
색칠해 보면 전체는 $1\frac{2}{5}$ 입니다.

14~15쪽 STEP 2 유형 익히기

1 (1) $\frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$ (2) $\frac{9}{10} + \frac{8}{10} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

(3) $3\frac{6}{8} + 2\frac{6}{8} = 5 + \frac{12}{8} = 5 + 1\frac{4}{8} = 6\frac{4}{8}$

(4) $5\frac{8}{11} + 2\frac{5}{11} = 7 + \frac{13}{11} = 7 + 1\frac{2}{11} = 8\frac{2}{11}$

◀참고 덧셈의 결과가 가분수일 때 대분수로 바꿔 나타낼 수도 있습니다. 두 가
지 형태 모두 맞습니다.

6 ㉗ $1\frac{5}{8}$ ㉘ $2\frac{5}{8}$ ㉙ 3 ㉚ $3\frac{1}{8}$ → ㉚ $3\frac{1}{8} > ㉙ 3 > ㉘ $2\frac{5}{8} > ㉗ $1\frac{5}{8}$$$

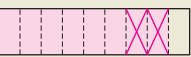
15쪽

- 8 2L 9 수호
- 10 3, 4, 5, 6 11 $2\frac{4}{8}$ kg
- 12 1, 2, 3
- 13 ㉮ 분수 부분을 계산할 때 분모는 그대로 두고 분자끼리만 더해야 하는데 분모끼리도 더했으므로 계산이 잘못되었습니다.
- $$/ 5\frac{4}{6} + 2\frac{3}{6} = 7 + \frac{7}{6} = 7 + 1\frac{1}{6} = 8\frac{1}{6}$$
- 14 $1\frac{5}{10}$

17쪽

- 1 6, 3, 3
- 2 3, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1
- 3 4 / 6, 2, 4
- 4 8 / 14, 6, 14, 6, 8, 1, 3
- 5 4, 2, 2, 2
- 6 22, 9, 13, 13, 2, 1

18쪽

- 1 ㉮  / 6
- 2 $\frac{2}{8}$ 3 $\frac{5}{10}$
- 4 (1) $\frac{2}{9}$ (2) $\frac{4}{11}$ (3) $2\frac{2}{5}$ (4) $2\frac{1}{7}$
- 5 =
- 6
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| $6\frac{8}{9} - 5\frac{4}{9}$ | $4\frac{6}{9} - 3\frac{4}{9}$ |
| $3\frac{5}{9} - 2\frac{3}{9}$ | $5\frac{7}{9} - 3\frac{5}{9}$ |
| $5\frac{4}{9} - 4\frac{1}{9}$ | $7\frac{8}{9} - 6\frac{6}{9}$ |
- 7 ㉮, ㉮, ㉮, ㉮
- 8 $\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8} / \frac{5}{8}$

8 (보검이가 마신 물의 양) + (지우가 마신 물의 양) = $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 2(L)$

9 • 민재: $4\frac{5}{9} + 2\frac{6}{9} = 7\frac{2}{9}$ • 수호: $5\frac{7}{9} + \frac{15}{9} = 7\frac{4}{9} \rightarrow 7\frac{2}{9} < 7\frac{4}{9}$

10 $1 = \frac{5}{5}$, $2 = \frac{10}{5}$ 이고 $\frac{3}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{3+\square}{5}$ 이므로 $5 < 3+\square < 10$ 입니다. 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, 6입니다.

11 (호영이네 모듬에 필요한 점토의 양) = $\frac{5}{8} + \frac{5}{8} + \frac{5}{8} + \frac{5}{8} = 2\frac{4}{8}(kg)$

12 서술형 무엇을 쓸까?

$1\frac{1}{8}$ 을 가분수로 나타내어 비교해 봅니다.

$\frac{5}{8} + \frac{\square}{8} = \frac{5+\square}{8}$ 이고 $1\frac{1}{8} = \frac{9}{8}$ 이므로 $5+\square < 9$ 를 만족하는 \square 의 값을 구하면 됩니다. $\square=4$ 이면 $5+4=9$ 이므로 맞지 않습니다. 따라서 $\square=1, 2, 3$ 입니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

분모가 같은 분수끼리의 덧셈에서 분모끼리는 더하지 않습니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

진분수는 분자가 분모보다 작아야 합니다.

만들 수 있는 가장 큰 진분수는 $\frac{9}{10}$ 이고, 가장 작은 진분수는 $\frac{6}{10}$ 입니다. $\rightarrow \frac{9}{10} + \frac{6}{10} = \frac{15}{10} = 1\frac{5}{10}$

18~19쪽 STEP 2 유형 익히기

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

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

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

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

6 • $6\frac{8}{9} - 5\frac{4}{9} = 1\frac{4}{9}$ • $4\frac{6}{9} - 3\frac{4}{9} = 1\frac{2}{9}$ • $3\frac{5}{9} - 2\frac{3}{9} = 1\frac{2}{9}$

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

7 ㉮ $\frac{3}{5}$ ㉮ $2\frac{2}{5}$ ㉮ $2\frac{1}{5}$ ㉮ $1\frac{1}{5} \rightarrow ㉮ \frac{3}{5} < ㉮ 1\frac{1}{5} < ㉮ 2\frac{1}{5} < ㉮ 2\frac{2}{5}$

8 차가 가장 큰 뿔셈식을 만들려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 빼야 합니다.

가장 큰 수: $\frac{7}{8}$, 가장 작은 수: $\frac{2}{8} \rightarrow \frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

19쪽

9 $3\frac{6}{13}$

10 ③

11 $\frac{2}{9}, \frac{5}{9}$

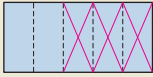
12 도서관; $1\frac{3}{5}$ km

13 ㉠

14 3개; $\frac{1}{5}$ L

15 6

21쪽

1 (1) 예  (2) 3, 2

2 $1, 1\frac{1}{6}, 1, 1$

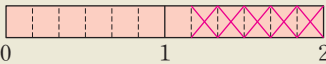
3 $4\frac{4}{6}, 4$

4 $5\frac{5}{12}, 5, 1, 2$

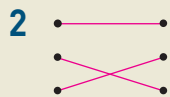
5 $9, 4, 5, 5, 1, 2$

6 $8, 5, 3, 3$

22쪽

1 예  2(m)

/ $1, 1$



3 (위에서부터) $7\frac{4}{5}, 4\frac{1}{7}$

4 <

5 $8 - 1\frac{6}{10} = 7\frac{10}{10} - 1\frac{6}{10} = 6\frac{4}{10}$

/ $8 - 1\frac{6}{10} = \frac{80}{10} - \frac{16}{10} = \frac{64}{10} = 6\frac{4}{10}$

6 $3 - 1\frac{7}{8} = 1\frac{1}{8} / 1\frac{1}{8}$ kg

7 $5\frac{2}{9}$

9 $5\frac{7}{13} - \square = 2\frac{1}{13}, \square = 5\frac{7}{13} - 2\frac{1}{13} = 3\frac{6}{13}$

10 분모가 5인 대분수끼리의 뺄셈을 했을 때 계산 결과 중 0이 아닌 가장 작은 값은 $\frac{1}{5}$ 입니다.

$2\frac{4}{5} - \textcircled{A} = \frac{1}{5}, \textcircled{A} = 2\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = 2\frac{3}{5} \rightarrow \textcircled{A} = 2, \textcircled{B} = 3$

11 분자끼리의 합이 7, 차가 3이므로 두 분자는 2와 5입니다.
따라서 분모가 9인 두 진분수는 $\frac{2}{9}$ 와 $\frac{5}{9}$ 입니다.

12 $2\frac{4}{5} > 1\frac{1}{5}$ 이므로 도서관이 집에서 $2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = 1\frac{3}{5}$ (km) 더 가깝습니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

분모가 같은 진분수끼리의 뺄셈은 분자끼리 빼면 됩니다.

$\textcircled{A} \frac{8}{13} - \frac{4}{13} = \frac{4}{13} \quad \textcircled{B} \frac{12}{13} - \frac{9}{13} = \frac{3}{13}$

$\frac{4}{13} > \frac{3}{13}$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉠입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

전체 우유의 양에서 빵 한 개를 만드는 데 필요한 우유의 양만큼 계속 빼 줍니다.

$3\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = 2\frac{3}{5}$ (L), $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} = 1\frac{2}{5}$ (L), $1\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} = \frac{1}{5}$ (L)이므로 빵을 3개 만들고 우유가 $\frac{1}{5}$ L 남습니다.

15 서술형 무엇을 쓸까?

\square 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구해야 합니다.

$\frac{10}{12} - \frac{\square}{12} = \frac{10 - \square}{12}$ 이므로 $10 - \square < 5$ 입니다.

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 6, 7, 8, 9, 10이고 이 중에서 가장 작은 수는 6입니다.

21쪽 STEP 1 개념 다지기

1 (1) 작은 칸 한 칸은 $\frac{1}{5}$ 을 나타내므로 3칸만큼 ×표 합니다.

22~23쪽 STEP 2 유형 익히기

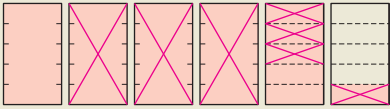
4 $\cdot 11 - \frac{5}{10} = 10\frac{5}{10} \quad \cdot 13 - 1\frac{7}{10} = 11\frac{3}{10} \rightarrow 10\frac{5}{10} < 11\frac{3}{10}$

7 $6 - \square = \frac{7}{9}, \square = 6 - \frac{7}{9} = 5\frac{2}{9}$

23쪽

- 8 $1\frac{2}{7}$ km 9 $3, 5 \div 2\frac{4}{9}$
10 $\frac{7}{10}$ 11 $3\frac{5}{6}$
12 4, 5 13 $\frac{4}{11}$
14 $5\frac{5}{8}$ cm

25쪽

- 1 1, 3 / 1, 3
2 23, 11, 1, 4
3 6, 7 / 7, 6, 1, 2
4 예 
/ 1, 2
5 14, 11, 3, 3
6 32, 17, 15, 15, 1, 6

26쪽

- 1 $3\frac{2}{7} - 1\frac{4}{7} = \frac{23}{7} - \frac{11}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$
2 $2\frac{8}{9}$
3 $4\frac{3}{5}, 2\frac{4}{5}$
4 >
5 () () ()
6 $4\frac{11}{12}$
7 $3\frac{3}{5}$
8 $\frac{7}{8}$ kg

8 (은행 ~ 소방서) = $2 - \frac{5}{7} = 1\frac{2}{7}$ (km)

9 빼는 분수가 작을수록 계산 결과가 커집니다. $\rightarrow 6 - 3\frac{5}{9} = 2\frac{4}{9}$

10 $\ominus = \frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$, $\ominus = \frac{5}{10} + \frac{5}{10} = 1 (= \frac{10}{10})$
 $\rightarrow \ominus - \ominus = 1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

11 $6 > 5 > 3\frac{5}{7} > 2\frac{1}{6}$

\rightarrow (가장 큰 수) - (가장 작은 수) = $6 - 2\frac{1}{6} = 5\frac{6}{6} - 2\frac{1}{6} = 3\frac{5}{6}$

12 서술형 무엇을 쓸까?

빨섬을 해서 식을 간단히 나타내어 봅니다.

$4 - \frac{5}{11} = 3\frac{11}{11} - \frac{5}{11} = 3\frac{6}{11}$, $7 - 1\frac{6}{11} = 6\frac{11}{11} - 1\frac{6}{11} = 5\frac{5}{11}$
 $3\frac{6}{11} < \square < 5\frac{5}{11}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5입니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

전체 동화책의 양을 1이라고 나타냅니다.

수나가 오늘까지 읽은 동화책은 전체의 $\frac{4}{11} + \frac{3}{11} = \frac{7}{11}$ 입니다.
따라서 더 읽어야 하는 동화책은 전체의
 $1 - \frac{7}{11} = \frac{11}{11} - \frac{7}{11} = \frac{4}{11}$ 입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

리본 2장의 길이의 합에서 겹쳐진 부분의 길이를 뺍니다.

(리본 2장의 길이의 합) = $3 \times 2 = 6$ (cm)
(이어 붙인 리본의 전체 길이) = $6 - \frac{3}{8} = 5\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = 5\frac{5}{8}$ (cm)

26~27쪽 STEP 2 유형 익히기

2 $4\frac{5}{9} - 1\frac{6}{9} = 3\frac{14}{9} - 1\frac{6}{9} = (3 - 1) + (\frac{14}{9} - \frac{6}{9}) = 2 + \frac{8}{9} = 2\frac{8}{9}$

5 $6\frac{1}{8} - 2\frac{3}{8} = 3\frac{6}{8}$, $7\frac{2}{8} - \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}$, $6\frac{3}{8} - 1\frac{7}{8} = 4\frac{4}{8}$

6 어떤 대분수를 \square 라 하면

$\square + \frac{41}{12} = 8\frac{4}{12}$ 에서 $\square = 8\frac{4}{12} - \frac{41}{12} = 4\frac{11}{12}$ 입니다.

7 $3\frac{3}{5} + 5\frac{1}{5} = 8\frac{4}{5} \rightarrow 8\frac{4}{5} + \ominus = 12\frac{2}{5}$, $\ominus = 12\frac{2}{5} - 8\frac{4}{5} = 3\frac{3}{5}$

8 (사용하고 남은 밀가루의 양) = $7 - 3\frac{5}{8} - 2\frac{4}{8} = 3\frac{3}{8} - 2\frac{4}{8} = \frac{7}{8}$ (kg)

27쪽

9 $2\frac{8}{9}$

10 $2, 8 / 1\frac{3}{9}$

11 형욱, 채은, 설아

12 $\frac{5}{7}$ m

13 예 $\frac{2}{13}$ 에서 $\frac{5}{13}$ 를 뺄 수 없으므로 $6\frac{2}{13}$ 의 자연수에서 1만큼을 가분수로 바꾸어 계산해야 하는데 자연수 1을 가분수로 바꾼 수의 자연수 부분에서 1을 빼지 않고 잘못 계산하였습니다.

$$\begin{aligned} / 6\frac{2}{13} - 2\frac{5}{13} &= 5\frac{15}{13} - 2\frac{5}{13} \\ &= 3\frac{10}{13} \end{aligned}$$

14 $\frac{3}{5}$ kg

28쪽

1 유리병류와 플라스틱류; 종이류와 알루미늄류

2 $2\frac{1}{8}$ km

3 $\frac{9}{9} + \frac{14}{9}, \frac{10}{9} + \frac{13}{9}, \frac{11}{9} + \frac{12}{9}$

4 13

9 $7 - \frac{8}{9} = 6\frac{1}{9} \rightarrow 6\frac{1}{9} = \textcircled{7} + 3\frac{2}{9}, \textcircled{7} = 6\frac{1}{9} - 3\frac{2}{9} = 2\frac{8}{9}$

10 빠지는 수는 작을수록, 빼는 수는 클수록 두 수의 차가 작아집니다.
 $\rightarrow 6\frac{2}{9} - 4\frac{8}{9} = 1\frac{3}{9}$

12 서술형 무엇을 쓸까?

긴 색 테이프의 길이에서 짧은 색 테이프의 길이를 빼면 됩니다.

(긴 색 테이프의 길이) - (짧은 색 테이프의 길이)

$$= 2\frac{4}{7} - 1\frac{6}{7} = 1\frac{11}{7} - 1\frac{6}{7} = \frac{5}{7}(\text{m})$$

13 서술형 무엇을 쓸까?

 $6\frac{2}{13}$ 의 자연수에서 1만큼을 가분수로 바꾸어 나타낸 수를 바르게 구합니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

사과와 귤의 무게의 합을 구해서 전체 무게에서 빼 줍니다.

$$(\text{사과와 귤의 무게}) = 3\frac{2}{5} + 2\frac{2}{5} = 5\frac{4}{5}(\text{kg})$$

$$(\text{빈 바구니의 무게}) = 6\frac{2}{5} - 5\frac{4}{5} = 5\frac{7}{5} - 5\frac{4}{5} = \frac{3}{5}(\text{kg})$$

28~29쪽 STEP 3 실력 높이기

1 한 종류가 유리병류일 때

$$\text{짜 지을 종류는 } 5 - 2\frac{2}{6} = 2\frac{4}{6}(\text{kg}) \text{인 플라스틱류입니다.}$$

또 한 종류가 종이류일 때

$$\text{짜 지을 종류는 } 5 - 3\frac{5}{6} = 1\frac{1}{6}(\text{kg}) \text{인 알루미늄류입니다.}$$

2 (재인이네 집 ~ 공원 ~ 학교) = $3\frac{7}{8} + 2\frac{5}{8} = 6\frac{4}{8}(\text{km})$

따라서 재인이네 집에서 공원을 거쳐 학교까지 가는 거리는 재인이네 집에서 학교까지 바로 가는 거리보다

$$6\frac{4}{8} - 4\frac{3}{8} = 2\frac{1}{8}(\text{km}) \text{ 더 멍니다.}$$

3 $2\frac{5}{9} = \frac{23}{9}$ 이므로 $\frac{\square}{9} + \frac{\triangle}{9}$ 가 $\frac{23}{9}$ 이 되는 덧셈식을 찾으려면 됩니다.

이때 분모가 9인 가분수이므로 \square, \triangle 는 9와 같거나 9보다 큰 수이어야 합니다.

따라서 분자가 될 수 있는 수는 9와 14, 10과 13, 11과 12입니다.

4 $5\frac{\textcircled{7}}{8} - 4\frac{\textcircled{4}}{8} = 1\frac{\textcircled{7}-\textcircled{4}}{8}$ 이고, $1\frac{\textcircled{7}-\textcircled{4}}{8} = 1\frac{1}{8}$ 이므로 $\textcircled{7} - \textcircled{4} = 1$

입니다. 대분수이므로 $\textcircled{7}, \textcircled{4}$ 는 1부터 7까지의 자연수이고, $\textcircled{7} + \textcircled{4}$ 가 가장 클 때는 $\textcircled{7} = 7, \textcircled{4} = 6$ 일 때입니다. $\rightarrow 7 + 6 = 13$

29쪽

5 2개; $1\frac{2}{7}$ kg

6 $3\frac{1}{9}$

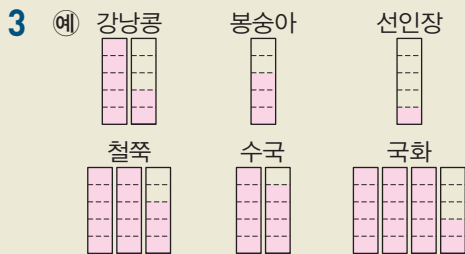
7 8, 9

8 $1\frac{11}{12}$

30쪽

1 $4\frac{2}{4}$ 컵

2 1 kg



/ 강낭콩, 선인장, 국화; 봉숭아, 철쭉, 수국

4 강낭콩과 봉숭아; 선인장과 수국

- 5 전체 호두의 양에서 호두파이 1개를 만들 때 필요한 호두의 양만큼 계속 뺍니다.

$$6\frac{1}{7} - 2\frac{3}{7} = 3\frac{5}{7}(\text{kg}), 3\frac{5}{7} - 2\frac{3}{7} = 1\frac{2}{7}(\text{kg})$$

따라서 호두파이는 모두 2개 만들 수 있고, 호두는 $1\frac{2}{7}$ kg 남습니다.

- 6 분모가 9인 대분수를 만들어야 하므로 분모에 9를 놓고 자연수 부분에 3, 4, 5, 6 중 가장 큰 수인 6, 분자에 두 번째로 큰 수인 5를 놓았을 때 가장 큰 대분수인 $6\frac{5}{9}$ 가 됩니다.

또, 자연수 부분에 가장 작은 수인 3, 분자에 두 번째로 작은 수인 4를 놓았을 때 가장 작은 대분수인 $3\frac{4}{9}$ 가 됩니다.

$$\rightarrow 6\frac{5}{9} - 3\frac{4}{9} = 3\frac{1}{9}$$

7 $3\frac{5}{10} + 4\frac{\square}{10} = 8\frac{2}{10}$ 이면

$$4\frac{\square}{10} = 8\frac{2}{10} - 3\frac{5}{10} = 4\frac{7}{10} \text{ 이므로 } \square = 7 \text{ 입니다.}$$

$3\frac{5}{10} + 4\frac{\square}{10} > 8\frac{2}{10}$ 가 되려면 \square 는 7보다 크고 분모인 10보다 작아야 하므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 8, 9입니다.

8 어떤 수를 \square 라 하면 $\square + 3\frac{5}{12} = 8\frac{9}{12}$ 에서

$$\square = 8\frac{9}{12} - 3\frac{5}{12} = 5\frac{4}{12} \text{ 입니다. } \rightarrow 5\frac{4}{12} - 3\frac{5}{12} = 1\frac{11}{12}$$

30쪽 Why? 문제해결력 키우기

- 1 • 재인에게 밀가루 $\frac{1}{4}$ 컵을 받기 전 진호가 가지고 있던 밀가루의 양:

$$3 - \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}(\text{컵})$$

• 처음에 진호가 가지고 있던 밀가루의 양: $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{2}{4}(\text{컵})$

2 • $2\frac{1}{7}$ kg을 쓰기 전 가지고 있던 찰흙의 양: $\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7} = 2\frac{3}{7}(\text{kg})$

• 처음에 민주가 가지고 있던 찰흙의 양: $2\frac{3}{7} - 1\frac{3}{7} = 1(\text{kg})$

- 3 한 사람이 5컵씩 물을 주므로 각 그림의 색칠한 부분을 모아서 5개의 막대가 완전히 색칠되는 화분을 찾으려면 한 사람이 주어야 할 화분이 됩니다.

\rightarrow 강낭콩, 선인장, 국화를 모으거나 봉숭아, 철쭉, 수국을 모으면 막대 5개가 완전히 색칠됩니다.

- 4 각 그림의 색칠한 부분을 모아서 2개의 막대가 완전히 색칠되는 화분을 찾아봅니다. 강낭콩과 봉숭아, 선인장과 수국을 모으면 막대 2개가 완전히 색칠됩니다.

31쪽

- 1 12, 1, 4 2 $\frac{5}{13}$
 3 $3\frac{7}{9}$ 4 $3\frac{2}{6}$
 5 8, 5, 3, 8, 5, 3
 6 $1\frac{3}{7}$ 7 ⑤
 8 $\frac{4}{7}$

32쪽

- 9 3시간 10 $2\frac{5}{10}$ km
 11 $2\frac{2}{12}$ 12 <
 13 $1\frac{6}{8}$ m 14 2

33쪽

- 15 $4\frac{7}{12}$ 16 1, 2, 3, 4
 17 $\frac{2}{7}, \frac{4}{7}$ 18 2병; $\frac{3}{9}$ kg
 19 ④ $5 - 3\frac{7}{9}$ 은 5에서 3을 빼고, $\frac{7}{9}$ 을 더 빼야 하니까
 $2 - \frac{7}{9} = 1\frac{9}{9} - \frac{7}{9} = 1\frac{2}{9}$ 야.
 (또는 $5 = \frac{45}{9}$, $3\frac{7}{9} = \frac{34}{9}$ 니까
 $5 - 3\frac{7}{9} = \frac{45}{9} - \frac{34}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$ 야.)
 20 $6, 9 / \frac{12}{15}$

31~33쪽 단원평가

- 8 **해결 과정** ① 피자 전체의 양을 1이라 하면 연희가 먹은 피자의 양은 전체의 $1 - (\text{정우가 먹은 피자의 양}) = 1 - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$ 입니다.

채점 기준	① 피자 전체의 양을 1이라 하여 연희가 먹은 피자의 양을 구하는 식을 세운 경우	2점	5점
	② 연희가 먹은 피자의 양은 전체의 얼마인지 구한 경우	3점	

- 9 **해결 과정** ① (기차를 탄 시간) + (버스를 탄 시간)
 $= 2\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 2 + \frac{4}{4} = 2 + 1 = 3(\text{시간})$

채점 기준	① 기차와 버스를 탄 시간을 구하는 덧셈식을 세운 경우	2점	5점
	② 기차와 버스를 탄 시간은 모두 몇 시간인지 구한 경우	3점	

- 13 (파란색 리본의 길이) $= 4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} = 1\frac{6}{8}(\text{m})$

- 14 **해결 과정** ① $\frac{21}{9} = 2\frac{3}{9}$ 이므로 가장 큰 분수는 $4\frac{3}{9}$ 이고 가장 작은 분수는 $\frac{21}{9}$ 입니다. ② 따라서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차는 $4\frac{3}{9} - \frac{21}{9} = 4\frac{3}{9} - 2\frac{3}{9} = 2$ 입니다.

채점 기준	① 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 구한 경우	2점	5점
	② 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차를 구한 경우	3점	

- 15 $2\frac{5}{12} + 3\frac{9}{12} = 6\frac{2}{12}$

→ $\square + 1\frac{7}{12} = 6\frac{2}{12}$, $\square = 6\frac{2}{12} - 1\frac{7}{12} = 4\frac{7}{12}$

- 16 **해결 과정** ① $\frac{2}{6} + \frac{\square}{6} = \frac{2+\square}{6}$ 이고 $1\frac{1}{6} = \frac{7}{6}$ 이므로 $2 + \square < 7$ 입니다. ② 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

채점 기준	① 주어진 식을 간단히 나타낸 경우	2점	5점
	② \square 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구한 경우	3점	

- 17 분자끼리의 합이 6, 차가 2이므로 두 분자는 2와 4입니다.

따라서 분모가 7인 두 진분수는 $\frac{2}{7}, \frac{4}{7}$ 입니다.

- 18 전체 딸기의 양에서 딸기잼 한 병을 만드는 데 필요한 딸기의 양을 계속 뺍니다.

$2\frac{7}{9} - 1\frac{2}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$, $1\frac{5}{9} - 1\frac{2}{9} = \frac{3}{9}(\text{kg})$

따라서 딸기잼 2병을 만들 수 있고 남는 딸기는 $\frac{3}{9}$ kg입니다.

- 19 **채점 기준** 틀린 부분을 찾아 바르게 쓴 경우

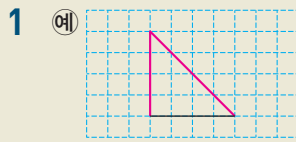
5점

- 20 계산 결과가 작으려면 빼지는 수는 작고, 빼는 수는 커야 합니다.

→ $4\frac{6}{15} - 3\frac{9}{15} = 3\frac{21}{15} - 3\frac{9}{15} = \frac{12}{15}$

2 삼각형

35쪽



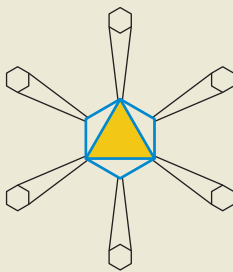
- 2 가
3 다
4 80

37쪽

- 1 (1) (위에서부터) 3, 1, 3 (2) 두
2 (1) 2, 2, 2 (2) 세
3 변 \perp \perp
4 변 \perp \perp , 변 \perp \perp
5 나
6 가

38쪽

- 1 가, 다, 라; 두
2 가, 다; 세
3



- 4 (1) 5 (2) 6
5 (1) 7 (2) 3, 3
6 18 cm

35쪽 배운 내용 짚고 가기

- 한 각이 직각이 되도록 선분을 그어 삼각형을 완성합니다.
- 예각: 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각 → 가
- 둔각: 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각 → 다
- 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\square^\circ = 180^\circ - 40^\circ - 60^\circ = 80^\circ$

37쪽 STEP 1 개념 다지기

- (2) 삼각형의 세 변의 길이를 자로 재어 보면 3 cm, 1 cm, 3 cm로 두 변의 길이가 같습니다. 두 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변 삼각형이라고 합니다.
- (2) 삼각형의 세 변의 길이를 자로 재어 보면 2 cm, 2 cm, 2 cm로 세 변의 길이가 같습니다. 세 변의 길이가 같은 삼각형을 정삼각형이라고 합니다.
- 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.
→ (변 \perp \perp) = (변 \perp \perp)
- 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
→ (변 \perp \perp) = (변 \perp \perp) = (변 \perp \perp)
- 이등변삼각형: 두 변의 길이가 같은 삼각형 → 나
- 정삼각형: 세 변의 길이가 같은 삼각형 → 가

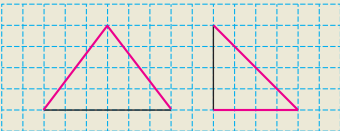
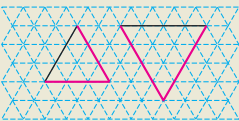

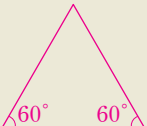
38~39쪽 STEP 2 유형 익히기

- 이등변삼각형: 두 변의 길이가 같은 삼각형 → 가, 다, 라
- 정삼각형: 세 변의 길이가 같은 삼각형 → 가, 다
- 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.
→ 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾아 파란색으로 따라 그립니다.
 - 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
→ 세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾아 노란색으로 색칠합니다.
- 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.
- 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
- 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 5 cm입니다.
→ (세 변의 길이의 합) = $5 + 5 + 8 = 18(\text{cm})$

39쪽

- 7 이등변삼각형
 8 9 cm, 11 cm
 9 16 cm
 10 유라 / 예 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이는 다를 수도 있습니다. 따라서 이등변삼각형은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
 11 8 cm
 12 정삼각형 / 예 색종이에 그린 두 변의 길이는 색종이의 한 변의 길이와 같으므로 세 변의 길이가 모두 같기 때문입니다.

41쪽

- 1 (1) 예 
 (2) 같습니다
 2 (1) 예 
 (2) 같습니다
 3 (1) 
 (2) 이등변삼각형
 4 (1) 
 (2) 정삼각형

7 가희는 민지와 똑같은 빨대를 가지고 있으므로 가희가 가지고 있는 빨대는 12 cm입니다.

→ 길이가 같은 빨대가 2개 있으므로 이등변삼각형을 만들 수 있습니다.

8 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같아야 하므로 성훈이는 세 변의 길이가 9 cm, 9 cm, 11 cm 또는 9 cm, 11 cm, 11 cm인 이등변삼각형을 그릴 수 있습니다.

→ 나머지 한 변의 길이로 가능한 것은 9 cm 또는 11 cm입니다.

◀참고 삼각형의 세 변의 길이 사이의 관계

가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧아야 삼각형이 됩니다.

9 • 정사각형은 네 변의 길이가 같으므로

$$(\text{정사각형의 네 변의 길이의 합}) = 12 + 12 + 12 + 12 = 48(\text{cm})$$

• 정삼각형의 세 변의 길이의 합과 정사각형의 네 변의 길이의 합이 같고, 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로

$$(\text{정삼각형의 한 변}) = (\text{정삼각형의 세 변의 길이의 합}) \div 3 \\ = 48 \div 3 = 16(\text{cm})$$

10 서술형 무엇을 쓸까?

이등변삼각형과 정삼각형에서 길이가 같은 변이 각각 몇 개인지 생각하여 이유를 씁니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

정삼각형은 세 변의 길이가 같음을 이용하여 한 변의 길이를 구합니다.

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이의 합이 24 cm인 정삼각형의 한 변은 $24 \div 3 = 8(\text{cm})$ 입니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

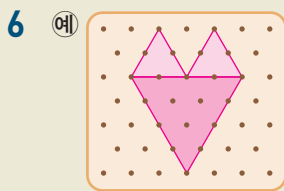
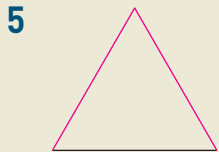
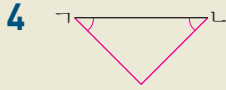
그린 두 변의 길이와 색종이의 한 변의 길이를 비교하여 길이가 같은 변이 몇 개인지 찾아 이유를 씁니다.

41쪽 STEP 1 개념 다지기

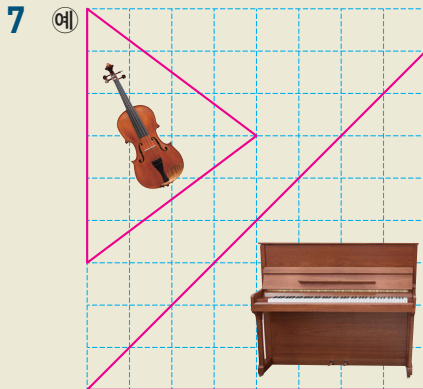
- 1 (1) 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 주어진 선분과 길이가 같도록 한 변을 그리거나 나머지 두 변의 길이가 같도록 변을 그립니다.
 (2) 각의 크기를 재어 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같음을 확인합니다.
 2 (1) 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 주어진 선분과 길이가 같도록 나머지 두 변을 그립니다.
 (2) 각의 크기를 재어 정삼각형은 세 각의 크기가 같음을 확인합니다.
 3 (2) 주어진 선분에 크기가 같은 두 각을 그려 삼각형을 완성하면 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형이 됩니다.
 4 (2) 주어진 선분에 크기가 60° 인 두 각을 그려 삼각형을 완성하면 세 변의 길이가 같은 정삼각형이 됩니다.

42쪽

- 1 ①, ③
- 2 (1) 70 (2) 20, 20
- 3 (위에서부터) 8, 60



43쪽



- 8 7
- 9 () () ()
- 10 예) 두 변의 길이가 같으므로 이등변 삼각형입니다. / 예) 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형입니다.
- 11 예) 세 각의 크기가 모두 60°로 같습니다. / 예) 세 삼각형의 한 변의 길이가 서로 다릅니다.
- 12 예) 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 120^\circ - 40^\circ = 20^\circ$ 입니다. 크기가 같은 두 각이 없으므로 이등변삼각형이 아닙니다.

42~43쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 ①, ③ 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같은 삼각형 : 이등변삼각형
②, ④ 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형: 정삼각형
⑤ 한 각의 크기가 90°인 삼각형: 직각삼각형

- 2 (1) 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.
(2) 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(나머지 두 각의 크기의 합) = $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$
이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 $\square = 40^\circ \div 2 = 20^\circ$

- 3 • 정삼각형은 세 각의 크기가 같으므로
(한 각의 크기) = $180^\circ \div 3 = 60^\circ$
• 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

- 4 선분 \overline{AB} 의 양 끝에 각각 크기가 45°인 각을 그리고, 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 선분의 양 끝과 이어 삼각형을 완성합니다.
- 5 주어진 선분을 각도기의 밑금에 맞추고 선분의 양 끝에 각각 크기가 60°인 각을 그리고, 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 선분의 양 끝과 이어 삼각형을 완성합니다.

- 7 약기를 완전히 둘러싸도록 두 변의 길이가 같은 삼각형을 그립니다.

- 8 두 각의 크기가 40°로 같으므로 이등변삼각형입니다.
이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

참고 이등변삼각형에서 표시된 부분의 두 각의 크기가 같으면 각의 공통이 아닌 두 변의 길이가 같습니다.



- 9 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°임을 이용하여 나머지 한 각의 크기를 구한 후 크기가 같은 두 각이 있으면 이등변삼각형입니다.
㉠ (나머지 한 각의 크기) = $180^\circ - 45^\circ - 95^\circ = 40^\circ$
→ 크기가 같은 두 각이 없습니다.
㉡ (나머지 한 각의 크기) = $180^\circ - 35^\circ - 75^\circ = 70^\circ$
→ 크기가 같은 두 각이 없습니다.
㉢ (나머지 한 각의 크기) = $180^\circ - 50^\circ - 65^\circ = 65^\circ$
→ 크기가 같은 두 각이 있습니다.

- 10 서술형 무엇을 쓸까?
변의 길이와 각의 크기를 이용하여 주어진 도형이 이등변삼각형을 알 수 있는 방법을 씁니다.

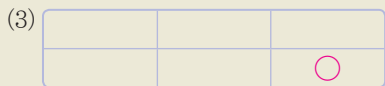
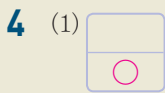
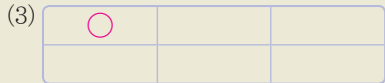
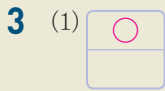
- 11 서술형 무엇을 쓸까?
세 삼각형의 각의 크기와 변의 길이를 비교하여 같은 점과 다른 점을 찾습니다.
각 삼각형의 세 변의 길이가 같습니다.

- 12 서술형 무엇을 쓸까?
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°임을 이용하여 나머지 한 각의 크기를 구해 이등변삼각형이 아닌 이유를 씁니다.

45쪽

1 (1) 예각 (2) 예각 (3) 예각 (4) 세

2 (1) 예각 (2) 둔각 (3) 예각 (4) 한

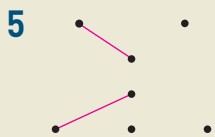
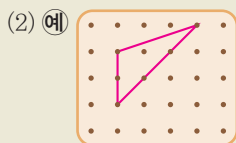
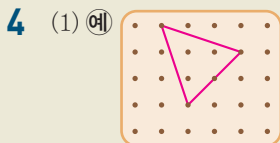


46쪽

1 (1) 이등변삼각형 (2) 직각삼각형

2 (위에서부터) 둔, 직, 예, 예

3 2, 2



6

나	라	다
바	가	마

45쪽 STEP 1 개념 다지기

3 (1) 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

(2) 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

4 (1) 세 변의 길이가 모두 다릅니다.

(2) 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

46~47쪽 STEP 2 유형 익히기

1 (1) 두 변의 길이가 같습니다. → 이등변삼각형

(2) 한 각이 직각입니다. → 직각삼각형

2 • 예각삼각형: 세 각이 모두 예각인 삼각형

• 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형

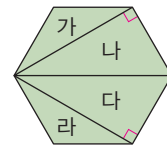
• 직각삼각형: 한 각이 직각인 삼각형

3 • 직각삼각형: 한 각이 직각인 삼각형

→ 나, 다(2개)

• 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형

→ 가, 라(2개)



4 (1) 세 각이 모두 예각이 되도록 세 꼭짓점을 정하고 꼭짓점을 이어 삼각형을 그립니다.

(2) 한 각이 둔각이 되도록 세 꼭짓점을 정하고 꼭짓점을 이어 삼각형을 그립니다.

5 • 두 변의 길이가 같습니다. → 이등변삼각형

• 세 각이 모두 예각입니다. → 예각삼각형

6 변의 길이에 따라 분류하고 분류한 것을 다시 각의 크기에 따라 분류합니다.

이등변삼각형: 나, 다, 라 → 예각삼각형: 나
직각삼각형: 라
둔각삼각형: 다

세 변의 길이가 모두 다른 삼각형: 가, 마, 바 → 예각삼각형: 바
직각삼각형: 가
둔각삼각형: 마

❖ 다른 풀이 각의 크기에 따라 분류하고 분류한 것을 다시 변의 길이에 따라 분류합니다.

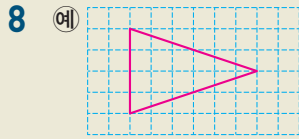
예각삼각형: 나, 바 → 이등변삼각형: 나
세 변의 길이가 모두 다른 삼각형: 바

직각삼각형: 가, 라 → 이등변삼각형: 라
세 변의 길이가 모두 다른 삼각형: 가

둔각삼각형: 다, 마 → 이등변삼각형: 다
세 변의 길이가 모두 다른 삼각형: 마

47쪽

7 (1) 직각삼각형 (2) ⑤



9 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형

10 ㉠

11 나, 다, 라, 바; 마, 사

12 예 이 삼각형은 한 각이 둔각이니까 둔각삼각형이야.

48쪽

1 ㉠

2 120°

3 이등변삼각형, 예각삼각형

4 36 cm

- 7 (1) 한 각이 직각이 되므로 직각삼각형입니다.
(2) 둔각삼각형을 만들려면 한 각이 둔각이 되도록 해야 합니다.

①, ③, ④ 한 각이 직각 → 직각삼각형

② 세 각이 모두 예각 → 예각삼각형

⑤ 한 각이 둔각 → 둔각삼각형

- 8 • 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

• 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

→ 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 삼각형을 그립니다.

- 9 • 세 변의 길이가 같습니다. → 정삼각형

• 세 변의 길이가 같으므로 두 변의 길이도 같습니다. → 이등변삼각형

• 세 각이 모두 예각입니다. → 예각삼각형

- 10 서술형 무엇을 쓸까?

삼각형의 세 각 중 둔각이 있는지 알아본 후 둔각삼각형을 찾습니다.

둔각삼각형은 한 각이 둔각인 삼각형입니다. ㉠은 둔각이 없고, ㉡은 둔각이 110° 로 1개 있으므로 둔각삼각형은 ㉡입니다.

- 11 서술형 무엇을 쓸까?

잘라 낸 삼각형에서 예각과 둔각을 살펴본 후 예각삼각형과 둔각삼각형을 각각 찾습니다.

• 예각삼각형은 세 각이 모두 예각이므로 나, 다, 라, 바입니다.

• 둔각삼각형은 한 각이 둔각이므로 마, 사입니다.

- 12 서술형 무엇을 쓸까?

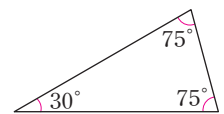
예각이 있다고 해서 항상 예각삼각형이 아니라는 것을 알고 예각, 직각, 둔각 중 삼각형의 세 각이 각각 무엇인지 살펴 바르게 고칩니다.

48~49쪽 STEP 3 실력 높이기

- 1 ㉠ 직각삼각형은 한 각이 직각이므로 예각삼각형이 아닙니다.
㉡ 정삼각형은 세 각의 크기가 모두 60° 이므로 예각삼각형입니다.
㉢ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이는 다를 수도 있습니다. 이등변삼각형이 모두 정삼각형인 것은 아닙니다.
㉣ 이등변삼각형 중에는 오른쪽과 같이 한 각이 둔각인 삼각형도 있으므로 모두 예각삼각형인 것은 아닙니다.

- 2 정삼각형은 한 각의 크기가 60° 이므로 (각 $\angle C$) = 60°
직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로
(각 $\angle D$) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

- 3 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(지워진 각의 크기) = $180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$
두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고,
세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.



- 4 정삼각형은 세 변의 길이가 같고 만든 도형에서 빨간색 선은 정삼각형의 한 변이 9개 모인 것과 같습니다.

→ (빨간색 선의 길이) = $4 \times 9 = 36(\text{cm})$

49쪽

- 5 18 cm
- 6 9 cm
- 7 135°
- 8 16개; 14개

- 5 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 (나머지 두 각의 크기의 합) $= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$
 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로
 나머지 두 각의 크기는 각각 $120^\circ \div 2 = 60^\circ$ 입니다.
 → 세 각의 크기가 60° 로 모두 같으므로 정삼각형이고, 정삼각형은
 세 변의 길이가 같으므로 (세 변의 길이의 합) $= 6 \times 3 = 18(\text{cm})$

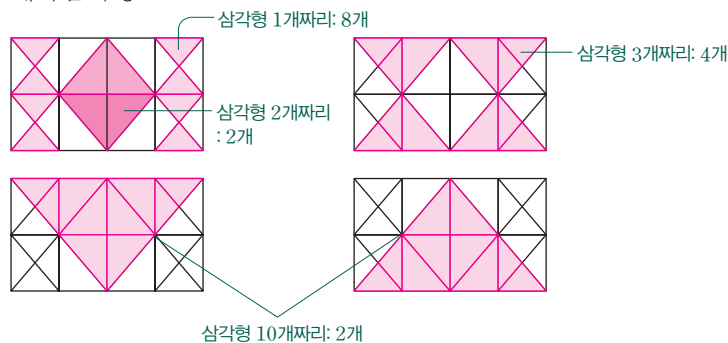
◀참고▶ 한 각의 크기가 60° 인 이등변삼각형은 항상 정삼각형입니다.

- 6 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 (변 BC) $=$ (변 AC) $= 12 \text{ cm}$
 사각형 $ABCD$ 의 네 변의 길이의 합이 42 cm 이므로
 (변 AB) $+$ (변 CD) $= 42 - 12 - 12 = 18(\text{cm})$
 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로
 (변 AB) $= 18 \div 2 = 9(\text{cm})$

- 7 정삼각형은 한 각의 크기가 60° 이므로
 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 (각 A) $= 60^\circ$
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 삼각형 $\triangle BCD$ 에서 (각 C) $+$ (각 B) $= 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로
 (각 C) $= 150^\circ \div 2 = 75^\circ$
 → (각 A) $=$ (각 A) $+$ (각 C)
 $= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ$

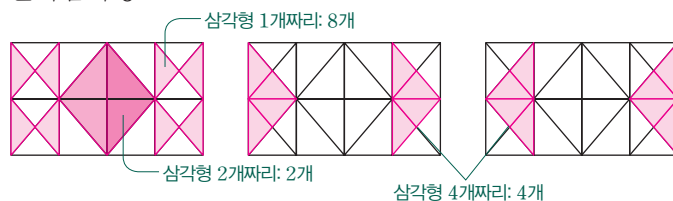
◀다른 풀이▶ 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이므로 (각 A) $= 60^\circ$,
 (각 B) $+$ (각 C) $= 360^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 270^\circ$
 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같고 정삼각형은 세 각의 크기가 같
 으므로 (각 B) $=$ (각 C) $= 270^\circ \div 2 = 135^\circ$

8 • 예각삼각형



→ (예각삼각형의 수) $= 8 + 2 + 4 + 2 = 16(\text{개})$

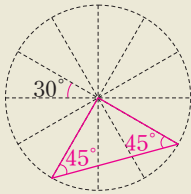
• 둔각삼각형



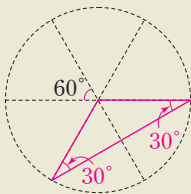
→ (둔각삼각형의 수) $= 8 + 2 + 4 = 14(\text{개})$

50쪽

1 예)



2 예)



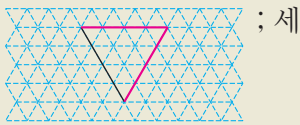
3 32°

4 36°

51쪽

1 나

2 예)



3



4 8

5 30

6 (위에서부터) 3, 60

7 41 cm

50쪽

Why? 문제해결력 키우기

- 1 한 원에서 반지름의 길이는 모두 같으므로 원의 반지름을 두 변으로 하는 삼각형은 이등변삼각형입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이고, 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 크기가 같은 두 각의 크기가 각각 45° 이면 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$ 입니다.

→ 30° 를 3번 포함하는 반지름을 두 변으로 하는 삼각형을 그립니다.

- 2 한 원에서 반지름의 길이는 모두 같으므로 원의 반지름을 두 변으로 하는 삼각형은 이등변삼각형입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이고, 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 크기가 같은 두 각의 크기가 각각 30° 이면 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ 입니다.

→ 60° 를 2번 포함하는 반지름을 두 변으로 하는 삼각형을 그립니다.

- 3 (선분 \angle 리)=(선분 \angle 리)이므로 삼각형 \angle 리은 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다. → (각 \angle 리)=(각 \angle 리)= 64°
직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - (\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$$

- (선분 \angle 리)=(선분 \angle 리)이므로 삼각형 \angle 리은 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다.

$$\rightarrow (\text{각 } \angle\angle) + (\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - 116^\circ = 64^\circ \text{이므로} \\ (\text{각 } \angle\angle) = 64^\circ \div 2 = 32^\circ$$

- 4 이등변삼각형인 삼각형 \angle 리에서

$$(\text{각 } \angle\angle) + (\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \angle\angle) = 144^\circ \div 2 = 72^\circ$$

직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - (\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$$

이등변삼각형인 삼각형 \angle 리에서

$$(\text{각 } \angle\angle) + (\text{각 } \angle\angle) = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \angle\angle) = 72^\circ \div 2 = 36^\circ$$

51~53쪽 단원평가

- 1 이등변삼각형: 두 변의 길이가 같은 삼각형 → 나
- 3 • 예각삼각형: 세 각이 모두 예각인 삼각형
• 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형
- 6 정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같습니다.
- 7 **해결 과정** ① 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 (변 \angle 리)=(변 \angle 리)=12 cm입니다. ② 따라서 세 변의 길이의 합은 $12 + 17 + 12 = 41(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준	① 변 \angle 리의 길이를 구한 경우	3점	5점
	② 세 변의 길이의 합을 구한 경우	2점	

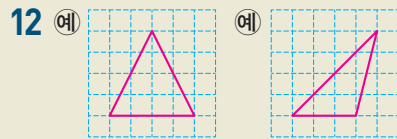
52쪽

8 15 cm

9 8

10 80°

11 120°



13 나, 라; 다, 마

14 둔각삼각형

53쪽

15 예 이 삼각형은 한 각이 둔각이니까 둔각삼각형이야.

16 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형

17 이등변삼각형

18 예 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 60^\circ - 70^\circ = 50^\circ$ 입니다. 크기가 같은 두 각이 없으므로 이등변삼각형이 아닙니다.

19 40°

20 이등변삼각형, 둔각삼각형

8 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다. \rightarrow (한 변) $= 45 \div 3 = 15(\text{cm})$

9 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형입니다.

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

10 해결 과정 ① 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 (각 $\angle A$) $=$ (각 $\angle B$) $= 50^\circ$ 입니다. ② 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 (각 $\angle C$) $= 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$ 입니다.

채점 기준	① 각 $\angle A$ 의 크기를 구한 경우	3점	5점
	② 각 $\angle C$ 의 크기를 구한 경우	2점	

11 정삼각형의 한 각의 크기는 60° 이므로

$$(\text{각 } \angle C) = (\text{각 } \angle A) + (\text{각 } \angle B) = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$$

12 둔각삼각형: 한 각이 둔각이 되도록 먼저 그리고 나머지 변을 그리면 쉽습니다.

13 • 예각삼각형: 세 각이 모두 예각인 삼각형 \rightarrow 나, 라

• 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형 \rightarrow 다, 마

14 해결 과정 ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 21^\circ - 62^\circ = 97^\circ$ 입니다. ② 따라서 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각(97°)이므로 둔각삼각형입니다.

채점 기준	① 나머지 한 각의 크기를 구한 경우	3점	5점
	② 어떤 삼각형인지 구한 경우	2점	

15 채점 기준 잘못된 부분을 찾아 바르게 고친 경우 5점

16 세 각이 모두 60° 인 삼각형은 정삼각형입니다.

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형이라 할 수 있고, 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

17 지수는 수연이와 똑같은 리본을 가지고 있으므로 지수가 가지고 있는 리본은 9 cm입니다.

\rightarrow 길이가 같은 리본이 2개 있으므로 이등변삼각형을 만들 수 있습니다.

18 채점 기준 이등변삼각형이 아닌 이유를 쓴 경우 5점

19 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle A) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\text{각 } \angle B) + (\text{각 } \angle C) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로

$$(\text{각 } \angle B) = 80^\circ \div 2 = 40^\circ$$

20 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$(\text{지워진 각의 크기}) = 180^\circ - 110^\circ - 35^\circ = 35^\circ$$

두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고,

한 각의 크기가 110° 로 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

3 소수의 덧셈과 뺄셈

55쪽

- (위에서부터) $\frac{5}{10}, \frac{8}{10}, 0.1, 0.7$
- 1.2
- (1) 0.7 (2) 4.2 (3) 3.5 (4) 5.7
- (1) > (2) < (3) < (4) <

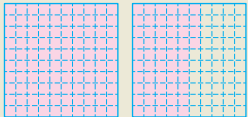

57쪽

- 0.46
- 0.755
- (1) 0.74 / 영 점 칠사
(2) 1.25 / 일 점 이오
- (1) 2.326 / 이 점 삼이육
(2) 3.017 / 삼 점 영일칠

1.02	→	1	.	0	2
3.15		3	.	1	5

- (1) 0.006 (2) 0.9

58쪽

- 예 
- (위에서부터) 영 점 영영구, 1.756, 5.093
- 일, 7; 소수 첫째, 0.4; 소수 둘째, 0.06
- 4.931
- 2.809
- (1) 32.45 (2) 52.043
- 
- (왼쪽에서부터) 0.587, 0.578, 0.488; 0.589, 0.598, 0.688

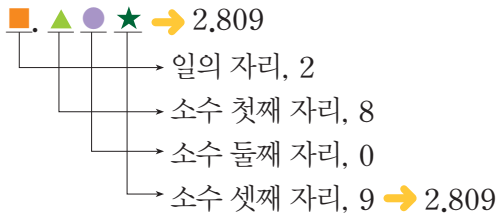
55쪽 배운 내용 짚고 가기

- (1) 1 mm = 0.1 cm이므로 7 mm = 0.7 cm입니다.
(2) 1 mm = 0.1 cm이므로 2 mm = 0.2 cm입니다.
→ 4 cm 2 mm = 4.2 cm
- (1) $0.9 > 0.7$ (2) $3.6 < 4.2$
 $\begin{array}{c} \text{9} > \text{7} \\ \text{3} < \text{4} \end{array}$
(3) 0.1이 24개인 수 → 2.4 → 2.4 < 24
(4) $\frac{1}{10}$ 이 12개인 수 → 1.2 → 1.0 < 1.2

57쪽 STEP 1 개념 다지기

- 전체 크기가 1인 모눈종이가 100칸으로 나누어져 있으므로 한 칸의 크기는 분수로 $\frac{1}{100}$ 이고, 소수로 0.01입니다.
→ 46칸이 색칠되어 있으므로 0.46입니다.
- 0.1이 7개, 0.01이 5개, 0.001이 5개이므로 0.755입니다.
- (1) 수직선에서 0.7과 0.8 사이를 똑같이 10으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸은 0.01입니다.
- (1) 수직선에서 2.32와 2.33 사이를 똑같이 10으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸은 0.001입니다.
- (1) 밑줄 친 6은 소수 셋째 자리 숫자이므로 0.006을 나타냅니다.
(2) 밑줄 친 9는 소수 첫째 자리 숫자이므로 0.9를 나타냅니다.

58~59쪽 STEP 2 유형 익히기

- 모눈 한 칸의 크기는 0.01이므로 1.54는 154칸을 색칠해야 합니다. 모눈종이 하나 전체와 모눈 54칸을 색칠합니다.
- 소수 세 자리 수 
→ 일의 자리, 2
→ 소수 첫째 자리, 8
→ 소수 둘째 자리, 0
→ 소수 셋째 자리, 9 → 2.809
- 0.01이 41개인 수 → 0.41
• 0.001이 639개인 수 → 0.639
• 0.01이 48개인 수 → 0.48

59쪽

9 0.58 m; 0.63 m

10 영욱, 지현

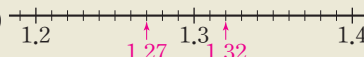
/ 영욱: 11,902 → 십일 점 구영이,
지현: 28,304 → 이십팔 점 삼영사

11 2.844


12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

13 6.543

61쪽

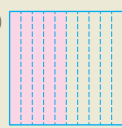
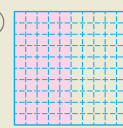
1 (1) 

(2) <

2 (1) 

(2) <

3 0.42, >, 0.3

4 예  = 예 

5 (위에서부터) 10, 10, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{10}$

6 (1) 6 (2) 1.24

62쪽

1 ㉤

2 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

3 <

4 주영

5 (위에서부터) 10, 10, $\frac{1}{100}$

6 (1) 1.05 (2) 0.348

7

0.016	2.087	3.090	40.78
10.08	30.930	1.805	2.700

8 준수

9 1, 2

10 자연수 부분은 자연수 읽는 방법대로 읽고, 소수점 뒤의 수는 하나씩 읽어줍니다. 이때 0도 꼭 읽어줍니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

0.1이 ■ ▲ 개인 수는 ■ ▲ 입니다.

0.1이 27개인 수는 2.7, 0.01이 13개인 수는 0.13, 0.001이 14개인 수는 0.014입니다.

따라서 구하려는 소수 세 자리 수는 2.844입니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

7이 어느 자리 숫자인지 알아봅시다.

각 수에서 7이 나타내는 수를 알아봅시다.

㉠ 6.17에서 7은 소수 둘째 자리 숫자이고 0.07을 나타냅니다.

㉡ 2.79에서 7은 소수 첫째 자리 숫자이고 0.7을 나타냅니다.

㉢ 4.587에서 7은 소수 셋째 자리 숫자이고 0.007을 나타냅니다.

㉣ 7.106에서 7은 일의 자리 숫자이고 7을 나타냅니다.

→ $7 > 0.7 > 0.07 > 0.007$ 이므로 7이 나타내는 수가 큰 수부터 기호를 쓰면 ㉣, ㉡, ㉠, ㉢입니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

6보다 크고 7보다 작은 소수 세 자리 수는 6. ■ ▲ ★로 나타낼 수 있습니다.

6보다 크고 7보다 작은 소수 세 자리 수는 6. 입니다. 소수 첫째 자리에 5, 소수 둘째 자리에 4, 소수 셋째 자리에 3을 넣으면 6.543입니다.

62~63쪽 STEP 2 유형 익히기

1 ㉤ 소수 둘째 자리 수를 비교하면 $7 > 5$ 이므로 $1.07 > 1.059$ 입니다.

2 자연수 부분은 0으로 모두 같으므로 소수 첫째 자리 수를 비교합니다.

→ ㉠ $9 > ㉡ 8 > ㉢ 5 > ㉣ 0$

3 0.001이 22개인 수 → 0.022
22의 $\frac{1}{100}$ 인 수 → 0.22 } → $0.022 < 0.22$

4 자연수 부분은 같고 소수 첫째 자리 수가 $1 > 0$ 이므로 $5.14 > 5.092$ 입니다. 따라서 주영이의 지우개가 더 무겁습니다.

6 (1) $1 \text{ cm} = 0.01 \text{ m}$ → $105 \text{ cm} = 1.05 \text{ m}$

(2) $1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$ → $348 \text{ m} = 0.348 \text{ km}$

7 소수에서 오른쪽 끝자리에 놓이는 0은 생략할 수 있습니다.

8 $1 \text{ mL} = 0.001 \text{ L}$ 이므로 $218 \text{ mL} = 0.218 \text{ L}$ 입니다.

→ $0.33 > 0.218$ 이므로 준수가 우유를 더 많이 마셨습니다.

9 일의 자리 수가 같고 소수 둘째 자리 수가 $8 > 5 > 0$ 이므로 안에는 0보다 크고 3보다 작은 수가 들어갈 수 있습니다.

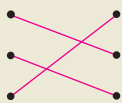
63쪽

- 10 놀이터, 도서관, 은행
11 ㉠
12 1110
13 민정
14 1000배

65쪽

- 1 0.6
2 0.3, 0.8
3 (1) 6개 (2) 8개 (3) 14개 (4) 1.4
4 (1) 18개 (2) 35개 (3) 53개 (4) 5.3
5 1, 1; 1, 6, 1
6 1, 3; 1, 6, 3

66쪽

- 1 0.7, 0.7
2 (1) 1.1 (2) 1.3 (3) 0.8 (4) 1.7
3 
4 >
5 $0.4 + 0.8 = 1.2$ / 1.2 m
6 ㉠, ㉡, ㉢
7 3.1
8 2.1

67쪽

- 9 1.5 km
10 5.7
11 44.4
12 2.2 L
13 3개
14 4.2

- 10 $1\text{ m} = 0.001\text{ km}$ 이므로 $1210\text{ m} = 1.21\text{ km}$ 입니다.
→ $0.215 < 0.529 < 1.21$ 이므로 집에서 가까운 곳부터 순서대로 쓰면 놀이터, 도서관, 은행입니다.

- 11 ㉠ 109 ㉡ 1.09 ㉢ 10.9 ㉣ 10.9

- 12 • 0.028의 100배 → 2.8
• 0.04의 1000배 → 40
• 1.589의 10배 → 15.89
→ $100 + 1000 + 10 = 1110$

13 서술형 무엇을 쓸까?

갈림길에서 보여지는 소수들의 크기 비교를 해서 가장 큰 소수 또는 가장 작은 소수가 무엇인지 찾아봅시다.

$9.42 > 7.513 > 2.893$ 이고 나무가 있는 갈림길이므로 가장 큰 소수인 9.42가 있는 길로 갑니다. $4.082 < 4.301 < 4.327$ 이고 꽃이 있는 갈림길이므로 가장 작은 소수인 4.082가 있는 길로 갑니다. 따라서 은주가 도착한 곳은 민정이네 집입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

소수점을 기준으로 수가 어느 쪽으로 몇 자리 이동했는지 살펴봅시다.

㉠이 나타내는 수는 2이고 ㉡이 나타내는 수는 0.002입니다. 0.002에서 소수점을 기준으로 2가 왼쪽으로 세 자리 이동하면 2이므로 2는 0.002의 1000배입니다.

66~67쪽 STEP 2 유형 익히기

- 7 $2.4 > 1.0 > 0.9 > 0.7$

→ (가장 큰 수) + (가장 작은 수) = $2.4 + 0.7 = 3.1$

- 8 ㉠ + ㉡ = $0.8 + 1.3 = 2.1$

- 10 민호: 1.4, 수진: 4.3 → $1.4 + 4.3 = 5.7$

- 11 (가장 큰 소수 한 자리 수) + (가장 작은 소수 한 자리 수)
= $32.1 + 12.3 = 44.4$

12 서술형 무엇을 쓸까?

더 많이 마신 물의 양은 덧셈으로 구할 수 있습니다.

(현진이가 마신 물의 양) = $0.8 + 0.6 = 1.4(\text{L})$

(진웅이와 현진이가 마신 물의 양) = $0.8 + 1.4 = 2.2(\text{L})$

13 서술형 무엇을 쓸까?

계산할 수 있는 식을 먼저 계산한 후 크기를 비교합니다.

$2.4 + 0.6 = 3.0$ 이고, $3.0 > \square.5$ 입니다. 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 3보다 작은 0, 1, 2로 모두 3개입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

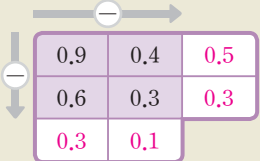
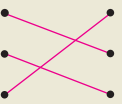
㉠과 ㉡을 소수로 나타낸 후 두 소수의 합을 구합니다.

㉠ 2.7, ㉡ 1.5이므로 두 소수 ㉠과 ㉡의 합은 $2.7 + 1.5 = 4.2$ 입니다.

69쪽

- 1 0.2
- 2 0.9, 0.8
- 3 (1) 68개 (2) 34개 (3) 34개 (4) 3.4
- 4 (1) 46개 (2) 19개 (3) 27개 (4) 2.7
- 5 4, 10, 3; 4, 10, 2, 3
- 6 2, 10, 9; 2, 10, 0, 9

70쪽

- 1 (1) 0.2 (2) 0.1 (3) 0.2 (4) 0.4
- 2 0.1
- 3 <
- 4 
- 5 2.8
- 6 2.9
- 7 (위에서부터) 2, 3, 1 / 0.5, 0.6, 0.2
- 8 

71쪽

- 9 $0.6 - 0.5 = 0.1$ / 0.1 kg
- 10 1.4
- 11 연주; 1.6 m
- 12 2.3 kg
- 13 0.5 L
- 14 3개

69쪽 STEP 1 개념 다지기

- 1 수직선에서 오른쪽으로 0.6만큼 간 후 왼쪽으로 0.4만큼 되돌아 오면 0.2입니다.
- 3 $6.8 - 3.4$ 는 0.1이 34개이므로 3.4입니다.
- 5 소수 첫째 자리 수끼리 뺄 수 없으므로 일의 자리에서 받아내림 하여 계산합니다.

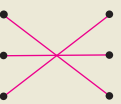
70~71쪽 STEP 2 유형 익히기

- 2 $0.7 - 0.6 = 0.1$
- 3 $2.5 - 0.7 = 1.8$, $3.1 - 1.2 = 1.9$
→ $1.8 < 1.9$
- 4 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 계산하고 소수점 위치를 생각해 봅니다.
- 5 $\square = 10.1 - 7.3 = 2.8$
- 6 $3.2 > 1.2 > 0.9 > 0.3$ 이므로 가장 큰 수는 3.2이고, 가장 작은 수는 0.3입니다.
→ $3.2 - 0.3 = 2.9$
- 7 $0.7 - 0.2 = 0.5$, $0.9 - 0.3 = 0.6$, $0.8 - 0.6 = 0.2$
→ $0.2 < 0.5 < 0.6$
- 8 $5.2 - 3.4 = 1.8$, $12.5 - 7.7 = 4.8$, $7.3 - 5.6 = 1.7$
 $8.4 - 6.7 = 1.7$, $6.9 - 5.1 = 1.8$, $11.7 - 6.9 = 4.8$
- 9 (쇠고기의 양) - (돼지고기의 양) = $0.6 - 0.5 = 0.1$ (kg)
- 10 0.1이 7개인 수 → 0.7, 0.1이 21개인 수 → 2.1
→ 두 수의 차: $2.1 - 0.7 = 1.4$
- 11 $5.2 > 3.6$ 이므로 연주의 종이비행기가
 $5.2 - 3.6 = 1.6$ (m) 더 멀리 날아갔습니다.
- 12 서술형 무엇을 쓸까?
더 무거운 수박의 무게에서 더 가벼운 멜론의 무게를 뺍니다.
 $4.1 - 1.8 = 2.3$ (kg)이므로 수박은 멜론보다 2.3 kg 더 무겁습니다.
- 13 서술형 무엇을 쓸까?
통의 들이에서 들어 있는 주스의 들이를 뺍니다.
들이가 0.8 L인 통에 주스가 0.3 L만큼 들어 있으므로
 $0.8 - 0.3 = 0.5$ (L)만큼 비어 있습니다.
따라서 0.5 L의 주스를 더 부으면 통이 가득 찹니다.
- 14 서술형 무엇을 쓸까?
계산할 수 있는 식을 먼저 계산한 후 크기를 비교합니다.
 $3.5 - 1.9 = 1.6$ 이므로 $1.6 < 1. \square$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9로 모두 3개입니다.

77쪽

- 1 1.12
- 2 0.41
- 3 (1) 484개 (2) 40개 (3) 444개
(4) 4.44
- 4 793, 682, 111; 1.11
- 5 4; 4, 4; 1, 4, 4
- 6 1; 5, 10, 9, 1; 5, 10, 4, 9, 1

78쪽

- 1 0.08
- 2 >
- 3 7.65
- 4 ㉔
- 5 
- 6 0.05
- 7 (위에서부터) 1, 2, 3 / 3.27, 3.19, 3.18
- 8 1.45 m

79쪽

- 9 $1.85 - 1.78 = 0.07$ / 0.07 kg
- 10 4.95
- 11 (1) (위에서부터) 0, 2, 9
(2) (위에서부터) 4, 6, 9
- 12 예 소수 첫째 자리에서 받아내림한 수를 생각하지 않고 계산했습니다.

$$\begin{array}{r} 7 \quad 10 \\ / \quad 0.8 \quad 6 \\ - 0.1 \quad 7 \\ \hline 0.6 \quad 9 \end{array}$$
- 13 0.81
- 14 3개

77쪽 STEP 1 개념 다지기

- 1 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01입니다.
- 2 모눈 한 칸은 0.01이고, 95칸에서 54칸을 지우면 41칸이 남습니다.
- 6 받아내림에 주의하여 같은 자리 수끼리 뺍니다.

78~79쪽 STEP 2 유형 익히기

- 2 $10.73 - 8.12 = 2.61$, $7.45 - 5.02 = 2.43$
→ $2.61 > 2.43$
- 3 1이 9개, 0.1이 7개, 0.01이 4개인 수: 9.74
→ 9.74보다 2.09 작은 수: $9.74 - 2.09 = 7.65$
- 4 ㉔ $6.12 - 4.25 = 1.87$
- 6 ㉔ $3.33 - 3.28 = 0.05$
- 7 $4.62 - 1.35 = 3.27$, $9.17 - 5.98 = 3.19$, $6.87 - 3.69 = 3.18$
→ $3.27 > 3.19 > 3.18$
- 10 가장 큰 소수 두 자리 수: 9.64, 가장 작은 소수 두 자리 수: 4.69
→ 두 수의 차: $9.64 - 4.69 = 4.95$
- 11 (1)
$$\begin{array}{r} 7. \textcircled{7} 5 \\ - \textcircled{2} . 5 \textcircled{9} \\ \hline 4.4 \textcircled{6} \end{array}$$
 - $10 + 5 - \textcircled{9} = 6$, $15 - \textcircled{9} = 6 \rightarrow \textcircled{9} = 9$
 - $10 + \textcircled{7} - 1 - 5 = 4$, $4 + \textcircled{7} = 4 \rightarrow \textcircled{7} = 0$
 - $7 - 1 - \textcircled{2} = 4$, $6 - \textcircled{2} = 4 \rightarrow \textcircled{2} = 2$
- (2)
$$\begin{array}{r} 9. \textcircled{7} 2 \\ - \textcircled{2} . 5 \textcircled{3} \\ \hline 2.8 \textcircled{9} \end{array}$$
 - $10 + 2 - 3 = \textcircled{9} \rightarrow \textcircled{9} = 9$
 - $10 + \textcircled{7} - 1 - 5 = 8$, $4 + \textcircled{7} = 8 \rightarrow \textcircled{7} = 4$
 - $9 - 1 - \textcircled{2} = 2$, $8 - \textcircled{2} = 2 \rightarrow \textcircled{2} = 6$

12 서술형 무엇을 쓸까?

세로로 계산할 때에는 소수점 자리를 맞추어 썼는지 살피고 뺄셈이므로 받아내림에 주의합니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

소수의 크기를 비교하여 가장 큰 수와 가장 작은 수를 먼저 찾습니다.

일의 자리 수가 5로 모두 같으므로 소수 첫째 자리 수의 크기를 비교하면 $0 < 4 < 7 < 9$ 에서 $5.09 < 5.47 < 5.7 < 5.9$ 입니다. 따라서 가장 큰 수는 5.9이고 가장 작은 수는 5.09이므로 $5.9 - 5.09 = 0.81$ 입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

계산할 수 있는 식을 먼저 계산한 후 크기를 비교합니다.

$0.72 - 0.38 = 0.34$ 이므로 $0.34 > 0.3 \square$ 입니다.

0.34와 $0.3 \square$ 의 소수 둘째 자리 수를 비교하면 $4 > \square$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3으로 모두 3개입니다.

80쪽

- 1 5.638; 오 점 육삼팔
- 2 6.52; 65.2
- 3 준수
- 4 2.81

81쪽

- 5 은행; 1.04 km
- 6 (위에서부터) 1, 7, 1
- 7 ㉠
- 8 0; 9

80~81쪽 STEP 3 실력 높이기

- 1
 - 1이 5개 → 5
 - $\frac{1}{100}$ 이 61개 → 0.01이 61개 → 0.61
 - $\frac{1}{1000}$ 이 28개 → 0.001이 28개 → 0.028

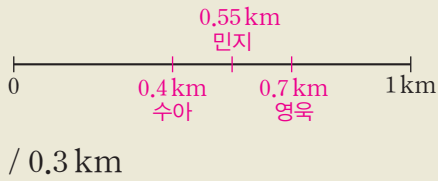
따라서 소수로 쓰면 $5 + 0.61 + 0.028 = 5.638$ 이고 오 점 육삼팔이라고 읽습니다.

- 2
 - ㉠의 $\frac{1}{10}$ 이 0.652이므로 ㉠은 0.652의 10배입니다.
→ ㉠ = 6.52
 - ㉡은 ㉠의 10배이므로 6.52의 10배입니다. → ㉡ = 65.2
- 3
 - 민아: 자리 수와 크기는 관계없습니다.
 - 준수: 자연수 부분이 0으로 같으므로 소수 첫째 자리 수의 크기를 비교하여 큰 쪽이 더 큰 수입니다.
→ ■가 ●보다 크면 $0.\blacksquare\blacktriangle > 0.\bullet\star\heartsuit$ 이므로 ㉢가 ㉣보다 더 큰 수입니다.
 - 서연: ㉤와 ㉥의 소수 첫째 자리 수가 같으면 소수 둘째 자리 수를 비교하여 큰 쪽이 더 큰 수이고 소수 둘째 자리 수도 같으면 소수 셋째 자리 수를 비교하여 큰 쪽이 더 큰 수입니다.
→ ■와 ●가 같더라도 ㉤와 ㉥의 크기는 같지 않습니다.
- 4 어떤 수를 □라 하고 잘못 계산한 식을 쓰면 $\square + 2.7 = 8.21$ 입니다.
 $\square + 2.7 = 8.21$, $\square = 8.21 - 2.7 = 5.51$
따라서 어떤 수는 5.51이고, 바르게 계산하면 $5.51 - 2.7 = 2.81$ 입니다.
- 5
 - (집 ~ 은행 ~ 학교) = $2.33 + 3.45 = 5.78(\text{km})$
 - (집 ~ 우체국 ~ 학교) = $3.38 + 3.44 = 6.82(\text{km})$
→ $5.78 < 6.82$ 이므로 은행을 거쳐서 가는 길이
 $6.82 - 5.78 = 1.04(\text{km})$ 더 가깝습니다.
- 6

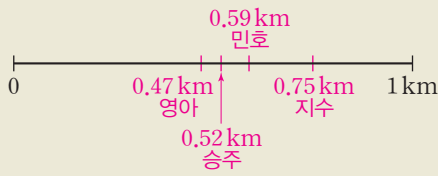
$\begin{array}{r} \textcircled{7}.4\ 5 \\ +\ 7.\textcircled{4}\ 6 \\ \hline 9.2\ \textcircled{6} \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> • $5 + 6 = 11 \rightarrow \textcircled{6} = 1$ • $1 + 4 + \textcircled{4} = 12 \rightarrow \textcircled{4} = 7$ • $1 + \textcircled{7} + 7 = 9 \rightarrow \textcircled{7} = 1$
---	--
- 7
 - $14.16 + \textcircled{7} = 40.4$, $\textcircled{7} = 40.4 - 14.16 = 26.24$
 - $\textcircled{4} - 12.7 = 18.28$, $\textcircled{4} = 18.28 + 12.7 = 30.98$
→ $30.98 > 26.24$ 이므로 $\textcircled{4} > \textcircled{7}$ 입니다.
- 8
 - $18.\textcircled{7}4 < 18.13$ 에서 자연수 부분은 같으므로 소수 부분을 비교합니다. 소수 둘째 자리 수가 $4 > 3$ 이므로 $\textcircled{7} < 1$ 이어야 합니다.
따라서 $\textcircled{7} = 0$ 입니다.
 - $18.13 < 1\textcircled{4}.02$ 에서 소수 첫째 자리 수가 $1 > 0$ 이므로 $18 < 1\textcircled{4}$ 이어야 합니다. 따라서 $\textcircled{4} = 9$ 입니다.

82쪽

1



2



3 4.32

4 5.396

83쪽

1 0.47

2 오 점 영구칠

3 4.576

4 0.4, 0.7

5 1.76

6 2.86

7 ②

8 ㉠, ㉡

82쪽 Why? 문제해결력 키우기

1 • 영욱: $1 - 0.3 = 0.7(\text{km})$

• 민지: 0.55 km

• 수아: $0.55 - 0.15 = 0.4(\text{km})$

→ (영욱이가 달린 거리) - (수아가 달린 거리)
 $= 0.7 - 0.4 = 0.3(\text{km})$

2 • 지수: $1 - 0.25 = 0.75(\text{km})$

• 영아: 0.47 km

• 승주: $0.75 - 0.23 = 0.52(\text{km})$

• 민호: $0.47 + 0.12 = 0.59(\text{km})$

수직선에서 오른쪽에 있을수록 큰 수입니다.

→ $0.75 > 0.59 > 0.52 > 0.47$ 이므로 많이 달린 학생부터 순서대로 쓰면 지수, 민호, 승주, 영아입니다.

3 조건 ①, ②를 만족하는 소수는 4.△○입니다.

조건 ③을 만족하려면 $\triangle = 3$ 입니다. → 4.3○

조건 ④를 만족하려면 소수를 10배 한 43.○에서 ○ = 2입니다.

→ 4.32

4 조건 ①, ②를 만족하는 소수는 5.□△○입니다.

조건 ③을 만족하려면 $\square = 3$ 입니다. → 5.3△○

조건 ④를 만족하려면 △는 3, 6, 9 중의 하나입니다.

조건 ⑤를 만족하려면 ○ = 6입니다. → 5.3△6

△는 3, 6, 9 중 하나인데 조건 ①을 만족해야 하므로 $\triangle = 9$ 입니다.

→ 5.396

83~85쪽 단원평가

1 전체 크기가 1인 모눈종이가 100칸으로 나누어져 있으므로 한 칸의 크기는 0.01입니다.

→ 47칸이 색칠되어 있으므로 0.47입니다.

3 $4 + 0.5 + 0.07 + 0.006 = 4.576$

4 수직선에서 오른쪽으로 0.3만큼 간 다음 0.4만큼 더 가면 0.7입니다.

6 **해결 과정** ① 2.8과 2.9 사이가 똑같이 10칸으로 나누어져 있으므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01입니다. ② 따라서 ㉠에 알맞은 소수는 2.8에서 오른쪽으로 6칸 간 수인 2.86입니다.

채점 기준	① 작은 눈금 한 칸의 크기를 구한 경우	2점	5점
	② ㉠에 알맞은 소수를 구한 경우	3점	

7 6이 나타내는 수를 알아봅시다.

① 6 ② 0.06 ③ 0.6 ④ 0.6 ⑤ 0.006

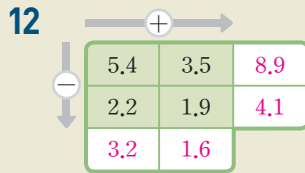
8 ㉠ 2.6 ㉡ 0.026 ㉢ 26 ㉣ 2.6

84쪽

9 1000배

10 은수

11 재호



13 4.3 L

14 (위에서부터) 2, 1, 3 / 1.49, 1.42, 1.7

15 예 소수점 자리를 잘못 맞추어 계산했습니다.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ } 10 \\ / \quad 4.1 \text{ } 7 \\ - 0.5 \\ \hline 3.6 \text{ } 7 \end{array}$$

85쪽

16 1110

17 도서관, 공원, 수영장

18 4.83 kg

19 5; 7; 6

20 10.9

9 ㉠이 나타내는 수는 1이고, ㉡이 나타내는 수는 0.001입니다.

→ 1은 0.001의 1000배이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 1000배입니다.

10 **해결 과정** ① 두 사람이 탄 딸기의 무게를 비교하면 자연수 부분은 1로 같고 소수 첫째 자리 수가 $5 < 7$ 이므로 $1.59 < 1.7$ 입니다.

② 따라서 은수가 딸기를 더 많이 따했습니다.

채점 기준	① 두 사람이 탄 딸기의 무게를 비교한 경우	3점	5점
	② 누가 딸기를 더 많이 따는지 구한 경우	2점	

12 $\cdot 5.4 + 3.5 = 8.9 \quad \cdot 2.2 + 1.9 = 4.1$
 $\cdot 5.4 - 2.2 = 3.2 \quad \cdot 3.5 - 1.9 = 1.6$

13 (어제 마신 물의 양) + (오늘 마신 물의 양) = $1.8 + 2.5 = 4.3$ (L)

15 **이유** ① 예 소수점 자리를 잘못 맞추어 계산했습니다.

②

$$\begin{array}{r} 3 \text{ } 10 \\ 4.1 \text{ } 7 \\ - 0.5 \\ \hline 3.6 \text{ } 7 \end{array}$$

채점 기준	① 잘못 계산한 이유를 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 경우	3점	

16 **해결 과정** ① 3.5는 0.035의 100배이므로 ㉠ = 100, 70은 0.07의 1000배이므로 ㉡ = 1000, 12.86은 1.286의 10배이므로 ㉢ = 10입니다. ② 따라서 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수의 합은 $100 + 1000 + 10 = 1110$ 입니다.

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수의 합을 구한 경우	2점	

17 $1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$ 이므로 $132 \text{ m} = 0.132 \text{ km}$ 입니다.
 따라서 $0.132 < 0.587 < 1.05$ 이므로 집에서 가까운 곳부터 순서대로 쓰면 도서관, 공원, 수영장입니다.

18 (빵을 만들고 남은 밀가루의 양) = $11 - 3.6 = 7.4$ (kg)

→ (과자를 만들고 남은 밀가루의 양) = $7.4 - 2.57 = 4.83$ (kg)

19 \cdot 소수 둘째 자리 계산: $2 + 4 = ㉠ \rightarrow ㉠ = 6$
 \cdot 소수 첫째 자리 계산: $8 + ㉡ = 15 \rightarrow ㉡ = 7$
 \cdot 일의 자리 계산: $1 + ㉢ + 3 = 9, 4 + ㉣ = 9 \rightarrow ㉢ = 5$

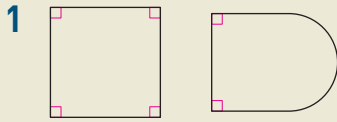
20 **해결 과정** ① 0.1이 34개인 수는 3.4이므로 수진이가 생각하는 소수는 3.4입니다. 일의 자리 숫자가 7, 소수 첫째 자리 숫자가 5인 소수는 7.5이므로 준호가 생각하는 소수는 7.5입니다.

② 따라서 수진이와 준호가 생각하는 소수의 합은 $3.4 + 7.5 = 10.9$ 입니다.

채점 기준	① 수진이와 준호가 생각하는 소수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 수진이와 준호가 생각하는 소수의 합을 구한 경우	3점	

4 사각형

87쪽

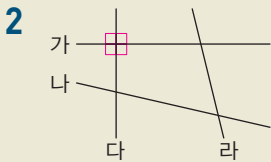
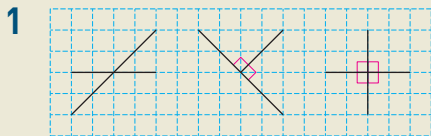


2 가, 나, 라

3 나, 라

4 (1) 80 (2) 65

89쪽



3 ㉠

4 ㉡

5 (위에서부터) 2, 1, 4, 3

6 ㉢, ㉠, ㉡

90쪽

1 (1) 수직 (2) 수선

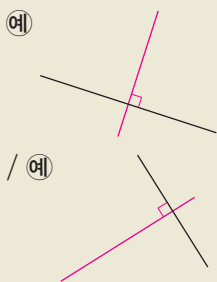
2 다, 라

3 2개

4 선분 ㉠과 선분 ㉡

5 2쌍

6 ㉢



87쪽 배운 내용 참고 하기

4 (1) 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로

$$\square^\circ = 360^\circ - 80^\circ - 130^\circ - 70^\circ = 80^\circ$$

(2) 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로

$$\square^\circ = 360^\circ - 115^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 65^\circ$$

89쪽 STEP 1 개념 다지기

3 삼각자를 사용하여 직선 가에 수직인 직선을 그을 때에는 삼각자에서 직각인 부분을 사용합니다.

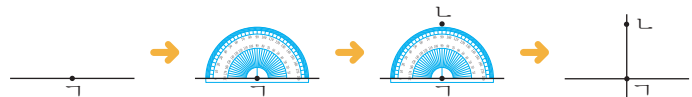
4 각도기를 사용하여 직선 가에 대한 수선을 그을 때에는 각도기의 밑금을 직선 가와 일치하도록 맞춘 후 각도기의 눈금에서 90° 가 되도록 직선을 긋습니다.

5 ① 주어진 직선 위에 점 ㉠을 찍습니다.

② 각도기의 중심을 점 ㉠에 맞추고 각도기의 밑금을 주어진 직선과 일치하도록 맞춥니다.

③ 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점 ㉡을 찍습니다.

④ 점 ㉠과 점 ㉡을 직선으로 잇습니다.



90~91쪽 STEP 2 유형 익히기

2 서로 수직인 변이 있는 도형은 두 변이 만나서 이루는 각이 직각인 곳이 있는 도형입니다. → 다, 라

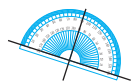
3 변 ㉠과 수직인 변은 변 ㉡과 만나서 이루는 각이 직각인 변입니다. → 변 ㉢, 변 ㉣(2개)

4 서로 수직인 선분은 두 선분이 만나서 이루는 각이 직각입니다. → 선분 ㉠과 선분 ㉡은 서로 수직입니다.

5 서로 수직인 직선은 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각입니다. → 직선 가와 직선 다, 직선 가와 직선 마로 모두 2쌍입니다.

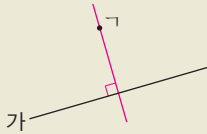
6 • 각도기 사용: 각도기의 밑금을 주어진 직선과 일치하도록 맞춘 후 각도기의 눈금에서 90° 가 되도록 직선을 긋습니다.

• 삼각자 사용: 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 주어진 직선에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변을 따라 선을 긋습니다.



91쪽

7



8 예 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.

9 40°

10 다른 / 예 직선 라는 직선 가에 대한 수선이야.

11 변 ㄱㄴ, 변 ㄴㄷ

93쪽

1 직선 나

2 ㉠, ㉡

3 ㉢

4 () () ()

5 ㉣, ㉤

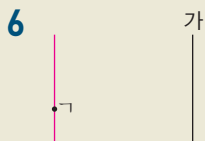
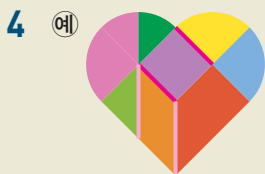
6 2, 1

94쪽

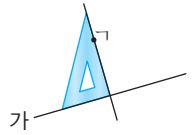
1 (1) 나, 라 (2) 평행 (3) 평행선

2 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ

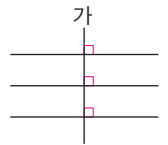
3 직선 라, 직선 바



7 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓은 후 선을 긋습니다.



8 한 점이 주어지지 않은 경우 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많으므로 직선 가에 대한 수선은 셀 수 없이 많이 그을 수 있습니다.



9 직선 가와 직선 나 는 서로 수직이므로 두 직선이 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다.

$$\rightarrow \textcircled{1} = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

10 서술형 무엇을 쓸까?

먼저 서로 수직으로 만나는 두 직선을 찾은 후 잘못된 부분을 바르게 고칩니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

직선 가와 만나서 이루는 각이 직각인 변을 찾아봅니다.

직선 가와 수직인 변을 찾으려면 직선 가와 만나서 이루는 각이 직각인 변을 찾으면 됩니다. 따라서 직선 가와 수직인 변은 변 ㄱㄴ, 변 ㄴㄷ입니다.

93쪽

STEP 1 개념 다지기

3 직선 가와 ㉢은 오른쪽 삼각자의 한 변과 수직으로 만나므로 서로 평행합니다.

4 삼각자 2개를 직각을 낀 변끼리 맞게 놓은 후 한 삼각자를 고정하고 다른 삼각자를 움직여 평행선을 그은 것을 찾습니다.

5 ㉣ 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓습니다.

\rightarrow ㉤ 다른 삼각자를 사용하여 점 ㄱ을 지나고 직선 가와 평행한 직선을 긋습니다.

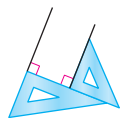
94~95쪽

STEP 2 유형 익히기

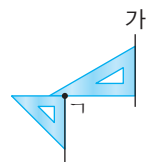
2 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ은 변 ㄱㄴ과 수직이므로 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ은 서로 평행합니다.

4 서로 만나지 않는 두 직선을 2쌍 찾아 표시합니다.

5 삼각자 2개를 직각을 낀 변끼리 맞게 놓은 후 한 삼각자를 고정하고 다른 삼각자를 움직여 평행선을 그습니다.

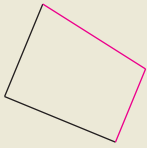


6 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓습니다. 다른 삼각자를 사용하여 점 ㄱ을 지나고 직선 가와 평행한 직선을 긋습니다.



95쪽

7 예



8 1개

9 변 \overline{AB} , 변 \overline{CD}

10 지원 / 예 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

11 2쌍

12 다

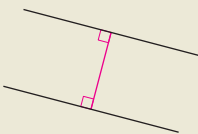
97쪽

1 (1) 선분 \overline{AC} (2) 90°

(3) 평행선 사이의 거리

2 (1) 3.5, 3, 4 (2) 3 cm (3) 3 cm

3 (1) 예



(2) 1.5 cm

(3) 1.5 cm

4 (1) 점 L (2) 2 cm

98쪽

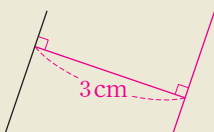
1 선분 \overline{AC}

2 8 cm

3 3 cm

4 () () ()

5

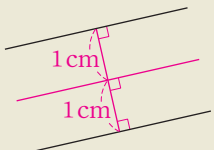


6 12 cm

99쪽

7 3.5 cm

8



9 10 cm

10 동준 / 예 평행선 사이의 선분 중에서 수선의 길이가 가장 짧아.

11 6 cm

9 변 \overline{AB} 과 변 \overline{BC} 은 수직이고, 변 \overline{AB} 과 변 \overline{AD} 도 수직입니다. 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하므로 변 \overline{BC} 에 수직인 변 \overline{CD} 은 변 \overline{AB} 과 평행하고, 변 \overline{AD} 에 수직인 변 \overline{BC} 도 변 \overline{AB} 과 평행합니다. → 변 \overline{AB} 과 평행한 변: 변 \overline{CD} , 변 \overline{BC}

10

서술형 무엇을 쓸까?

평행과 평행선을 알고 잘못 말한 학생을 찾아 이유를 씁니다.

11

서술형 무엇을 쓸까?

정사각형은 네 각이 모두 직각임을 알고 서로 평행한 변을 모두 찾아 답을 구합니다.

정사각형은 네 각이 모두 직각입니다. 따라서 정사각형에서 서로 평행한 변은 변 \overline{AB} 과 변 \overline{CD} , 변 \overline{AD} 과 변 \overline{BC} 으로 모두 2쌍입니다.

12

서술형 무엇을 쓸까?

각 도형에서 평행선이 몇 쌍인지 찾아 답을 구합니다.

각 도형에서 평행선을 찾아보면 가, 라는 없고, 나, 는 1쌍, 다, 는 2쌍입니다. 따라서 평행선이 가장 많은 도형은 다입니다.

97쪽

STEP 1 개념 다지기

4

(1) 평행선의 한 직선에서 다른 직선에 수선을 그어야 하므로 점 K 과 점 L 을 이어야 합니다.

(2) (평행선 사이의 거리) = (평행선 사이의 수선의 길이) = 2 cm

98~99쪽

STEP 2 유형 익히기

4

자를 사용하여 평행선 사이의 거리를 각각 재어 보면 왼쪽 평행선은 2.5 cm, 오른쪽 평행선은 2 cm입니다. $2 < 2.5$ 이므로 평행선 사이의 거리가 더 짧은 것은 오른쪽 평행선입니다.

6

평행선은 변 \overline{AD} 과 변 \overline{BC} 이므로 평행선 사이의 거리는 두 변에 수직인 변 \overline{AB} 의 길이입니다.

→ (평행선 사이의 거리) = (변 \overline{AB}) = 12 cm

9

변 \overline{AB} 과 변 \overline{CD} 이 서로 평행하므로 평행선 사이의 거리는 두 변에 각각 수직인 변 \overline{BC} 과 변 \overline{AD} 의 길이의 합과 같습니다.

→ (변 \overline{AB} 과 변 \overline{CD} 사이의 거리) = $6 + 4 = 10$ (cm)

10

서술형 무엇을 쓸까?

평행선 사이의 수선의 길이를 비교하고 있으므로 먼저 평행선 사이의 선분 중 수선을 찾은 후 잘못된 부분을 바르게 고칩니다.

11

서술형 무엇을 쓸까?

직선 가와 직선 다 사이의 거리는 직선 가와 직선 나, 직선 나와 직선 다 사이의 거리의 합을 구하면 됩니다.

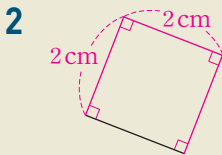
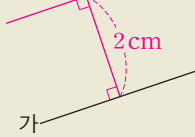
(직선 가와 직선 나 사이의 거리) = 2 cm

(직선 나와 직선 다 사이의 거리) = 4 cm

→ (직선 가와 직선 다 사이의 거리) = $2 + 4 = 6$ (cm)

100쪽

1 / 2 cm



3 6쌍

4 3개

101쪽

5 2 cm

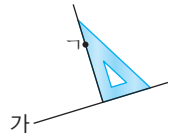
6 60°

7 70°

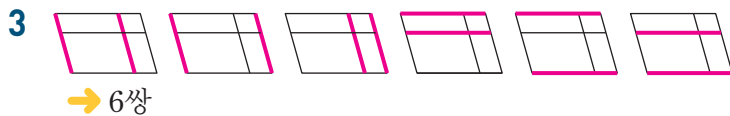
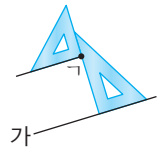
8 8 cm

100~101쪽 STEP 3 실력 높이기

1 • 수직인 직선 긋기: 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓은 후 선을 긋습니다.



• 평행한 직선 긋기: 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓습니다. 다른 삼각자를 사용하여 점 ㄱ을 지나고 직선 가와 평행한 직선을 긋습니다.



→ 수직인 선분이 있는 글자: ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ



→ 서로 평행한 선분이 있는 글자: ㄷ, ㄹ, ㅁ

따라서 수선도 있고 평행선도 있는 글자는 ㄷ, ㄹ, ㅁ으로 모두 3개입니다.

5 평행선 사이에 수선을 그어 수선의 길이를 각각 재어 봅니다.

(변 ㄱㅁ과 변 ㄴㅅ 사이의 거리)=2 cm

(변 ㄱㄴ과 변 ㅁㅅ 사이의 거리)=4 cm

→ (두 거리의 차)=4-2=2(cm)

6 직선 가가 직선 나에 대한 수선이므로 두 직선이 만나서 이루는 각의 크기는 90°입니다.

직선이 이루는 각의 크기는 180°이므로

㉠=180°-90°-30°=60°

7 (직선 가와 선분 ㄱㄴ이 만나서 이루는 각도)

=20°+70°=90°

→ 선분 ㄱㄴ은 직선 가와 직선 나에 공통인 수선이므로

(각 ㄱㄴㄷ)=90°

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㄱㄴㄴ)=180°-20°-90°=70°

8 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ이 서로 평행하므로 평행선 사이의 거리는 두 변에 각각 수직인 변 ㄷㄴ의 길이입니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

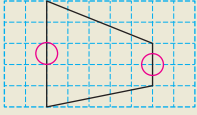
삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㄱㄴㄴ)=180°-45°-90°=45°

삼각형 ㄱㄴㄴ은 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로

(변 ㄴㄴ)=(변 ㄱㄴ)=8 cm

→ (평행선 사이의 거리)=(변 ㄴㄴ)=8 cm

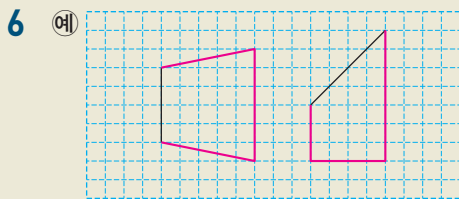
103쪽

- 1 (1) 있습니다. / 
- (2) 사다리꼴
- 2 (1) 나, 다 (2) 가 (3) 나, 다
- 3 (1) 2쌍 (2) 같습니다. (3) 같습니다.
(4) 평행사변형
- 4 (1) 3, ㄱㄷ, 2, ㄴㄹ; 같습니다
(2) 130, ㄱㄴ, 50, ㄴㄱ; 같습니다

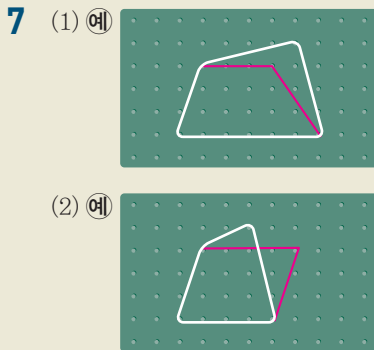
104쪽

- 1 나, 다, 라, 바 2 나, 라
- 3 (1) 3, 5
(2) (왼쪽에서부터) 60, 120

- 4 ㉠ 5 ㉡



105쪽




- 8 사다리꼴 9 40 cm
- 10 정사각형은 사다리꼴입니다.
/ 예 정사각형은 평행한 변이 있으므로 사다리꼴입니다.
- 11 4개 12 20°

103쪽 STEP 1 개념 다지기

- 1 (2) 서로 평행한 변이 한 쌍 있으므로 사다리꼴입니다.
- 3 (4) 서로 평행한 변이 두 쌍 있으므로 평행사변형입니다.

104~105쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 사다리꼴: 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형 → 나, 다, 라, 바
- 2 평행사변형: 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형 → 나, 라
- 3 (1) 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
(2) 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- 4 ㉠ 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기가 항상 같은 것은 아닙니다.
◀참고 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°입니다.
- 5 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하도록 나머지 한 꼭짓점을 ㉡로 해야 합니다.
- 6 주어진 선분을 이용하여 평행한 변이 있도록 사각형을 그립니다.
- 7 (1) 한 꼭짓점만 옮겨서 평행한 변이 있도록 만듭니다.
(2) 한 꼭짓점만 옮겨서 서로 평행한 변이 2쌍이 되도록 만듭니다.
- 8 빗금친 부분을 펼쳤을 때 만들어진 사각형은 오른쪽과 같습니다. 
→ 만들어진 사각형은 서로 평행한 변이 한 쌍 있으므로 사다리꼴입니다.
- 9 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(변 ㄱㄴ)=(변 ㄷㄹ)=7 cm, (변 ㄱㄷ)=(변 ㄴㄹ)=13 cm
→ (네 변의 길이의 합)=7+13+7+13=40(cm)

10 서술형 무엇을 쓸까?

서로 평행한 변이 있는지 확인하여 답을 구한 이유를 씁니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

먼저 직사각형 모양의 종이띠에서 서로 평행한 변을 찾은 후 잘라 낸 도형에 서로 평행한 변이 있는지 확인하여 답을 구합니다.

직사각형 모양의 종이띠는 위와 아래의 변이 서로 평행하므로 잘라 낸 도형들은 모두 위와 아래의 변이 서로 평행한 사다리꼴입니다. 따라서 사다리꼴은 가, 나, 다, 라로 모두 4개입니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합이 180°임을 이용하여 답을 구합니다.

평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°입니다.

$$160^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ, \textcircled{1} = 180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$$

◀다른 풀이 평행사변형은 네 각의 크기의 합이 360°이고, 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로

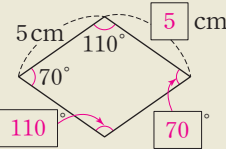
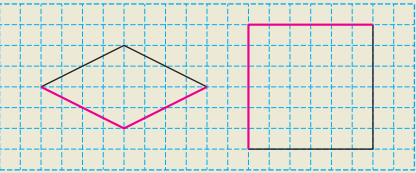
$$\textcircled{1} + 160^\circ + \textcircled{1} + 160^\circ = 360^\circ, \textcircled{1} + \textcircled{1} + 320^\circ = 360^\circ,$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{1} = 40^\circ, \textcircled{1} = 40^\circ \div 2 = 20^\circ$$

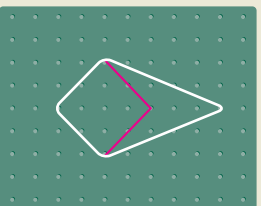

107쪽

- 1 (1) 모두 같습니다. (2) 마름모
- 2 (1) 가, 라 (2) 가, 라
- 3 (1) 2, 2, 2; 같습니다
(2) 40, 110, 140, 110; 같습니다
- 4 (1) 1, 10, 15, 10
(2) 90, 90, 90, 90 (3) 같고, 90

108쪽

- 1 다
- 2 
- 3 (1) 6 cm (2) 8 cm (3) 90°
- 4 ① 5 ㉔
- 6 

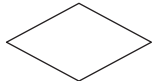
109쪽

- 7 
- 8 ㉔ / ㉔ 2조각

- 9 13 cm
- 10 정사각형은 마름모입니다. / ㉔ 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.
- 11 30° 12 36 cm

107쪽 STEP 1 개념 다지기

- 1 (2) 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.
- 4 그림은 색종이를 두 번 접고 점선을 따라 자른 후 펼쳐서 마름모를 만든 것입니다. 이때 겹쳐서 잘랐으므로 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분은 서로 이등분하고 수직으로 만납니다.

108~109쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 마름모: 네 변의 길이가 모두 같은 사각형 → 다
- 2 마름모는 네 변의 길이가 모두 같고, 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- 3 (1), (2) 마름모는 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분이 서로 이등분합니다.
(변 10) = (변 20) = 6 cm, (변 10) = (변 20) = 8 cm
(3) 마름모는 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 선분이 서로 수직으로 만납니다.
(각 100) = 90°
- 4 ① 마름모 중에는 오른쪽과 같이 네 각의 크기가 같지 않은 것이 있습니다. 
- 5 네 변의 길이가 모두 같도록 나머지 한 꼭짓점을 ㉔으로 해야 합니다.
- 8 네 변의 길이가 모두 같아지도록 만듭니다.



- 9 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로
(변 10) = 52 ÷ 4 = 13(cm)

10 서술형 무엇을 쓸까?

네 변의 길이를 모두 확인하여 답을 구한 이유를 씁니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합이 180°임을 이용하여 답을 구합니다.

마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180°입니다.

$$\textcircled{1} + 150^\circ = 180^\circ, \textcircled{1} = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$

◆ 다른 풀이 마름모는 네 각의 크기의 합이 360°이고, 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로

$$\textcircled{1} + 150^\circ + \textcircled{1} + 150^\circ = 360^\circ, \textcircled{1} + \textcircled{1} + 300^\circ = 360^\circ,$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{1} = 60^\circ, \textcircled{1} = 30^\circ$$

12 서술형 무엇을 쓸까?

마름모는 네 변의 길이가 모두 같음을 이용하여 네 변의 길이의 합을 구합니다.

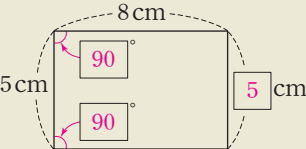
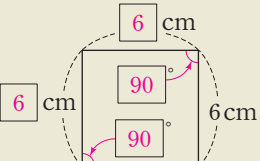
마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

$$(\text{네 변의 길이의 합}) = 9 + 9 + 9 + 9 = 36(\text{cm})$$

111쪽

- 1 (1) 2쌍 (2) 같습니다. (3) 같습니다.
- 2 (1) 3, 7, 1.5, 7; 같습니다
(2) 90; 같습니다
- 3 (1) 2쌍 (2) 같습니다. (3) 같습니다.
- 4 (1) 2; 같습니다 (2) 90; 같습니다

112쪽

- 1 가, 나, 다, 라, 마
- 2 가, 나, 다, 라
- 3 가, 라 4 가, 다
- 5 가
- 6 
- 7 
- 8 ㉔

113쪽

- 9 사다리꼴, 직사각형, 평행사변형
- 10 사다리꼴, 직사각형, 평행사변형
- 11 38 cm
- 12 가, 바 / 예 가, 바는 네 각이 모두 직각이므로 직사각형입니다.
- 13 가 / 예 가는 네 변의 길이가 모두 같고 네 각이 모두 직각이므로 정사각형입니다.
- 14 직사각형은 정사각형이 아닙니다.
/ 예 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 것은 아니므로 정사각형이 아닙니다.

111쪽 STEP 1 개념 다지기

- 2 (2) 네 각의 크기가 모두 90°로 같으므로 마주 보는 두 각의 크기도 같습니다.

112~113쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 사다리꼴: 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형
→ 가, 나, 다, 라, 마
- 2 평행사변형: 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형
→ 가, 나, 다, 라
- 3 마름모: 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
→ 가, 라
- 4 직사각형: 네 각이 모두 직각인 사각형
→ 가, 다
- 5 정사각형: 네 변의 길이가 모두 같고 네 각이 모두 직각인 사각형
→ 가
- 8 ㉔ 정사각형은 네 각의 크기가 모두 90°로 같으므로 마주 보는 두 각의 크기도 같습니다.
㉕ 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 마주 보는 두 변의 길이도 같습니다.
㉖ 정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.
- 9 • 네 각이 모두 직각이므로 직사각형입니다.
• 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 사다리꼴, 평행사변형입니다.

◀참고 네 변의 길이가 모두 같은 것은 아니므로 마름모, 정사각형이 아닙니다.

- 10 같은 길이의 막대가 2개씩 있으므로 마주 보는 두 변의 길이가 같은 평행사변형과 직사각형을 만들 수 있습니다. 만든 평행사변형과 직사각형은 평행한 변이 있으므로 사다리꼴도 만들 수 있습니다.
- 11 직사각형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
(변 ㄹㄷ) = (변 ㄱㄴ) = 7 cm,
(변 ㄴㄷ) = (변 ㄱㄹ) = 12 cm
→ (네 변의 길이의 합) = 7 + 12 + 7 + 12 = 38(cm)

12 서술형 무엇을 쓸까?

직사각형의 성질을 생각하여 답을 구한 이유를 씁니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

정사각형의 성질을 생각하여 답을 구한 이유를 씁니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

네 변의 길이와 네 각의 크기를 모두 확인하여 답을 구한 이유를 씁니다.

◀참고 정사각형은 네 각이 모두 직각이므로 직사각형입니다.

114쪽

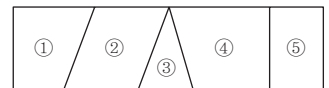
- 1 5 cm
- 2 75°
- 3 50°
- 4 160°

115쪽

- 5 태혁
- 6 정사각형
- 7 14개
- 8 120°

114~115쪽 STEP 3 실력 높이기

- 1 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
 $(\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = (\text{변 } \text{ㄱㄹ}) = 6 \text{ cm}$
 $(\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄷㄹ}) = \square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square + 6 + \square + 6 = 22, \square + \square = 10, \square = 5 \rightarrow (\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = 5 \text{ cm}$
- 2 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
 $(\text{각 } \text{ㄷㄷㄴ}) = (\text{각 } \text{ㄴㄱㄹ}) = 105^\circ$
직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로
 $(\text{각 } \text{ㄷㄷㄹ}) = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$
- 3 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
삼각형 ㄱㄴㄷ 에서 $(\text{각 } \text{ㄱㄴㄷ}) = 180^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 50^\circ$
마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로
 $(\text{각 } \text{ㄱㄷㄹ}) = (\text{각 } \text{ㄱㄴㄷ}) = 50^\circ$
- 4 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ 에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $120^\circ + (\text{각 } \text{ㄱㄷㄹ}) = 180^\circ, (\text{각 } \text{ㄱㄷㄹ}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
마름모 ㄷㄷㄹㄹ 에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $(\text{각 } \text{ㄷㄷㄹ}) + 80^\circ = 180^\circ, (\text{각 } \text{ㄷㄷㄹ}) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$
 $\rightarrow (\text{각 } \text{ㄱㄷㄹ}) = (\text{각 } \text{ㄱㄷㄹ}) + (\text{각 } \text{ㄷㄷㄹ}) = 60^\circ + 100^\circ = 160^\circ$
- 5
 - 서윤: 정사각형은 네 각이 모두 직각이므로 직사각형입니다. (○)
 - 연수: 마름모는 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 평행사변형입니다. (○)
 - 태혁: 평행사변형 중에는 네 각이 모두 직각이 아닌 것이 있으므로 평행사변형은 직사각형이라고 할 수 없습니다. (×)
- 6
 - 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형: 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
 - 네 변의 길이가 모두 같은 사각형: 마름모, 정사각형
 - 네 각의 크기가 모두 같은 사각형: 직사각형, 정사각형 \rightarrow 주어진 조건을 모두 만족하는 도형: 정사각형
- 7
 - 도형 1개짜리: ①, ②, ④, ⑤ \rightarrow 4개
 - 도형 2개짜리: ①+②, ②+③, ③+④, ④+⑤ \rightarrow 4개
 - 도형 3개짜리: ①+②+③, ②+③+④, ③+④+⑤ \rightarrow 3개
 - 도형 4개짜리: ①+②+③+④, ②+③+④+⑤ \rightarrow 2개
 - 도형 5개짜리: ①+②+③+④+⑤ \rightarrow 1개 \rightarrow (크고 작은 사다리꼴의 수) $= 4 + 4 + 3 + 2 + 1 = 14$ (개)
- 8 접어서 겹쳐지는 부분의 각의 크기는 같으므로
 $(\text{각 } \text{ㄹㄴㄹ}) = (\text{각 } \text{ㄷㄴㄹ}) = 30^\circ$
직사각형 ㄱㄴㄷㄹ 은 네 각이 모두 직각이므로
 $(\text{각 } \text{ㄴㄷㄹ}) = (\text{각 } \text{ㄷㄹㄱ}) = 90^\circ$
사각형 ㄷㄴㄷㄹ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $(\text{각 } \text{ㄴㄷㄹ}) = 360^\circ - 30^\circ - 30^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 120^\circ$

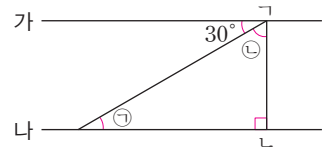


116쪽

- 1 30°
- 2 115°
- 3 12장
- 4 24장

116쪽 Why? 문제해결력 키우기

- 1 점 Γ 에서 직선 $나$ 에 수선을 그었을 때 직선 $나$ 와 만나는 점을 \angle 이라 하면 평행선과 수선이 만나서 이루는 각의 크기는 90° 이므로



$$30^\circ + \angle = 90^\circ, \angle = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$\angle \Gamma = 180^\circ - 60^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

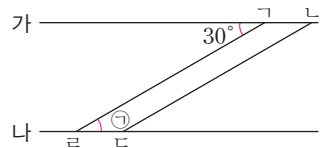
◀다른 풀이 주어진 선분에 평행한 선분을 그어줍니다.

직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle \Gamma \text{나}) = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

평행사변형 $\Gamma \angle \Gamma \angle$ 에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로

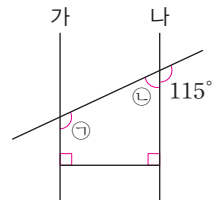
$$\angle \Gamma = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$



- 2 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$\angle = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$$

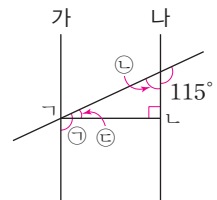
직선 $가$ 와 직선 $나$ 가 서로 평행하므로 두 직선 사이에 수선을 그으면 평행선과 수선이 만나서 이루는 각의 크기는 90° 이고 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로



$$\angle \Gamma = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

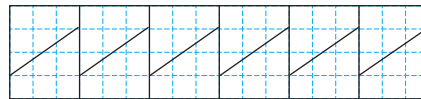
◀다른 풀이 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 $\angle = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

점 Γ 에서 직선 $가$ 에 수선을 그었을 때 만나는 점을 \angle 이라 하면 평행선과 수선이 만나서 이루는 각의 크기는 90° 이고 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle \Gamma = 180^\circ - 65^\circ - 90^\circ = 25^\circ$



$$\rightarrow \angle \Gamma = \angle \Gamma + 90^\circ = 25^\circ + 90^\circ = 115^\circ$$

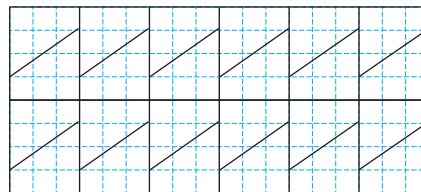
- 3



사다리꼴 모양을 주어진 모눈종이에 겹쳐지지 않게 놓으면 가로 방향으로 6장씩 2줄 놓을 수 있습니다.

$$\rightarrow (\text{필요한 사다리꼴 모양의 수}) = 6 \times 2 = 12(\text{장})$$

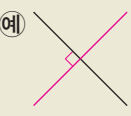
- 4



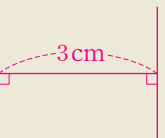
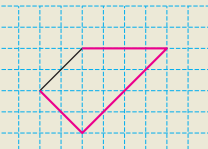

사다리꼴 모양을 주어진 모눈종이에 겹쳐지지 않게 놓으면 가로 방향으로 6장씩 4줄 놓을 수 있습니다.

$$\rightarrow (\text{필요한 사다리꼴 모양의 수}) = 6 \times 4 = 24(\text{장})$$

117쪽

- 1 직선 라 2 직선 다
3 선분 ㉠
4 () ()
5 가, 다, 라 6 다, 라
7 2쌍
8 ㉠ 

118쪽

- 9 8 cm
10 
11 (위에서부터) 125, 8, 9
12 65, 6
13 ㉠ 
14 ㉠ 

119쪽

- 15 110°
16 12 cm
17 35°
18 ③, ⑤
19 정사각형은 마름모입니다.
/ ㉠ 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.
20 8 cm

117~119쪽 단원평가

- 7 **해결 과정** ① 직사각형 $\square ABCD$ 에서 서로 평행한 변은 변 AB 과 변 CD , 변 AD 과 변 BC 입니다.
② 따라서 서로 평행한 변은 모두 2쌍입니다.

채점 기준	① 서로 평행한 변을 모두 찾은 경우	4점	5점
	② 서로 평행한 변은 모두 몇 쌍인지 구한 경우	1점	

- 9 **해결 과정** ① 도형에서 평행선은 변 AB 과 변 CD 입니다.
② 따라서 평행선 사이의 거리는 변 AB 의 길이와 같으므로 8 cm입니다.

채점 기준	① 도형에서 평행선을 찾은 경우	2점	5점
	② 도형에서 평행선 사이의 거리를 구한 경우	3점	

- 11 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같고, 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
12 마름모는 네 변의 길이가 모두 같고, 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
13 주어진 선분을 이용하여 평행한 변이 있도록 사각형을 그립니다.
14 한 꼭짓점만 옮겨서 서로 평행한 변이 2쌍이 되도록 만듭니다.

- 15 **해결 과정** ① 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.
② $70^\circ + (\text{각 } \angle DCB) = 180^\circ$, $(\text{각 } \angle DCB) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

채점 기준	① 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합을 설명한 경우	2점	5점
	② 각 $\angle DCB$ 의 크기를 구한 경우	3점	

- 16 **해결 과정** ① 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
② $(\text{변 } BC) = 48 \div 4 = 12(\text{cm})$

채점 기준	① 마름모의 변의 길이의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② 변 BC 의 길이를 구한 경우	3점	

- 17 직선 g 는 직선 n 에 대한 수선이므로 직선 g 와 직선 n 가 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다.
직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로
 $\angle 1 = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$

- 18 주어진 도형은 네 변의 길이가 같지 않기 때문에 마름모, 정사각형이라고 할 수 없습니다.

- 19 **답** ① 정사각형은 마름모입니다.

이유 ② ㉠ 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.

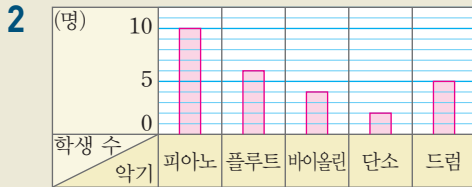
채점 기준	① 주어진 도형은 마름모인지 아닌지 쓴 경우	2점	5점
	② ㉠에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 20 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
 $(\text{변 } BC) = (\text{변 } AD) = 6 \text{ cm}$
 $(\text{변 } AB) = (\text{변 } DC) = \square \text{ cm}$ 라 하면
 $6 + \square + 6 + \square = 28$, $\square + \square = 16$, $\square = 8 \rightarrow (\text{변 } DC) = 8 \text{ cm}$

5 꺾은선그래프

121쪽

1 10, 6, 4, 2, 5, 27



3 피아노

123쪽

1 (1) 꺾은선그래프

(2) 나이; 몸무게

2 (1) 요일; 횟수

(2) 1회

(3) 75회

3 (1) 몸무게의 변화

(2) 7세와 8세 사이

(3) 7세와 8세 사이

4 (1) 횟수의 변화

(2) 금요일

(3) 금요일

124쪽

1 식물의 키

2 6 cm

3 7일

4 7일과 9일 사이

5 1°C; 0.1°C

6 (나) 그래프

7 미정

121쪽 배운 내용 참고하기

2 세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.

→ 피아노는 10칸, 플루트는 6칸, 바이올린은 4칸, 단소는 2칸, 드럼은 5칸으로 막대를 나타냅니다.

3 가장 많은 학생들이 배우는 악기는 막대의 길이가 가장 긴 피아노입니다.

123쪽 STEP 1 개념 다지기

1 (1) 수량을 점으로 표시하고, 그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프를 꺾은선그래프라고 합니다.

2 (2) 세로 눈금 5칸이 5회를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1회를 나타냅니다.

3 (3) 몸무게가 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 7세와 8세 사이입니다.

4 (3) 윗몸 일으키기를 가장 많이 한 때는 점이 가장 높게 찍힌 금요일입니다.

124~125쪽 STEP 2 유형 익히기

2 세로 눈금 5칸이 5cm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1cm를 나타냅니다.

→ 3일의 세로 눈금을 읽으면 6cm입니다.

3 세로 눈금 15와 만나는 점의 가로 눈금을 읽으면 7일입니다.

4 키가 가장 적게 변한 때는 선분이 가장 적게 기울어진 7일과 9일 사이입니다.

5 (가) 그래프: 세로 눈금 5칸이 5°C를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1°C를 나타냅니다.

(나) 그래프: 세로 눈금 5칸이 0.5°C를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 0.1°C를 나타냅니다.

6 (나) 그래프와 같이 세로 눈금 한 칸이 나타내는 온도를 작게 하면 방안의 온도가 변화하는 모습을 뚜렷하게 알 수 있습니다.

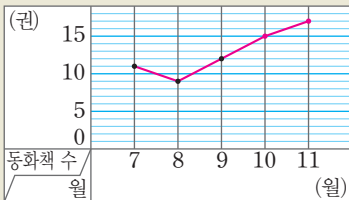
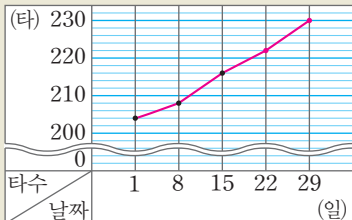
◀참고 필요 없는 부분을 ~ (물결선)으로 줄여서 꺾은선그래프로 나타내면 변화하는 모습을 더 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

7 예준: (나) 그래프는 물결선이 있어서 세로 눈금 한 칸이 나타내는 온도가 (가) 그래프보다 작습니다.

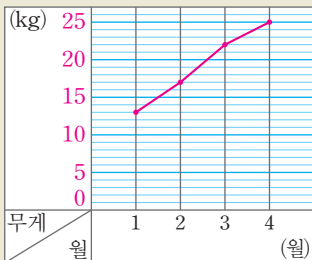
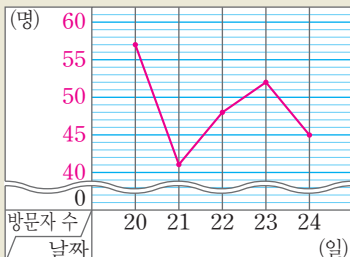
125쪽

- 8 19, 15 9 9 mm
 10 예 17 mm 11 금요일
 12 예 가로는 요일, 세로는 횟수를 나타냈습니다. 눈금의 크기가 같습니다. / 예 막대그래프는 막대로, 꺾은선그래프는 선분으로 나타냈습니다.

127쪽

- 1 (1) 동화책 수
 (2), (3) 
- 2 (1) 타수 (2) 예 200타
 (3) 

128쪽

- 1 25 kg 2 ③
 3 예 
- 4 예 40명 5 예 1명
 6 예 

8 세로 눈금 5칸이 5 mm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1 mm를 나타냅니다.

→ 세로 눈금을 읽으면 3분은 19 mm, 4분은 15 mm입니다.

9 양초의 길이는 1분 후 28 mm, 3분 후 19 mm이므로 3분 후에는 1분 후보다 $28 - 19 = 9(\text{mm})$ 짧습니다.

10 3분과 4분의 중간점이 가리키는 곳의 세로 눈금을 읽으면 17 mm이므로 3분 30초 후에 양초의 길이는 17 mm였을 것 같습니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프에서 선분의 기울어진 정도를 보고 답을 구합니다.

꺾은선그래프에서 선분이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 때가 전날에 비해 팔 굽혀 펴기를 한 횟수가 가장 많이 늘어난 때이므로 금요일입니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

같은 자료를 나타낸 것임을 알고, 막대그래프와 꺾은선그래프를 비교합니다.

127쪽 STEP 1 개념 다지기

- 1 (3) 점들을 왼쪽부터 차례로 연결합니다.
 2 (2) 가장 작은 값이 204타이므로 세로 눈금은 물결선 위로 200타부터 시작하는 것이 좋습니다.
 (3) 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.

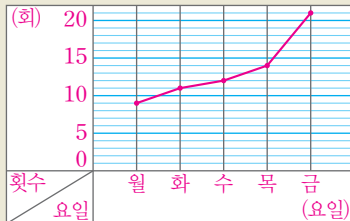
128~129쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 가장 무거운 무게까지 나타낼 수 있어야 합니다.
 → 세로 눈금은 적어도 25 kg까지 나타낼 수 있어야 합니다.
 2 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1 kg을 나타내는 것이 가장 좋습니다.
 3 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.
 4 가장 적게 방문한 날의 방문자가 41명이므로 세로 눈금은 물결선 위로 그보다 작은 40명부터 시작하면 좋습니다.
 5 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1명을 나타내는 것이 좋습니다.
 6 먼저 표를 보고 세로 눈금의 시작을 정한 후 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.

129쪽

7 예) 요일; 예) 횟수

8 예) 1회

9 예) **턱걸이를 한 횟수**

10 (나) 그래프

/ 예) 꺾은선그래프는 점들을 선분으로 이어야 하는데 (나) 그래프는 곡선으로 이었습니다.

11 예) 0그루와 250그루 사이

/ 예) 가장 작은 값이 260그루이므로 물결선을 0그루와 250그루 사이에 넣으면 좋을 것 같습니다.

131쪽

1 (1) 8대 (2) 32대 (3) 5월

(4) 늘어나고, 늘어날

2 (1) 금요일

(2) 88회와 103회 사이

(3) 수요일, 토요일 (4) 금요일

132쪽

1 1970년과 1980년 사이

2 예) 줄어 들고 있습니다.

3 예) 2010년보다 줄어 들 것 같습니다.

4 100개

5 400개

6 예) 2500개

10 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프로 나타내는 방법을 알고 잘못 나타낸 그래프를 찾아 그 이유를 씁니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

물결선 부분은 세로 눈금의 수가 생략된다는 것을 알고 물결선을 넣으면 좋은 위치를 생각해 봅니다.

131쪽 STEP 1 개념 다지기

1 (1), (2) 세로 눈금 5칸이 10대를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2대를 나타냅니다.

→ 세로 눈금을 읽으면 3월은 8대, 8월은 32대입니다.

(3) 전달에 비해 휴대전화 판매량이 줄어든 때는 선분이 오른쪽 아래로 기울어진 5월입니다.

(4) 5월부터 8월까지 모든 선분이 오른쪽 위로 기울어져 있으므로 휴대전화 판매량은 계속 늘어나고 있습니다.

2 (1) 기록이 가장 좋은 때는 점이 가장 높게 찍힌 금요일입니다.

(2) 세로 눈금 5칸이 5회를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1회를 나타냅니다.

→ 기록이 가장 낮은 요일과 가장 높은 요일의 세로 눈금을 각각 읽으면 88회, 103회입니다.

(3) 전달에 비해 기록이 떨어진 때는 선분이 오른쪽 아래로 기울어진 수요일, 토요일입니다.

(4) 전달에 비해 기록이 가장 많이 오른 때는 선분이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 금요일입니다.

132~133쪽 STEP 2 유형 익히기

1 가구당 아이 수가 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 1970년과 1980년 사이입니다.

2 모든 선분이 오른쪽 아래로 기울어져 있으므로 가구당 아이 수는 줄어 들고 있습니다.

3 1970년부터 2010년까지 시간이 지날수록 가구당 아이 수가 줄어들고 있으므로 2020년에는 2010년보다 가구당 아이 수가 줄어 들 것 같습니다.

4 세로 눈금 5칸이 500개를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 100개를 나타냅니다.

5 2000년의 감 생산량: 1700개

2010년의 감 생산량: 2100개

→ (늘어난 감 생산량) = $2100 - 1700 = 400$ (개)6 2000년부터 2015년까지 200개씩 늘어났으므로 2020년에는 2015년보다 200개 늘어난 $2300 + 200 = 2500$ (개)가 될 것이라고 예상할 수 있습니다.

133쪽

- 7 식물 (가)
- 8 식물 (다)
- 9 식물 (나)
- 10 2017년
/ 예 선분이 기울어지지 않은 부분이 인구의 변화가 없는 때이므로 2017년입니다.
- 11 예 이 마을의 인구의 변화가 가장 많은 때는 2014년과 2015년 사이입니다. / 예 2014년에는 이 마을의 인구가 전년에 비해 줄어 들었습니다.
- 12 예 이 마을의 인구는 2013년에 비해 2014년에 줄어 들었다가 2016년까지 늘어났고, 2016년과 비교하여 2017년에는 변화가 없었습니다.

134쪽

- 1 용수철 (가)
/ 예 추의 무게가 20g씩 무거워질 때마다 용수철 (가)는 2.5cm씩 길어졌고, 용수철 (나)는 1cm씩 길어졌으므로 길이의 변화가 더 크게 나타난 용수철은 용수철 (가)입니다.
- 2 예 120 m
- 3 890만 kg
- 4 예 2013년과 2014년 사이에 포도 생산량의 변화가 가장 적습니다.
/ 예 2013년부터 2017년까지 포도 생산량이 줄어들고 있습니다.

- 7 처음에는 빠르게 자라다가 시간이 지나면서 천천히 자라는 식물은 선분이 오른쪽 위로 많이 기울어졌다가 적게 기울어진 식물 (가)입니다.
- 8 처음에는 천천히 자라다가 시간이 지나면서 빠르게 자라는 식물은 선분이 오른쪽 위로 적게 기울어졌다가 많이 기울어진 식물 (다)입니다.
- 9 조사하는 동안 시들기 시작한 식물은 선분이 오른쪽 위로 올라가다가 오른쪽 아래로 내려가는 식물 (나)입니다.

10 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프에서 선분의 기울어진 정도를 보고 답을 구한 이유를 씁니다.

11 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프에서 선분의 기울어진 정도와 선분의 방향을 보고 알 수 있는 사실을 씁니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프에서 선분의 기울어진 정도와 선분의 방향을 보고 인구의 변화를 알아봅니다.

134~135쪽 STEP 3 실력 높이기

1 서술형 무엇을 쓸까?

세로 눈금 한 칸의 크기가 다르면 선분의 기울어진 정도가 같더라도 용수철의 늘어난 길이가 다르다는 것에 주의하여 답을 구한 이유를 씁니다.

- 2 세로 눈금 5칸이 50 m를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 10 m를 나타냅니다. 30초 후에 움직인 거리는 20초와 40초의 중간점이 가리키는 120 m였을 것 같습니다.

- 3 세로 눈금 5칸이 50만 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 10만 kg을 나타냅니다.

- 2013년의 포도 생산량: 250만 kg
- 2014년의 포도 생산량: 240만 kg
- 2015년의 포도 생산량: 180만 kg
- 2016년의 포도 생산량: 120만 kg
- 2017년의 포도 생산량: 100만 kg

→ (2013년부터 2017년까지의 포도 생산량의 합)
= 250만 + 240만 + 180만 + 120만 + 100만
= 890만(kg)

❖ 다른 풀이 포도 생산량의 세로 눈금이 2013년에 25칸, 2014년에 24칸, 2015년에 18칸, 2016년에 12칸, 2017년에 10칸이므로 모두 $25 + 24 + 18 + 12 + 10 = 89$ (칸)입니다.

세로 눈금 한 칸은 10만 kg을 나타내므로 2013년부터 2017년까지 생산된 포도는 모두 890만 kg입니다.

4 서술형 무엇을 쓸까?

꺾은선그래프에서 선분의 기울어진 정도와 선분의 방향을 보고 알 수 있는 내용을 씁니다.

❖ 참고 꺾은선그래프를 보면 자료의 변화 정도와 앞으로 변화될 모습을 알 수 있습니다.

135쪽

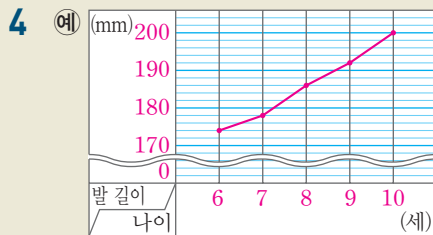
- 5 낮 12시, 오후 3시
- 6 오후 1시; 5°C
- 7 14.1°C
- 8 예 대기 중 이산화 탄소의 농도가 높아질수록 지구의 평균 기온도 올라갑니다.

136쪽

- 1 꺾은선그래프



- 3 꺾은선그래프



137쪽

- 1 꺾은선그래프

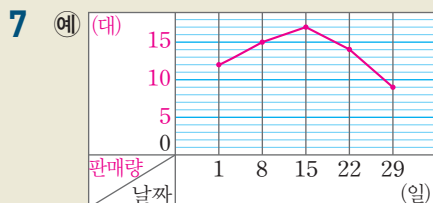
- 2 시각; 온도

- 3 1°C

- 4 오후 1시

- 5 판매량

- 6 예 1대



- 5 운동장과 교실의 온도가 같은 시각은 두 꺾은선그래프가 만나는 곳 이므로 낮 12시와 오후 3시입니다.

- 6 운동장과 교실의 온도 차이가 가장 클 때는 운동장의 온도와 교실의 온도를 나타내는 점 사이가 가장 많이 벌어진 오후 1시입니다.

세로 눈금 5칸이 5°C 를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1°C 를 나타냅니다.

오후 1시의 운동장의 온도: 30°C

오후 1시의 교실의 온도: 25°C

→ (온도 차) = $30 - 25 = 5(^{\circ}\text{C})$

◀ 다른 풀이 ▶ 오후 1시의 운동장과 교실의 온도는 세로 눈금 5칸만큼 차이가 나므로 온도 차는 5°C 입니다.

- 7 • 대기 중 이산화 탄소의 농도를 나타내는 꺾은선그래프에서 세로 눈금 5칸이 20 ppm을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 4 ppm을 나타냅니다.

→ 316 ppm의 가로 눈금을 읽으면 1940년입니다.

- 지구의 평균 기온을 나타내는 꺾은선그래프에서 세로 눈금 5칸이 0.5°C 를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 0.1°C 를 나타냅니다.

→ 1940년의 세로 눈금을 읽으면 14.1°C 입니다.

- 8 서술형 무엇을 쓸까?

두 꺾은선그래프에서 기울어진 정도와 선분의 방향을 보고 어떤 관계가 있는지 씁니다.

136쪽 Why? 문제해결력 키우기

- 1 자료의 변화 정도를 알아보는 데에는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.
- 2 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.
- 3 자료의 변화 정도를 알아보는 데에는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.
- 4 먼저 표를 보고 세로 눈금의 시작을 정한 후 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다. 이때 지후의 발 길이가 174 mm에서 200 mm까지이므로 0 mm와 170 mm 사이는 물결선으로 줄여서 나타냅니다.

137~139쪽 단원평가

- 3 세로 눈금 5칸이 5°C 를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1°C 를 나타냅니다.

- 7 먼저 표를 보고 세로 눈금 한 칸의 크기를 정한 후 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.

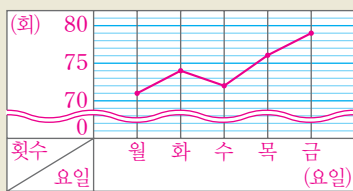
138쪽

- 8 144 cm
9 2015년과 2016년 사이
10 예) 혜원이 키의 가장 작은 값이 132 cm이므로 130 cm부터 시작합니다.

11 71, 74, 72, 76, 79, 372

12 예) 70회; 예) 1회

13 예) **줄넘기를 한 횟수**



- 14 예) 줄넘기를 가장 많이 한 날은 금요일입니다. / 예) 전날보다 줄넘기를 적게 한 날은 수요일입니다.

139쪽

- 15 ③, ⑤
16 0.6°C
17 예) 13°C
/ 예) 수요일의 수온인 13.2°C와 금요일의 수온인 12.8°C의 중간점이 가리키는 세로 눈금이 13°C이기 때문입니다.
18 가게 (나)
19 가게 (가)
20 예) 오전 5시 49분
/ 예) 비슷한 기온기로 선분을 그어 8월 5일의 해 뜨는 시각을 예상했습니다.

- 9 **해결 과정** ① 키가 가장 많이 자란 때는 선분이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 때입니다.
② 따라서 혜원의 키가 가장 많이 자란 때는 2015년과 2016년 사이입니다.

채점 기준	① 선분의 기울어진 정도로 키가 가장 많이 자란 때를 설명한 경우	3점	5점
	② 혜원의 키가 가장 많이 자란 때를 구한 경우	2점	

- 10 **채점 기준** 세로 눈금이 물결선 위로 130 cm부터 시작하는 이유를 쓴 경우 5점

11 (금요일에 줄넘기를 한 횟수) = 76 + 3 = 79(회)
(합계) = 71 + 74 + 72 + 76 + 79 = 372(회)

- 12 줄넘기 횟수의 가장 작은 값이 71회이므로 세로 눈금은 물결선 위로 그보다 작은 70회부터 시작하면 좋습니다.
세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1회를 나타내는 것이 좋습니다.

- 14 **채점 기준** 알 수 있는 사실을 2가지 모두 쓴 경우 5점
알 수 있는 사실을 1가지만 쓴 경우 3점

- 15 꺾은선그래프로 나타내면 좋은 경우는 시간에 따른 변화를 알아보는 경우입니다. → ③, ⑤

◀참고 ①, ②, ④: 각 항목의 크기를 비교하는 것이므로 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

- 16 세로 눈금 5칸이 0.5°C를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 0.1°C를 나타냅니다.
→ (화요일의 수온) - (월요일의 수온) = 13.3 - 12.7 = 0.6(°C)

17 수온 ① 예) 13°C

이유 ② 예) 수요일의 수온인 13.2°C와 금요일의 수온인 12.8°C의 중간점이 가리키는 세로 눈금이 13°C이기 때문입니다.

채점 기준	① 목요일의 호수의 수온을 구한 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 18 처음에는 천천히 늘어나다가 시간이 지나면서 빠르게 늘어나는 가게는 선분이 오른쪽 위로 적게 기울어졌다가 많이 기울어진 가게 (나)입니다.

19 (가게 (가)) = 20 + 60 + 70 + 80 = 230(개)
(가게 (나)) = 20 + 30 + 40 + 80 = 170(개)

→ 230 > 170이므로 4달 동안의 아이스크림 판매량이 더 많은 가게는 가게 (가)입니다.

20 **예상** ① 예) 오전 5시 49분

이유 ② 예) 비슷한 기온기로 선분을 그어 8월 5일의 해 뜨는 시각을 예상했습니다.

채점 기준	① 8월 5일의 해 뜨는 시각을 예상한 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

6 다각형

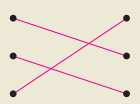
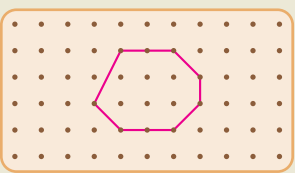
141쪽

- 1 ㉠
- 2 ㉡
- 3 꼭짓점, 변
- 4 (위에서부터) 3, 4, 5; 3, 4, 5; 삼각형, 사각형, 오각형

143쪽

- 1 (1) 가, 나; 다 (2) 다각형
- 2 (1) 나, 다 (2) 가, 다 (3) 다, 정다각형
- 3 (1) 나, 나 (2) 가, 가 (3) 다, 다
- 4 (위에서부터) 4, 정사각형; 5, 정오각형; 6, 정육각형

144쪽

- 1 가, 다, 라, 마
- 2 가, 라
- 3 육각형
- 4 
- 5 (왼쪽에서부터) 120, 4
- 6 ㉠
- 7 ㉡ 




141쪽 배운 내용 짚고 가기

- 1 두 점을 곧게 이은 선을 찾습니다.
- 2 선분을 양쪽으로 끝없이 늘린 곧은 선을 찾습니다.
- 3 도형에서 뾰족한 부분을 꼭짓점이라 하고 곧은 선을 변이라고 합니다.

143쪽 STEP 1 개념 다지기

- 3 다각형의 이름은 변의 수에 따라 정해집니다.
 ◆중요 변이 ♥개인 다각형은 ♥각형입니다.
- 4 정다각형의 이름은 변의 수에 따라 정해집니다.
 ◆중요 변이 ★개인 정다각형은 정★각형입니다.

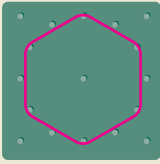
144~145쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 다각형: 선분으로만 둘러싸인 도형
 → 가, 다, 라, 마
 ◆참고 • 나: 선분으로 둘러싸이지 않고 열려 있으므로 다각형이 아닙니다.
 • 바: 곡선이 포함되어 있으므로 다각형이 아닙니다.
- 2 정다각형: 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형
 → 가, 라
 ◆참고 • 다: 변의 길이만 모두 같으므로 정다각형이 아닙니다.
- 3 변이 6개이므로 육각형입니다.
- 4 • : 변이 5개 → 오각형
 • : 변이 9개 → 구각형
 • : 변이 3개 → 삼각형
- 5 정육각형은 정다각형이므로 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같습니다.
- 6 ㉡ 변의 수가 가장 적은 정다각형은 정삼각형입니다.
- 7 선분 7개로 둘러싸인 도형을 그립니다.
 ◆다른 풀이 점 종이에서 점을 7개 선택하여 선분으로 잇습니다.
 ◆참고 다각형은 변의 수와 꼭짓점의 수가 서로 같습니다.

다각형	육각형	칠각형	팔각형
변의 수(개)	6	7	8
꼭짓점의 수(개)	6	7	8

145쪽

8 예



9 정오각형, 정육각형

10 540° 11 11 cm

12 가, 다 / 예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 도형 가와 다는 곡선이 포함되어 있으므로 다각형이 아닙니다.

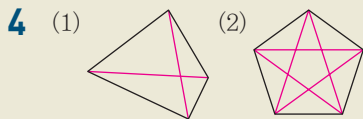
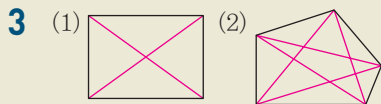
13 24 cm

14 예 다각형의 변의 수가 늘어날수록 점차 원에 가까워집니다.

147쪽

1 () ()

2 선분 ㄱ, 선분 ㄴ



5 (위에서부터) ×, ×, ○, ○; ×, ○, ×, ○; ○, ○, ○, ○

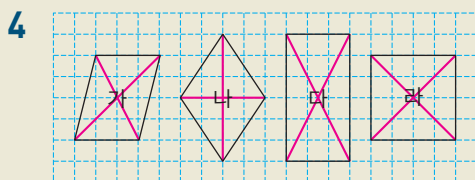
6 (1) 가 (2) 2, 5 (3) 같습니다

148쪽

1 4개

2 (1) 2개 (2) 9개

3 ㉠



5 다, 라 6 나, 라

7 가, 나, 다, 라

9 오른쪽 축구공에서 검은색은 정오각형, 흰색은 정육각형입니다.

참고 오른쪽 축구공은 정오각형 12개와 정육각형 20개로 이루어져 있습니다.



10 정오각형은 각이 5개 있고 그 크기가 모두 같으므로 (다섯 각의 크기의 합) $= 108^\circ \times 5 = 540^\circ$

중요 (정다각형의 모든 각의 크기의 합) = (한 각의 크기) × (각의 수)

11 정십이각형은 변이 12개 있고 그 길이가 모두 같으므로 (한 변) $= 132 \div 12 = 11(\text{cm})$

중요 (정다각형의 모든 변의 길이의 합) = (한 변의 길이) × (변의 수)

12 서술형 무엇을 쓸까?

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형임을 알고 답을 구한 후 답한 이유를 씁니다.

13 서술형 무엇을 쓸까?

정팔각형의 한 변의 길이와 변의 수를 곱하여 모든 변의 길이의 합을 구합니다.

정팔각형의 한 변은 3cm이고 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 모든 변의 길이의 합은 $3 \times 8 = 24(\text{cm})$ 입니다.

14 서술형 무엇을 쓸까?

변의 수가 적은 다각형에서 많은 다각형 순으로 놓여진 것을 보고 어떤 도형에 가까워지는지 찾습니다.

147쪽 STEP 1 개념 다지기

2 대각선: 다각형에서 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분

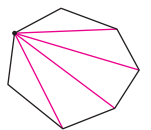
→ 선분 ㄱ, 선분 ㄴ

참고 선분 ㄴ은 꼭짓점을 이은 선분이 아니므로 대각선이 아닙니다.

148~149쪽 STEP 2 유형 익히기

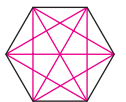
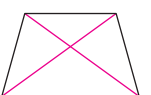
1 도형의 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 4개입니다.

다른 풀이 표시된 꼭짓점과 서로 이웃하지 않는 꼭짓점은 4개이므로 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 4개입니다.



2 (1) 사각형에 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 2개입니다.


(2) 육각형에 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 9개입니다.



149쪽

- 8 선분 KL
 9 90
 10 오각형
 11 예 대각선은 다각형에서 서로 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분인데 삼각형은 꼭짓점 3개가 서로 이웃하고 있으므로 대각선을 그을 수 없습니다.
 12 나, 다, 가
 13 예 꼭짓점의 수가 많은 다각형일수록 더 많은 대각선을 그을 수 있습니다.

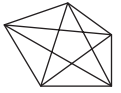
151쪽

- 1 (○) ()
 2 2개
 3 예 
 4 예 
 5 예 다
 6 마

152쪽

- 1 삼각형; 사각형
 2 지훈
 3 삼각형, 사각형, 육각형
 4 예 
 5 예  / 예 
 6 

- 8 직사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다.
 9 정사각형은 두 대각선이 서로 수직으로 만납니다.
 10 두 대각선이 시작되는 꼭짓점을 선분으로 이으면 변이 5개인 오각형이 만들어집니다.



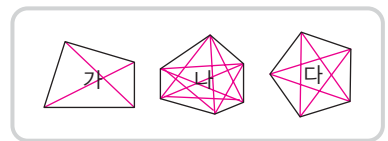
11 서술형 무엇을 쓸까?

다각형에서 서로 이웃하지 않는 꼭짓점이 없으면 대각선을 그을 수 없음을 알고 이유를 씁니다.

12 서술형 무엇을 쓸까?

세 도형에 각각 대각선을 그은 후 대각선의 수를 비교하여 답을 구합니다.

오른쪽과 같이 도형 가, 나, 다에 각각 대각선을 그으면 도형 가의 대각선은 2개, 도형 나, 다의 대각선은 9개, 도형 다의 대각선은 5개입니다.






→ $9 > 5 > 2$ 이므로 대각선을 많이 그을 수 있는 순서대로 기호를 쓰면 나, 다, 가입니다.



13 서술형 무엇을 쓸까?

다각형의 꼭짓점의 수와 대각선의 수를 비교하여 알게 된 점을 씁니다.

151쪽 STEP 1 개념 다지기

- 5  → 가, 다 또는  → 가, 나
 6  → 가, 마

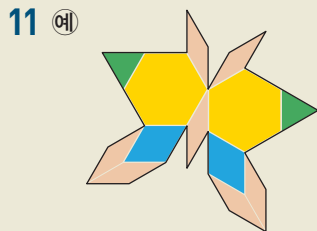
152~153쪽 STEP 2 유형 익히기

- 1 • 가:  모양 조각 6개로 꾸민 모양
 → 변이 3개이므로 삼각형(또는 정삼각형)입니다.
 • 나:  모양 조각 2개로 꾸민 모양
 → 변이 4개이므로 사각형(또는 사다리꼴)입니다.
 2 지훈: 다각형이 서로 겹치지 않게 이어 붙였습니다.
 4 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 만듭니다. 이때 큰 모양 조각부터 먼저 놓으면 쉽게 만들 수 있습니다.
 5 6개의 변의 길이가 모두 같고, 6개의 각의 크기가 모두 같은 다각형을 만듭니다.

153쪽

- 7 예 / 예
 8 예
 9 예 / 예 물고기

10 6개



/ 예 서로 겹치지 않게 이어 붙였습니다.
 / 예 빈틈없이 이어 붙였습니다.

154쪽

- 1 34 cm 2 35°
 3 정십오각형 4 6 cm

155쪽

- 5 정사각형
 6 예
 / 예 변이 8개인 다각형입니다.
 / 예 다각형의 변의 길이가 모두 같습니다.
 7 예
 8 ㉠, ㉡, ㉢

7 오른쪽과 같은 방법으로 만들 수도 있습니다.

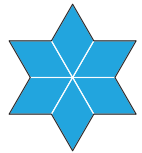


10 서술형 무엇을 쓸까?

주어진 모양을 채우려면 모양 조각을 어떻게 놓아야 하는지 선을 그어 본 후 답을 구합니다.

모양 조각으로 주어진 모양을 채워 보면 오른쪽과 같습니다.

따라서 모양 조각은 모두 6개 필요합니다.



11 서술형 무엇을 쓸까?

큰 모양 조각을 먼저 놓고 다른 모양 조각으로 나머지 부분을 채운 후 채운 방법을 씁니다.

154~155쪽 STEP 3 실력 높이기

- 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 똑같이 둘로 나누므로
 (선분 $\Gamma\Delta$) = (선분 $\Delta\Theta$) $\times 2 = 6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 (선분 $\Delta\Lambda$) = (선분 $\Lambda\Theta$) $\times 2 = 11 \times 2 = 22(\text{cm})$
 → (두 대각선의 길이의 합) = $12 + 22 = 34(\text{cm})$
- 마름모는 두 대각선이 서로 수직으로 만나므로 (각 $\Gamma\Theta\Lambda$) = 90°
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 삼각형 $\Gamma\Delta\Theta$ 에서 (각 $\Gamma\Delta\Theta$) = $180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$
- 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 변은 $75 \div 5 = 15(\text{개})$ 입니다.
 → 변이 15개인 정다각형은 정십오각형입니다.
- 직사각형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
 (직사각형의 모든 변의 길이의 합) = $17 + 10 + 17 + 10 = 54(\text{cm})$
 • 정구각형은 변이 9개 있고 그 길이가 모두 같으므로
 (정구각형의 한 변) = $54 \div 9 = 6(\text{cm})$
- 두 대각선의 길이가 같은 사각형: 직사각형, 정사각형
 • 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형: 마름모, 정사각형
 → 두 대각선의 길이가 같고, 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형: 정사각형

6 서술형 무엇을 쓸까?

변의 수, 변의 길이 등을 이용하여 만든 다각형의 특징을 씁니다.

❖ 주의 만든 팔각형의 각의 크기는 같지 않음에 주의합니다.

- 칠교판 조각을 모두 사용하여 변이 6개인 다각형을 만들어 봅니다.
- ▲ 모양 조각을 4개까지 사용하여 만들 수 있는 다각형은 다음과 같습니다.

→ 마름모 → 사다리꼴 → 평행사변형

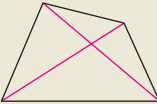
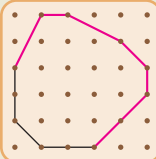
❖ 주의 정육각형은 ▲ 모양 조각이 6개 필요하므로 만들 수 없습니다.



156쪽

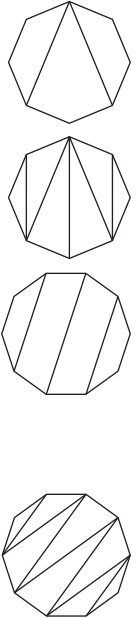
- 1 1080°
- 2 144°
- 3 ㉔ 정오각형의 한 꼭짓점을 중심으로 크기가 108° 인 각이 3개 모이면 $108^\circ \times 3 = 324^\circ$, 크기가 108° 인 각이 4개 모이면 $108^\circ \times 4 = 432^\circ$ 로 360° 가 되지 않으므로 정오각형을 겹치지 않게 놓아 평면을 빈틈없이 채울 수 없습니다.
- 4 ㉔ 정육각형의 한 꼭짓점을 중심으로 크기가 120° 인 각이 3개 모이면 $120^\circ \times 3 = 360^\circ$ 가 되므로 정육각형을 겹치지 않게 놓아 평면을 빈틈없이 채울 수 있습니다.

157쪽

- 1 나, 라
- 2 라
- 3 (○) () (○)
- 4 
- 5 2개
- 6 다
/ ㉔ 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 도형 다는 곡선으로 둘러싸여 있으므로 다각형이 아닙니다.
- 7 팔각형
- 8 ㉔ 


156쪽 Why? 문제해결력 키우기

- 1 정팔각형은 사각형 3개로 나눌 수 있습니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(여덟 각의 크기의 합) $= 360^\circ \times 3 = 1080^\circ$
◀다른 풀이 정팔각형은 삼각형 6개로 나눌 수 있습니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(여덟 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 6 = 1080^\circ$
- 2 정십각형은 사각형 4개로 나눌 수 있습니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(열 각의 크기의 합) $= 360^\circ \times 4 = 1440^\circ$
정십각형은 각이 10개 있고 그 크기가 모두 같으므로
(정십각형의 한 각의 크기) $= 1440^\circ \div 10 = 144^\circ$
◀다른 풀이 정십각형은 삼각형 8개로 나눌 수 있습니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(열 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 8 = 1440^\circ$
정십각형은 각이 10개 있고 그 크기가 모두 같으므로
(정십각형의 한 각의 크기) $= 1440^\circ \div 10 = 144^\circ$



- 3 서술형 무엇을 쓸까?
정오각형의 한 꼭짓점을 중심으로 모이는 각의 크기의 합을 구하여 이유를 씁니다.
- 4 서술형 무엇을 쓸까?
정육각형의 한 꼭짓점을 중심으로 모이는 각의 크기의 합을 구하여 이유를 씁니다.

157~159쪽 단원평가

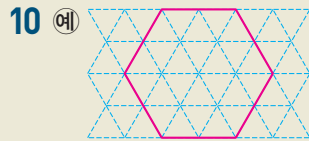
- 1 다각형: 선분으로만 둘러싸인 도형 → 나, 라
- 2 오각형: 변이 5개인 다각형 → 라
- 3 6개의 변의 길이가 모두 같고, 6개의 각의 크기가 모두 같은 다각형을 찾습니다.
- 4 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 모두 찾아 있습니다.
◀참고 사각형의 대각선은 사각형 모양에 관계없이 모두 2개입니다.
- 5 
→ 모양 조각은 모두 2개 필요합니다.
- 6 기호 ① 다
이유 ② ㉔ 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 도형 다는 곡선으로 둘러싸여 있으므로 다각형이 아닙니다.

채점 기준	① 다각형이 아닌 것을 찾은 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 7 변의 수가 8개이므로 팔각형(또는 정팔각형)입니다.
- 8 선분 9개로 둘러싸인 도형을 그립니다.

158쪽

- 9 마름모는 정다각형이 아닙니다.
/ 예 네 변의 길이는 모두 같지만 네 각의 크기가 모두 같지 않기 때문입니다.



11 나

12 나, 라



14 ①, ②, ④

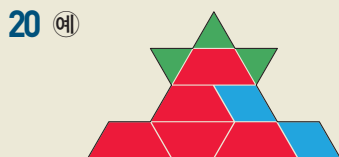
159쪽



16 72m

- 17 삼각형에는 대각선을 그을 수 없습니다.
/ 예 대각선은 다각형에서 서로 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분인데 삼각형은 꼭짓점 3개가 서로 이웃하고 있으므로 대각선을 그을 수 없습니다.

18 540°



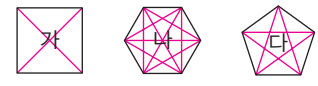
- 9 답 ① 마름모는 정다각형이 아닙니다.

이유 ② 예 네 변의 길이는 모두 같지만 네 각의 크기가 모두 같지 않기 때문입니다.

채점 기준	① 정다각형인지 아닌지 쓴 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 10 6개의 변의 길이가 모두 같고, 6개의 각의 크기가 모두 같도록 그림니다.

- 11 해결 과정 ① 오른쪽과 같이 도형가, 나, 다에 각각 대각선을 그으면 도형가의 대각선은 2개, 도형나의 대각선은 9개, 도형다의 대각선은 5개입니다.



② $9 > 5 > 2$ 이므로 대각선을 가장 많이 그을 수 있는 것은 나입니다.

채점 기준	① 각 도형에 그을 수 있는 대각선의 수를 구한 경우	3점	5점
	② 대각선을 가장 많이 그을 수 있는 것을 구한 경우	2점	

- 14 다음과 같은 방법으로 정육각형을 채울 수 있습니다.



- 15 다음과 같은 방법으로 평행사변형을 채울 수 있습니다.



- 16 해결 과정 ① 정구각형의 한 변은 8m이고 정다각형은 모든 변의 길이가 같습니다.

② (울타리의 길이) = $8 \times 9 = 72(m)$

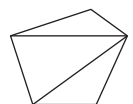
채점 기준	① 정다각형의 변의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② 울타리는 모두 몇 m인지 구한 경우	3점	

- 17 답 ① 삼각형에는 대각선을 그을 수 없습니다.

이유 ② 예 대각선은 다각형에서 서로 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분인데 삼각형은 꼭짓점 3개가 서로 이웃하고 있으므로 대각선을 그을 수 없습니다.

채점 기준	① 대각선을 그을 수 있는지 없는지 쓴 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 18 오각형은 삼각형 3개로 나눌 수 있습니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(다섯 각의 크기의 합) = $180^\circ \times 3 = 540^\circ$



- 19 3개의 변의 길이가 모두 같고, 3개의 각의 크기가 모두 같은 다각형을 만듭니다.



- 20 큰 모양 조각을 먼저 놓으면 모양을 쉽게 채울 수 있습니다.



1 분수의 덧셈과 뺄셈

2쪽

- 1 < 2 =
 3 (○) () ()
 4 ⊕, ⊖, ⊗, ⊘
 5 $\frac{9}{15}$ 6 $2\frac{3}{9}$
 7 $6\frac{6}{13}$ 8 $4\frac{1}{10}$

3쪽

- 9 $\frac{12}{16} + \frac{9}{16} = 1\frac{5}{16} / 1\frac{5}{16}$
 10 $2\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 4\frac{3}{8} / 4\frac{3}{8}$
 11 $8\frac{1}{6} - 3\frac{3}{6} = 4\frac{4}{6} / 4\frac{4}{6}$
 12 $5\frac{4}{5}$ 개
 13 $7\frac{6}{9}$ m
 14 $2\frac{1}{4}$ km
 15 $7\frac{3}{10}$ L

4쪽

- 1 3, 1, 3, 4 2 11, 15, 2, 3
 3 $\frac{7}{9}$ 4 $1\frac{1}{12}$
 5 $5\frac{6}{7}$ 6 $3\frac{8}{10}$
 7 > 8 $5\frac{1}{8}$ L

2~3쪽

유형별 핵심 문제

- 1 $\cdot \frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$ $\cdot \frac{11}{12} - \frac{3}{12} = \frac{8}{12} \rightarrow \frac{7}{12} < \frac{8}{12}$
 2 $\cdot 1\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8} = 4\frac{4}{8}$ $\cdot 6\frac{2}{8} - 1\frac{6}{8} = 4\frac{4}{8} \rightarrow 4\frac{4}{8} = 4\frac{4}{8}$
 3 $\cdot \frac{6}{7} + \frac{5}{7} = 1\frac{4}{7}$ $\cdot 3 - 1\frac{4}{7} = 1\frac{3}{7}$ $\cdot 2\frac{2}{7} - \frac{11}{7} = \frac{5}{7}$
 4 ⊕ $4\frac{3}{11} > ⊖ 3\frac{5}{11} > ⊗ 1\frac{1}{11} > ⊘ \frac{8}{11}$
 5 $\square = \frac{13}{15} - \frac{4}{15} = \frac{9}{15}$
 7 $\square = 2\frac{8}{13} + 3\frac{11}{13} = 6\frac{6}{13}$
 8 $5\frac{3}{10} + 3\frac{7}{10} = 9 \rightarrow \square + 4\frac{9}{10} = 9, \square = 9 - 4\frac{9}{10} = 4\frac{1}{10}$
 9 합이 가장 큰 덧셈식을 만들려면 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 더해야 합니다. $\rightarrow \frac{12}{16} + \frac{9}{16} = 1\frac{5}{16}$
 10 합이 가장 작은 덧셈식을 만들려면 가장 작은 수와 두 번째로 작은 수를 더해야 합니다. $\rightarrow 2\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 4\frac{3}{8}$
 11 차가 가장 큰 뺄셈식을 만들려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 빼야 합니다. $\rightarrow 8\frac{1}{6} - 3\frac{3}{6} = 4\frac{4}{6}$
 12 (진영이와 우진이가 먹은 계란빵의 수) $= 2\frac{3}{5} + 3\frac{1}{5} = 5\frac{4}{5}$ (개)
 13 (남은 철사의 길이) $= 12 - 4\frac{3}{9} = 7\frac{6}{9}$ (m)
 14 (3일 동안 달린 거리) $= \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}$ (km)
 15 (포도 주스의 양) $= 4\frac{5}{10} - \frac{17}{10} = 2\frac{8}{10}$ (L)
 \rightarrow (사과 주스의 양) + (포도 주스의 양) $= 4\frac{5}{10} + 2\frac{8}{10} = 7\frac{3}{10}$ (L)

4쪽

수행평가 ①회

- 7 $\cdot 3\frac{7}{15} + 1\frac{2}{15} = 4\frac{9}{15}$ $\cdot 1\frac{9}{15} + 2\frac{12}{15} = 4\frac{6}{15} \rightarrow 4\frac{9}{15} > 4\frac{6}{15}$

8 서술형 무엇을 쓸까?

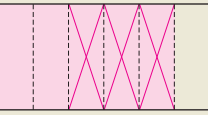
사용한 물의 양과 남은 물의 양의 합을 구하는 덧셈식을 만들어 계산합니다.

$$(\text{처음 물통에 들어 있던 물의 양}) = 1\frac{7}{8} + 3\frac{2}{8} = 5\frac{1}{8}(\text{L})$$

5쪽

- 1 5, 1, 2, 1, 2
- 2 21, 9, 12, 2, 2
- 3 $\frac{2}{14}$ 4 $\frac{2}{7}$
- 5 $2\frac{5}{9}$ 6 $2\frac{3}{12}$
- 7 <
- 8 쇠고기; $1\frac{5}{9}$ kg

6쪽

- 1 9, 1, 2
- 2 예  $\frac{2}{6}$
- 3 $3\frac{2}{3}$ 4 $3\frac{7}{9}$
- 5 17, 9, 8, 8, 1, 3
- 6 $\frac{5}{9}$ kg 7 >

7쪽

- 8 $15\frac{4}{5}$ 시간 9 4 km
- 10 $2\frac{4}{12}$ 11 $3\frac{1}{9}$ kg
- 12 $5\frac{1}{6}$ 13 $6\frac{4}{8}$
- 14 예 $4\frac{3}{10}$ 에서 1을 분수로 바꾼 후 자연수 부분에서 1을 빼지 않고 계산했으므로 잘못되었습니다.

$$/ 4\frac{3}{10} - 1\frac{5}{10} = 3\frac{13}{10} - 1\frac{5}{10}$$

$$= 2\frac{8}{10}$$

5쪽 수행평가 2회

7 $\cdot 3 - \frac{13}{10} = 1\frac{7}{10}$ $\cdot 4\frac{5}{10} - 2\frac{7}{10} = 1\frac{8}{10} \rightarrow 1\frac{7}{10} < 1\frac{8}{10}$

8 서술형 무엇을 쓸까?

먼저 돼지고기의 양을 대분수로 나타낸 후 돼지고기와 쇠고기의 양을 비교한 다음 뺄셈식을 만들어 계산합니다.

$\frac{17}{9} = 1\frac{8}{9}$ 이고 $1\frac{8}{9} < 3\frac{4}{9}$ 이므로 쇠고기를 $3\frac{4}{9} - \frac{17}{9} = 1\frac{5}{9}$ (kg) 더 많이 샀습니다.

6~8쪽 기본 단원평가

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

5 $\cdot 3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$ 이므로 $\frac{1}{5}$ 이 17개입니다.

$\cdot 1\frac{4}{5} = \frac{9}{5}$ 이므로 $\frac{1}{5}$ 이 9개입니다.

$\rightarrow 3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5}$ 는 $\frac{1}{5}$ 이 $17 - 9 = 8$ (개)입니다.

6 해결 과정 ① (사과의 무게) + (복숭아의 무게) = $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$

② $\frac{2+3}{9} = \frac{5}{9}$ (kg)입니다.

채점 기준	① 사과와 복숭아의 무게의 합을 구하는 덧셈식을 세운 경우	2점	5점
	② 사과와 복숭아의 무게의 합을 구한 경우	3점	

7 $\cdot \frac{8}{13} - \frac{3}{13} = \frac{5}{13}$ $\cdot \frac{9}{13} - \frac{5}{13} = \frac{4}{13} \rightarrow \frac{5}{13} > \frac{4}{13}$

8 (월요일에 잔 시간) + (화요일에 잔 시간)

$= 7\frac{1}{5} + 8\frac{3}{5} = 15\frac{4}{5}$ (시간)

9 (학교 ~ 은행 ~ 소방서) = $2\frac{4}{7} + \frac{10}{7} = 4$ (km)

11 (지호가 사용한 찰흙의 양) = $4\frac{3}{9} - \frac{11}{9} = 3\frac{1}{9}$ (kg)

12 가장 큰 수: 7, 가장 작은 수: $1\frac{5}{6} \rightarrow 7 - 1\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6}$

13 $5\frac{5}{8} + 3\frac{3}{8} = 9 \rightarrow \square + 2\frac{4}{8} = 9, \square = 9 - 2\frac{4}{8} = 6\frac{4}{8}$

14 이유 ① 예 $4\frac{3}{10}$ 에서 1을 분수로 바꾼 후 자연수 부분에서 1을 빼지 않고 계산했으므로 잘못되었습니다.

바른 계산 ② $4\frac{3}{10} - 1\frac{5}{10} = 3\frac{13}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{8}{10}$

채점 기준	① 계산이 잘못된 이유를 쓴 경우	3점	5점
	② 바르게 계산한 경우	2점	

8쪽

15 현수; $2\frac{9}{15}$ m

16 $\frac{4}{9}$ L

17 $\frac{6}{6} + \frac{8}{6}, \frac{7}{6} + \frac{7}{6}$

18 10

19 $2, 3 / 3\frac{5}{8}$

20 $8\frac{5}{10}$

9쪽

1 5, 7, 12, 12, 1, 3

2 23, 12, 11, 1, 4

3

4 $4\frac{5}{6}$

5 () () ()

6 $4\frac{2}{10}$ L

7 $6\frac{4}{8}$ km

8 (앞에서부터) $5\frac{9}{12}, 3\frac{4}{12}$

15 $\frac{23}{15} = 1\frac{8}{15}$ 이고, $4\frac{2}{15} > 1\frac{8}{15}$ 이므로

현수가 철사를 $4\frac{2}{15} - \frac{23}{15} = 2\frac{9}{15}$ (m) 더 많이 가지고 있습니다.

16 (호경이와 은혁이가 마신 물의 양) $= \frac{3}{9} + \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ (L)

→ (남은 물의 양) $= 1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ (L)

17 분모가 6인 두 가분수를 $\frac{\square}{6}, \frac{\triangle}{6}$ 라 하면 \square 와 \triangle 는 모두 6과 같거나 6보다 커야 하고 $2\frac{2}{6} = \frac{14}{6}$ 이므로 $\square + \triangle = 14$ 입니다.

따라서 분자가 될 수 있는 수는 6과 8, 7과 7이므로 구하는 덧셈식은 $\frac{6}{6} + \frac{8}{6}, \frac{7}{6} + \frac{7}{6}$ 입니다.

18 대분수로만 이루어진 뺄셈식이므로 ㉠, ㉡에 들어갈 수 있는 수는 7보다 작은 수입니다.

뺄셈식에서 ㉠ - ㉡ = 2이고, ㉠ + ㉡가 가장 커야 하므로

㉠ = 6, ㉡ = 4입니다. → ㉠ + ㉡ = 6 + 4 = 10

19 뺄셈식에서 계산 결과가 가장 크려면 빼는 수가 가장 작아야 합니다.

→ $6 - 2\frac{3}{8} = 3\frac{5}{8}$

20 **해결 과정** ① 어떤 분수를 \square 라 하면 $\square + 2\frac{7}{10} = 7\frac{3}{10}$ 에서

$\square = 7\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10} = 6\frac{13}{10} - 2\frac{7}{10} = 4\frac{6}{10}$ 입니다.

② 따라서 어떤 분수와 $3\frac{9}{10}$ 의 합은

$4\frac{6}{10} + 3\frac{9}{10} = 7 + \frac{15}{10} = 7 + 1\frac{5}{10} = 8\frac{5}{10}$ 입니다.

채점 기준	① 어떤 분수를 구한 경우	3점	5점
	② 어떤 분수와 $3\frac{9}{10}$ 의 합을 구한 경우	2점	

9~10쪽 **심화 단원평가**

5 $1\frac{6}{11} + 2\frac{8}{11} = 4\frac{3}{11}, 6 - \frac{20}{11} = 4\frac{2}{11}, 5\frac{3}{11} - 1\frac{7}{11} = 3\frac{7}{11}$

6 **해결 과정** ① (어제와 오늘 마신 물의 양)

$= 1\frac{7}{10} + 2\frac{5}{10} = 3 + \frac{12}{10} = 3 + 1\frac{2}{10} = 4\frac{2}{10}$ (L)

채점 기준	① 어제와 오늘 마신 물의 양을 구하는 덧셈식을 세운 경우	2점	5점
	② 어제와 오늘 마신 물은 모두 몇 L인지 구한 경우	3점	

7 (박물관 ~ 미술관) $= 9\frac{5}{8} - 3\frac{1}{8} = 6\frac{4}{8}$ (km)

10쪽

9 $1\frac{11}{20}$ m

10 $4\frac{12}{13}$

11 1, 2, 3

12 $20\frac{4}{5}$ cm

13 $6\frac{2}{5}$ kg

14 4개; $\frac{3}{10}$ L

15 $4\frac{3}{8} - \frac{14}{8} = 2\frac{5}{8} / 2\frac{5}{8}$

11쪽

1 ㉠ $\frac{4}{9} + \frac{2}{9}$ 는 분자끼리 더하면 되므로 $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4+2}{9} = \frac{6}{9}$ 입니다.
(또는 $\frac{4}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 4개, $\frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 2개이므로 $\frac{4}{9} + \frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 6개이고 분수로 나타내면 $\frac{6}{9}$ 입니다.)

2 ㉠ $2\frac{3}{7} + 3\frac{6}{7} = (2+3) + (\frac{3}{7} + \frac{6}{7})$
 $= 5 + \frac{9}{7} = 5 + 1\frac{2}{7}$
 $= 6\frac{2}{7}$
 / ㉡ $2\frac{3}{7} + 3\frac{6}{7} = \frac{17}{7} + \frac{27}{7}$
 $= \frac{44}{7} = 6\frac{2}{7}$

3 딸기; $1\frac{4}{6}$ kg

4 $2\frac{5}{11}$

10 $5\frac{10}{13} + 1\frac{5}{13} = 7\frac{2}{13}$

→ $2\frac{3}{13} + \square = 7\frac{2}{13}$, $\square = 7\frac{2}{13} - 2\frac{3}{13} = 4\frac{12}{13}$

11 $\frac{5}{8} + \frac{\square}{8} = \frac{5+\square}{8}$ 이고 $1\frac{1}{8} = \frac{9}{8}$ 이므로 $5+\square < 9$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

13 (성모의 가방 무게) $= 2\frac{3}{5} + \frac{6}{5} = 3\frac{4}{5}$ (kg)

→ (진우와 성모의 가방 무게의 합) $= 2\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5} = 6\frac{2}{5}$ (kg)

14 **해결 과정** ① 전체 우유의 양에서 케이크 1개를 만들 때 필요한 우유의 양을 계속 뺍니다. $1\frac{9}{10} - \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10}$ (L), $1\frac{5}{10} - \frac{4}{10} = 1\frac{1}{10}$ (L), $1\frac{1}{10} - \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$ (L), $\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$ (L) ② 따라서 만들 수 있는 케이크는 모두 4개이고 남는 우유는 $\frac{3}{10}$ L입니다.

채점 기준	① 전체 우유의 양에서 케이크 1개를 만드는 데 사용되는 우유의 양을 뺄 수 있을 때까지 뺀 경우	3점	5점
	② 만들 수 있는 케이크의 수와 남는 우유의 양을 구한 경우	2점	

15 차가 가장 큰 뽕샘식을 만들려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 빼야 합니다. → $4\frac{3}{8} - \frac{14}{8} = 2\frac{5}{8}$

11쪽 서술형평가

1	채점 기준	잘못된 부분을 찾아 바르게 설명한 경우	5점
---	----------	-----------------------	----

2	채점 기준	두 가지 방법으로 계산한 경우	5점
		한 가지 방법으로 계산한 경우	3점

3 **해결 과정** ① $\frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$ 이고 $4\frac{3}{6} > 2\frac{5}{6}$ 이므로 딸기를 ② $4\frac{3}{6} - \frac{17}{6} = \frac{27}{6} - \frac{17}{6} = \frac{10}{6} = 1\frac{4}{6}$ (kg) 더 많이 샀습니다.

채점 기준	① 딸기와 포도 중에서 어느 것을 더 많이 샀는지 구한 경우	2점	5점
	② ①에서 구한 과일을 몇 kg 더 많이 샀는지 구한 경우	3점	

4 **해결 과정** ① 어떤 수를 \square 라 하면 $\square + 1\frac{3}{11} = 5$ 에서

$\square = 5 - 1\frac{3}{11} = 4\frac{11}{11} - 1\frac{3}{11} = 3\frac{8}{11}$ 입니다.

② 따라서 바르게 계산하면 $3\frac{8}{11} - 1\frac{3}{11} = 2\frac{5}{11}$ 입니다.

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	3점	5점
	② 바르게 계산한 값을 구한 경우	2점	

2 삼각형

12쪽

- 1 40 cm
- 2 24 cm
- 3 가
- 4 (왼쪽에서부터) 65, 50
- 5 30, 30
- 6 140°

13쪽

- 7 둔각삼각형
- 8 직각삼각형
- 9 ㉠
- 10 이등변삼각형, 직각삼각형
- 11 이등변삼각형, 둔각삼각형
- 12 ㉡

12~13쪽 유형별 핵심 문제

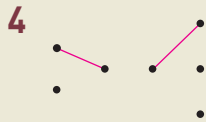
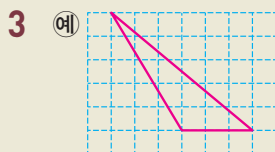
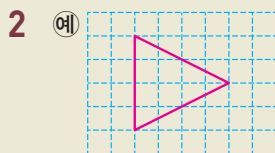
- 1 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 12 cm입니다. \rightarrow (세 변의 길이의 합) $= 12 + 16 + 12 = 40(\text{cm})$
- 2 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
 \rightarrow (세 변의 길이의 합) $= 8 + 8 + 8 = 24(\text{cm})$
- 3 가: 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 13 cm입니다.
 \rightarrow (세 변의 길이의 합) $= 13 + 13 + 9 = 35(\text{cm})$
나: 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
 \rightarrow (세 변의 길이의 합) $= 11 + 11 + 11 = 33(\text{cm})$
 $35 > 33$ 이므로 세 변의 길이의 합이 더 긴 것은 가입니다.
- 4 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로
(각 $\angle C$) $=$ (각 $\angle D$) $= 65^\circ$
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) $= 180^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 50^\circ$
- 5 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(나머지 두 각의 크기의 합) $= 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 $\square^\circ = 60^\circ \div 2 = 30^\circ$
- 6 두 변의 길이가 8 cm로 같으므로 이등변삼각형입니다.
이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로
(각 $\angle C$) $=$ (각 $\angle D$) $= 20^\circ$
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) $= 180^\circ - 20^\circ - 20^\circ = 140^\circ$
- 7 (나머지 한 각의 크기) $= 180^\circ - 35^\circ - 40^\circ = 105^\circ \rightarrow$ 둔각삼각형
- 8 (나머지 한 각의 크기) $= 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ \rightarrow$ 직각삼각형
- 9 삼각형의 나머지 한 각의 크기를 각각 구하면 다음과 같습니다.
㉠ $180^\circ - 20^\circ - 70^\circ = 90^\circ$ ㉡ $180^\circ - 65^\circ - 70^\circ = 45^\circ$
㉢ $180^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 105^\circ$ ㉣ $180^\circ - 30^\circ - 55^\circ = 95^\circ$
 \rightarrow 예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 ㉠입니다.
- 10 • 두 변의 길이가 같습니다. \rightarrow 이등변삼각형
• 한 각이 직각입니다. \rightarrow 직각삼각형
- 11 • 두 변의 길이가 같습니다. \rightarrow 이등변삼각형
• 한 각이 둔각입니다. \rightarrow 둔각삼각형
- 12 • 세 변의 길이가 같습니다. \rightarrow 정삼각형
• 세 변의 길이가 같으므로 두 변의 길이도 같습니다.
 \rightarrow 이등변삼각형
• 세 각이 모두 예각입니다. \rightarrow 예각삼각형

14쪽

- 1 11
- 2 8, 8
- 3 75
- 4 40, 40
- 5 60, 60
- 6 16 cm

15쪽

- 1 나, 라; 다, 바; 가, 마



- 5 예) 삼각형의 세 각이 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

16쪽

- 1 다, 라
- 2 나, 바
- 3 가, 마
- 4 가, 나, 라; 나
- 5 7, 7
- 6 80
- 7 오른쪽(또는 왼쪽); 2칸
- 8 36 cm

14쪽 수행평가 1회

- 1 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.
- 2 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
- 3 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다.
- 4 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(나머지 두 각의 크기의 합) $= 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$
이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 $\square^\circ = 80^\circ \div 2 = 40^\circ$
- 5 정삼각형은 세 각의 크기가 60° 로 모두 같습니다.

6

서술형 무엇을 쓸까?

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같음을 이용하여 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이를 구한 후 변 $\Delta\Lambda$ 의 길이를 구합니다.

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로
(변 $\Gamma\Delta$) = (변 $\Gamma\Lambda$) = 12 cm입니다.
따라서 (변 $\Delta\Lambda$) = $40 - 12 - 12 = 16$ (cm)입니다.

15쪽 수행평가 2회

- 1 • 예각삼각형: 세 각이 모두 예각인 삼각형 → 나, 라
• 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형 → 다, 바
• 직각삼각형: 한 각이 직각인 삼각형 → 가, 마
- 2 세 각이 모두 예각이 되도록 삼각형을 그립니다.
- 3 한 각이 둔각이 되도록 삼각형을 그립니다.
- 4 • 두 변의 길이가 같습니다. → 이등변삼각형
• 세 각이 모두 예각입니다. → 예각삼각형

5

서술형 무엇을 쓸까?

예각이 1개 있다고 해서 예각삼각형은 아니므로 삼각형의 세 각을 모두 확인하여 예각, 직각, 둔각의 개수를 각각 살펴본 후 바르게 고칩니다.

16~18쪽 기본 단원평가

- 4 • 이등변삼각형: 두 변의 길이가 같은 삼각형 → 가, 나, 라
• 정삼각형: 세 변의 길이가 같은 삼각형 → 나
◀참고 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 두 변의 길이도 같습니다.
→ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

- 7 둔각삼각형을 만들려면 한 각이 둔각이어야 하므로 점 ㉠을 오른쪽(또는 왼쪽)으로 2칸 움직여야 합니다.

◀참고 점 ㉠을 왼쪽이나 오른쪽으로 1칸 움직이면 직각삼각형이 됩니다.

- 8 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같습니다.
→ (세 변의 길이의 합) $= 12 + 12 + 12 = 36$ (cm)



17쪽

9 13 cm

10 30°

11 9



13 15 cm

14 예 색종이에 그린 두 변의 길이는 색 종이의 한 변의 길이와 같으므로 세 변의 길이가 모두 같은 정삼각형입니다.

18쪽

15 ㄹ

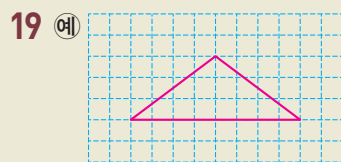
16

다	바	가
라	나	마

17 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형

18 예 세 각의 크기가 모두 60° 로 같습니다.(각 삼각형의 세 변의 길이가 같습니다.)

/ 예 세 삼각형의 한 변의 길이가 서로 다릅니다.



20 110

19쪽

1 ③, ④

2 다

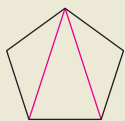
3 50

4 60, 9

5 45°

6 2개

7 예



8 35

9 (변 나) + (변 바) = $34 - 8 = 26(\text{cm})$

→ (변 나) = (변 바) = $26 \div 2 = 13(\text{cm})$

10 해결 과정 ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 (각 나) + (각 바) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

② 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 (각 나) = (각 바) = $60^\circ \div 2 = 30^\circ$ 입니다.

채점 기준	① 각 나, 바의 크기와 각 바, 나의 크기의 합을 구한 경우	2점	5점
	② 각 나, 바의 크기를 구한 경우	3점	

13 (나머지 한 각의 크기) = $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ → 정삼각형 (세 변의 길이의 합) = $5 + 5 + 5 = 15(\text{cm})$

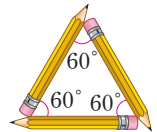
채점 기준	만든 삼각형이 정삼각형인 이유를 쓴 경우	5점
-------	------------------------	----

15 삼각형의 나머지 한 각의 크기를 각각 구하고 삼각형의 세 각이 모두 예각인 것이 예각삼각형입니다.

㉠ $180^\circ - 20^\circ - 45^\circ = 115^\circ$ ㉡ $180^\circ - 50^\circ - 35^\circ = 95^\circ$

㉢ $180^\circ - 55^\circ - 25^\circ = 100^\circ$ ㉣ $180^\circ - 30^\circ - 65^\circ = 85^\circ$

17 만들 수 있는 삼각형은 세 변의 길이가 같은 정삼각형입니다. 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있고, 세 각의 크기가 모두 60° 로 예각이므로 예각삼각형입니다.



채점 기준	같은 점과 다른 점을 모두 1가지씩 쓴 경우	5점
	같은 점과 다른 점 중 1가지만 쓴 경우	3점

19 이등변삼각형이면서 둔각삼각형인 삼각형을 그립니다.

20 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로

(각 나) = (각 바) = 55°

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

(각 바) = $180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ$

직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 $\square^\circ = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

19~20쪽 심화 단원평가

5 해결 과정 ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 (각 나) + (각 바) = $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ 입니다.

② 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 (각 나) = (각 바) = $90^\circ \div 2 = 45^\circ$ 입니다.

채점 기준	① 각 나, 바의 크기와 각 바, 나, 바의 크기의 합을 구한 경우	2점	5점
	② 각 나, 바의 크기를 구한 경우	3점	

6 둔각삼각형: 한 각이 둔각인 삼각형 → 나, 바(2개)

8 두 변의 길이가 6 cm로 같으므로 이등변삼각형입니다.

20쪽

- 9 14, 14
 10 ㉠
 11 ㉡
 12 120°
 13 이등변삼각형, 예각삼각형
 14 30°
 15 6개

21쪽

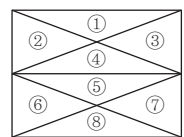
- 1 31 cm
 2 ㉠ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 15^\circ - 35^\circ = 130^\circ$ 입니다. 따라서 삼각형의 한 각이 둔각이므로 예각삼각형이 아닙니다.
 3 가, 바
 4 21 cm

- 9 (정삼각형의 세 변의 길이의 합) $= 12 + 12 + 12 = 36(\text{cm})$
 $\rightarrow 8 + \square + \square = 36, \square + \square = 28, \square = 28 \div 2 = 14(\text{cm})$
 11 삼각형의 나머지 한 각의 크기를 각각 구하고 두 각의 크기가 같은 것을 찾습니다.
 ㉠ $180^\circ - 30^\circ - 110^\circ = 40^\circ$ ㉡ $180^\circ - 65^\circ - 50^\circ = 65^\circ$
 ㉢ $180^\circ - 45^\circ - 100^\circ = 35^\circ$
 13 (지워진 한 각의 크기) $= 180^\circ - 40^\circ - 70^\circ = 70^\circ$
 \rightarrow 삼각형의 세 각의 크기가 $70^\circ, 40^\circ, 70^\circ$ 이므로 이등변삼각형이고, 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

- 14 **해결 과정** ① 정삼각형은 한 각의 크기가 60° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 (각 $\angle C$) $= 60^\circ$, (각 $\angle A$) $= 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$ 입니다.
 ② 이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 (각 $\angle A$) $=$ (각 $\angle C$) $= 30^\circ$ 입니다.

채점 기준	① 각 $\angle A$ 의 크기를 구한 경우	3점	5점
	② 각 $\angle C$ 의 크기를 구한 경우	2점	

- 15 • 작은 삼각형 1개로 이루어진 예각삼각형:
 ②, ③, ⑥, ⑦ \rightarrow 4개
 • 작은 삼각형 4개로 이루어진 예각삼각형:
 ② + ④ + ⑤ + ⑥, ③ + ④ + ⑤ + ⑦ \rightarrow 2개



21쪽 서술형평가

- 1 **해결 과정** ① 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 12cm입니다.
 ② 따라서 세 변의 길이의 합은 $12 + 12 + 7 = 31(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준	① 이등변삼각형의 나머지 한 변의 길이를 구한 경우	3점	5점
	② 세 변의 길이의 합을 구한 경우	2점	

- 2 **채점 기준** 잘못 말한 이유를 바르게 쓴 경우 5점
 3 **해결 과정** ① 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이므로 가, 다, 라, 바입니다. ② 예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형이므로 가, 다, 라, 바 중 예각삼각형은 가, 바입니다.

채점 기준	① 이등변삼각형을 모두 찾은 경우	3점	5점
	② 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 삼각형을 모두 찾은 경우	2점	

- 4 **해결 과정** ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다. ② 따라서 주어진 삼각형은 정삼각형이고, 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로 세 변의 길이의 합은 $7 + 7 + 7 = 21(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준	① 삼각형의 나머지 한 각의 크기를 구한 경우	2점	5점
	② 삼각형의 세 변의 길이의 합을 구한 경우	3점	

3 소수의 덧셈과 뺄셈

22쪽

- 1 7.58; 칠 점 오팔
- 2 0.352; 영 점 삼오이
- 3 12.407; 십이 점 사영칠
- 4 5.26; 오 점 이육
- 5 <
- 6 >
- 7 (위에서부터) 3, 1, 2 / 4.4, 3.3, 3.4
- 8 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

23쪽

- 9 0.03, 0.3, 30, 300
- 10 0.008, 0.08, 8, 80
- 11 1.54, 0.154
- 12 ㉣
- 13 $0.2 + 0.3 = 0.5$ / 0.5 L
- 14 $2.4 - 0.8 = 1.6$ / 1.6 m
- 15 $0.15 + 3.96 = 4.11$ / 4.11 kg
- 16 $12.37 - 5.29 = 7.08$ / 7.08 cm

24쪽

- 1 0.38
- 2 일 점 칠이
- 3 영 점 오영구
- 4 일, 4; 소수 첫째, 0.2; 소수 둘째, 0.08; 소수 셋째, 0.006
- 5 (위에서부터) 0.04, 40, 400; 0.235, 2.35, 2350
- 6 0.83

22~23쪽 유형별 핵심 문제

- 4 $\frac{1}{10} = 0.1$, $\frac{1}{100} = 0.01$ 입니다.
 $\frac{1}{10}$ 이 5개 $\rightarrow 5$
 $\frac{0.1}{10}$ 이 2개 $\rightarrow 0.2$
 $\frac{0.01}{10}$ 이 6개 $\rightarrow 0.06$
 $5.26 \rightarrow$ 오 점 이육
- 5 $\bullet 0.5 + 1.8 = 2.3$ $\bullet 3.7 - 1.2 = 2.5$
 $\rightarrow 2.3 < 2.5$
- 6 $\bullet 3.07 + 1.84 = 4.91$ $\bullet 6.41 - 2.95 = 3.46$
 $\rightarrow 4.91 > 3.46$
- 7 $\bullet 7.6 - 3.2 = 4.4$ $\bullet 2.6 + 0.7 = 3.3$ $\bullet 5 - 1.6 = 3.4$
 $\rightarrow 3.3 < 3.4 < 4.4$
- 8 ㉠ $0.28 + 3.7 = 3.98$ ㉡ $4.57 - 0.5 = 4.07$
 $\text{㉢ } 3.65 + 1.28 = 4.93$ $\text{㉣ } 7.24 - 3.86 = 3.38$
 $\rightarrow \text{㉢ } 4.93 > \text{㉡ } 4.07 > \text{㉠ } 3.98 > \text{㉣ } 3.38$
- 12 ㉠ 218.4 의 $\frac{1}{100} \rightarrow 2.184$ ㉡ 21.84 의 $\frac{1}{10} \rightarrow 2.184$
 $\text{㉢ } 0.2184$ 의 10배 $\rightarrow 2.184$ $\text{㉣ } 2.184$ 의 100배 $\rightarrow 218.4$
따라서 나타내는 수가 나머지와 다른 것은 ㉢입니다.
- 13 (마신 우유의 양) + (마신 주스의 양) = $0.2 + 0.3 = 0.5$ (L)
- 14 (남은 철사의 길이) = (처음 철사의 길이) - (사용한 철사의 길이)
 $= 2.4 - 0.8 = 1.6$ (m)
- 15 (굴이 담긴 바구니의 무게) = (바구니의 무게) + (굴의 무게)
 $= 0.15 + 3.96 = 4.11$ (kg)
- 16 (연필의 길이) - (지우개의 길이) = $12.37 - 5.29 = 7.08$ (cm)

24쪽 수행평가 1회

- 5 $\frac{1}{10}$ 을 계속 구하면 수가 점점 작아지므로 소수점을 기준으로 수가 오른쪽으로 한 자리씩 이동하고, 10배를 계속 구하면 수가 점점 커지므로 소수점을 기준으로 수가 왼쪽으로 한 자리씩 이동합니다.

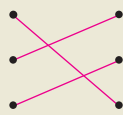
6 서술형 무엇을 쓸까?

수의 크기를 비교하는 방법을 쓰고 두 소수의 크기를 비교합니다.

수의 크기를 비교할 때는 높은 자리의 수부터 차례로 비교합니다.
따라서 $0.83 > 0.825$ 입니다.

$\begin{matrix} 3 > 2 \end{matrix}$

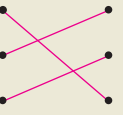
25쪽

- 1 0.3, 0.8
- 2 5.83
- 3 2.74
- 4 
- 5 <
- 6 1.39 L

26쪽

- 1 0.75; 영 점 칠오
- 2 7, 4, 3, 1
- 3 1.70
- 4 4.2
- 5 0.7, 0.6
- 6 0.65 m
- 7 12.58

27쪽

- 8 지혜, 영민
- 9 0.344, 0.357
- 10 ㉠
- 11 ㉡
- 12 
- 13 $0.72 + 0.14 = 0.86$ / 0.86 kg
- 14 7.94

25쪽

수행평가 2회

- 4 $\cdot 0.9 + 0.9 = 1.8$ $\cdot 1.4 + 1.8 = 3.2$ $\cdot 2.1 + 0.4 = 2.5$
 $\cdot 4.7 - 1.5 = 3.2$ $\cdot 5.4 - 2.9 = 2.5$ $\cdot 3.2 - 1.4 = 1.8$
- 5 $\cdot 3.76 + 1.58 = 5.34$ $\cdot 10.34 - 4.95 = 5.39$
 $\rightarrow 5.34 < 5.39$

6

서술형 무엇을 쓸까?

남은 물은 몇 L인지 구하는 뺄셈식을 만들고 계산하여 답을 구합니다.

$$\begin{aligned} (\text{남은 물의 양}) &= (\text{처음 있던 물의 양}) - (\text{사용한 물의 양}) \\ &= 4.15 - 2.76 = 1.39(\text{L}) \end{aligned}$$

26~28쪽

기본 단원평가

- 3 소수점 아래 오른쪽 끝자리에 있는 0은 생략할 수 있습니다.
 $1.70 = 1.7$

6

해결 과정 ① 1 cm = 0.01 m입니다.

② 따라서 65 cm = 0.65 m이므로 책상의 높이는 0.65 m입니다.

채점 기준	① 1 cm는 몇 m인지 나타낸 경우	2점	5점
	② 책상의 높이는 몇 m인지 구한 경우	3점	

7

$$\begin{array}{rcl} 1 & \text{이} & 12\text{개} \rightarrow 12 \\ 0.1 & \text{이} & 5\text{개} \rightarrow 0.5 \\ 0.01 & \text{이} & 8\text{개} \rightarrow 0.08 \\ \hline & & 12.58 \end{array}$$

8

3.164는 0.001이 3164개인 수이고 삼 점 일육사라고 읽습니다.

9

작은 눈금 한 칸의 크기는 0.001입니다.

10

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 128.5 \text{의 } \frac{1}{100} &\rightarrow 1.285 & \text{㉡ } 12.85 \text{의 } \frac{1}{10} &\rightarrow 1.285 \\ \text{㉢ } 1.285 & & \text{㉣ } 1.285 \text{의 } 100\text{배} &\rightarrow 128.5 \end{aligned}$$

\rightarrow 나타내는 수가 나머지와 다른 것은 ㉢ 128.5입니다.

12

$$\begin{aligned} \cdot 0.5 + 2.3 &= 2.8 & \cdot 4.7 - 3.1 &= 1.6 \\ \cdot 0.8 + 0.8 &= 1.6 & \cdot 3.2 - 0.7 &= 2.5 \\ \cdot 1.6 + 0.9 &= 2.5 & \cdot 5.4 - 2.6 &= 2.8 \end{aligned}$$

13

$$\begin{aligned} (\text{사용한 소금의 양}) + (\text{사용한 설탕의 양}) \\ = 0.72 + 0.14 = 0.86(\text{kg}) \end{aligned}$$

14

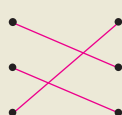
해결 과정 ① $5.09 > 4.32 > 2.85$ 이므로 가장 큰 수는 5.09이고, 가장 작은 수는 2.85입니다.
 ② 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은 $5.09 + 2.85 = 7.94$ 입니다.

채점 기준	① 가장 큰 수와 가장 작은 수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구한 경우	3점	

28쪽

- 15 박물관; 0.89 km
 16 3.817; 삼 점 팔일칠
 17 ㉔, ㉕, ㉖
 18 8.21
 19 3.96
 20 2.95

29쪽

- 1 3.08; 삼 점 영팔
 2 4.5
 3 3.58
 4 
 5 ㉔
 6 1.57
 7 100배
 8 0.6 kg

15 $1.9 < 2.79$ 이므로 시청에서 더 가까운 곳은 박물관이고 $2.79 - 1.9 = 0.89(\text{km})$ 더 가깝습니다.

16 3보다 크고 4보다 작은 소수 세 자리 수이므로 일의 자리 숫자는 3입니다. 따라서 일의 자리 숫자가 3, 소수 첫째 자리 숫자가 8, 소수 둘째 자리 숫자가 1, 소수 셋째 자리 숫자가 7인 소수 세 자리 수는 3.817입니다.

17 ㉔ 32.57은 3.257의 10배입니다. $\rightarrow \square = 10$

㉕ 1.9는 0.019의 100배입니다. $\rightarrow \square = 100$

㉖ 40은 0.04의 1000배입니다. $\rightarrow \square = 1000$

따라서 $1000 > 100 > 10$ 이므로 \square 안에 들어갈 수가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉖, ㉕, ㉔입니다.

18 ㉔ 0.01이 272개인 수는 2.72입니다.

㉕ 일의 자리 숫자가 5, 소수 첫째 자리 숫자가 4, 소수 둘째 자리 숫자가 9인 수는 5.49입니다.

$\rightarrow \text{㉔} + \text{㉕} = 2.72 + 5.49 = 8.21$

19 **해결 과정** ① 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중 가장 큰 수는 7.53이고 가장 작은 수는 3.57입니다. ② 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는 $7.53 - 3.57 = 3.96$ 입니다.

채점 기준	① 만들 수 있는 가장 큰 수와 가장 작은 수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 만들 수 있는 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구한 경우	3점	

20 어떤 수를 \square 라고 하면 잘못 계산한 식은 $\square + 0.8 = 4.55$ 입니다.

$\rightarrow \square = 4.55 - 0.8 = 3.75$ 이므로 어떤 수는 3.75입니다.

따라서 바르게 계산하면 $3.75 - 0.8 = 2.95$ 입니다.

29~30쪽 심화 단원평가

5 8이 나타내는 수를 각각 구하면 다음과 같습니다.

① 0.8 ② 0.008 ③ 0.8 ④ 8 ⑤ 0.08

6 **해결 과정** ① 어떤 수를 10배 한 수가 15.7이므로 어떤 수는 15.7의 $\frac{1}{10}$ 인 수입니다. ② 15.7의 $\frac{1}{10}$ 은 1.57이므로 어떤 수는 1.57입니다.

채점 기준	① 어떤 수는 15.7의 $\frac{1}{10}$ 인 수임을 설명한 경우	2점	5점
	② 어떤 수를 구한 경우	3점	

7 ㉔이 나타내는 수는 7이고 ㉕이 나타내는 수는 0.07입니다. 7은 0.07의 100배이므로 ㉔이 나타내는 수는 ㉕이 나타내는 수의 100배입니다.

8 (빈 병의 무게) = (음료수가 담긴 병의 무게) - (음료수의 무게)
 $= 2.3 - 1.7 = 0.6(\text{kg})$

15 ⑦

31쪽

1 ④ 예 소수점 아래의 수는 숫자만 차례로 읽어야 하는데 자릿값을 읽었습니다. / 칠 점 오이육

2 **예** 0.513은 0.001이 513개인 수이고 0.82는 0.001이 820개인 수이기 때문이야.

3 ⑤ 소수점 자리를 잘못 맞추어 계산했습니다.

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ + 0.5 \\ \hline 1.14 \end{array}$$

4 2.17 km

9 $\textcircled{7} + \textcircled{L} = 0.04 + 0.17 = 0.21$

10 ㉔ 3.05 > ㉓ 2.76 > ㉑ 2.45 > ㉒ 2.18

11 $8.5 \xrightarrow{10\text{배}} 85 \xrightarrow{\frac{1}{10}} 8.5 \xrightarrow{\frac{1}{10}} 0.85$

따라서 지금 막대 사탕은 0.85 cm입니다.

12

7.8	⊖
− 3.Ⓛ 5	
Ⓢ.8 9	

• $10 + \ominus - 5 = 9 \rightarrow \ominus = 4$

• $8 - 1 + 10 - \textcircled{\text{L}} = 8 \rightarrow \textcircled{\text{L}} = 9$

• $7 - 1 - 3 = \textcircled{\text{C}} \rightarrow \textcircled{\text{C}} = 3$

13 (색 테이프 2장의 길이의 합) = $2.38 + 1.74 = 4.12(\text{m})$

→ (겹쳐진 부분의 길이) = $4.12 - 3.82 = 0.3(\text{m})$

14 **해결 과정** ① $12.48 + 1.05 = 13.53$ 입니다. ② $13.\square 67 < 13.53$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4이고 그중 가장 큰 수는 4입니다.

채점 기준	① 12.48+1.05의 값을 구한 경우	2점	5점
	② □ 안에 들어갈 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구한 경우	3점	

15 $\frac{1}{100}=0.01$, $\frac{1}{1000}=0.001$ 이므로 ㉠은 17.52, ㉡은 14.096입니다.

→ $17.52 > 14.096$ 이므로 더 큰 수는 ㉠입니다.
 $\underbrace{17.52}_{7>4}$

31쪽 서술형평가

1 이유 ① 예 소수점 아래의 수는 숫자만 차례로 읽어야 하는데 자릿값을 읽었습니다.

바르게 읽기 ② 칠 점 오이육

채점 기준	① 잘못 읽은 이유를 쓴 경우	3점	5점
	② 바르게 읽은 경우	2점	

2	채점 기준	호영이가 그렇게 생각한 이유를 바르게 쓴 경우	5점
---	-------	---------------------------	----

3 **이유** ① 예 소수점 자리를 잘못 맞추고 계산했습니다.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 0.64 \\ + 0.5 \\ \hline 1.14 \end{array}$$

채점 기준	① 잘못 계산한 이유를 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 경우	3점	

4 해결 과정 ① 학교에서 도서관까지의 거리는

$1.38 - 0.59 = 0.79(\text{km})$ 입니다.

② 따라서 집에서 학교를 거쳐 도서관까지 가는 거리는

$1.38 + 0.79 = 2.17(\text{km})$ 입니다.

채점 기준	① 학교에서 도서관까지의 거리를 구한 경우	2점	5점
	② 집에서 학교를 거쳐 도서관까지 가는 거리를 구한 경우	3점	

4 사각형

32쪽

1 직선 라; 직선 나

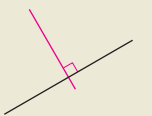
2 직선 나; 직선 마

3 2쌍

4 예



5 예



6 예



33쪽

7 46 cm

8 44 cm

9 9

10 115° ; 65°

11 60, 120

12 100°

34쪽

1 직선 가

2 직선 나와 직선 마, 직선 다와 직선 바

3 예



4 예

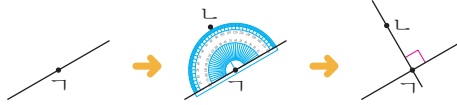


5 8 cm

32~33쪽 유형별 핵심 문제

3 서로 평행한 직선은 직선 가에 수직인 직선 다와 직선 바, 직선 나에 수직인 직선 라와 직선 마로 모두 2쌍입니다.

5

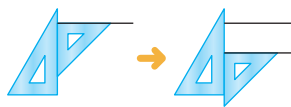


① 주어진 직선 위에 점 ㄱ을 찍습니다.

② 각도기의 중심을 점 ㄱ에 맞추고 각도기의 밑금을 주어진 직선과 일치하도록 맞춘 후 각도기에서 90° 가 되는 눈금 위에 점 ㄴ을 찍습니다.

③ 점 ㄱ과 점 ㄴ을 직선으로 잇습니다.

6



삼각자 2개를 직각을 낀 변끼리 맞닿게 놓은 후 한 삼각자를 고정하고 다른 삼각자를 움직여 평행선을 긋습니다.

7 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

→ (네 변의 길이의 합) = $15 + 8 + 15 + 8 = 46(\text{cm})$

8 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

→ (네 변의 길이의 합) = $11 + 11 + 11 + 11 = 44(\text{cm})$

9 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

$11 + \square + 11 + \square = 40$, $\square + \square + 22 = 40$, $\square + \square = 18$, $\square = 9$

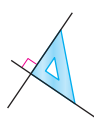
11 마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.

12 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.

$80^\circ + (\text{각 } \angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄹ}) = 180^\circ$, $(\text{각 } \angle \text{ㄷ} \angle \text{ㄹ}) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

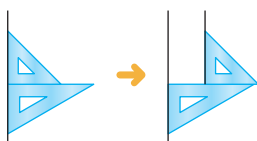
34쪽 수행평가 ①회

3



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

4



삼각자 2개를 직각이 낀 변끼리 맞닿게 놓은 후 한 삼각자를 고정하고 다른 삼각자를 움직여 평행선을 긋습니다.

5

서술형 무엇을 쓸까?

먼저 도형에서 평행한 변을 찾은 후 평행선 사이의 거리를 나타내는 선분을 찾습니다.

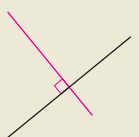
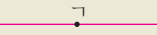
평행선은 변 ㄱㄹ과 변 ㄴㄷ이므로 평행선 사이의 거리는 두 변에 수직인 변 ㄱㄴ의 길이입니다.

→ (평행선 사이의 거리) = (변 ㄱㄴ) = 8 cm

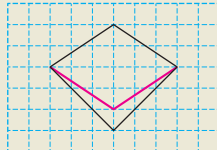
35쪽

- 1 나, 다, 라, 마, 바
- 2 다, 라, 마, 바
- 3 라, 바
- 4 (왼쪽에서부터) 8, 12, 50, 130
- 5 (위에서부터) 9, 95, 85
- 6 없습니다
/ 예 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 것은 아니므로 정사각형이 아닙니다.

36쪽

- 1 ②, ④
- 2 직선 라
- 3 나, 다, 라
- 4 나, 라
- 5 ②
- 6 예 
- 7 
가 _____

37쪽

- 8 15 cm
- 9 12
- 10 (위에서부터) 6, 80, 9
- 11 예 
- 12 예 정사각형
- 13 3 cm
- 14 38 cm

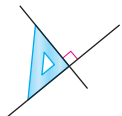
35쪽 수행평가 2회

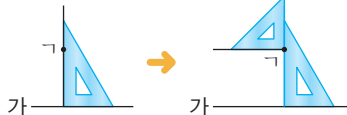
- 4 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같고 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- 5 마름모는 네 변의 길이가 모두 같고 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.

6 서술형 무엇을 쓸까?


네 변의 길이를 모두 확인하여 답을 구한 이유를 씁니다.

36~38쪽 기본 단원평가

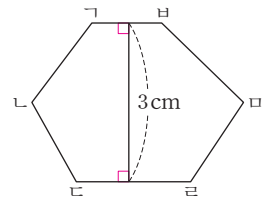
- 3 사다리꼴: 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형 → 나, 다, 라
- 4 평행사변형: 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형 → 나, 라
- 5 ② 직선 나에 대한 수선은 직선 다와 직선 마로 2개입니다.
- 6  삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 주어진 직선에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변을 따라 선을 긋습니다.

- 7 
가 _____
가 _____
① 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선 가에 맞추고 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓습니다.
② 다른 삼각자를 사용하여 점 ㄱ을 지나고 직선 가와 평행한 직선을 긋습니다.

- 8 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄷ이 서로 평행하므로 두 변에 수직인 변 ㄷㄴ의 길이가 평행선 사이의 거리입니다.
→ (평행선 사이의 거리) = (변 ㄷㄴ) = 15 cm

- 10 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같고, 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- 12 빗금친 부분을 펼쳤을 때 만들어진 사각형은 오른쪽과 같습니다. 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같으므로 정사각형입니다. 

- 13 변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄴ이 서로 평행하므로 두 변 사이에 수선을 긋고 수선의 길이를 잽니다.



- 14 해결 과정 ① 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
② (네 변의 길이의 합) = $7 + 12 + 7 + 12 = 38(\text{cm})$

채점 기준	① 평행사변형의 변의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② 네 변의 길이의 합을 구한 경우	3점	

38쪽

15 16 cm

16 110° 17 50°

18 ④, ⑤

19 직사각형은 평행사변형입니다.

/ 예 직사각형은 마주 보는 두 쌍의
변이 서로 평행하므로 평행사변형입
니다.

20 직사각형

39쪽

1 직선 가

2 변 나

3 나, 라

4 3쌍

5 2 cm

6 5개

7 140, 10

8 75°

15 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

→ (한 변) = $64 \div 4 = 16(\text{cm})$ 16 **해결 과정** ① 마름모에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다.② $70^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$, $\textcircled{1} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

채점 기준	① 마름모의 각의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② ①은 몇 도인지 구한 경우	3점	

17 직선 가와 직선 다는 서로 수직이므로 두 직선이 만나서 이루는 각
의 크기는 90° 입니다.직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 $\textcircled{1} = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ 입니다.18 주어진 도형은 네 각이 모두 직각이 아니므로 직사각형, 정사각형이
라고 할 수 없습니다.19 **답** ① 직사각형은 평행사변형입니다.

이유 ② 예 직사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 평
행사변형입니다.

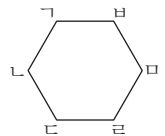
채점 기준	① 주어진 도형은 평행사변형인지 아닌지 쓴 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

20 • 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형: 평행사변형, 마름모,
직사각형, 정사각형

• 네 각의 크기가 모두 같은 사각형: 직사각형, 정사각형

• 항상 네 변의 길이가 모두 같지는 않은 사각형: 사다리꼴, 평행사
변형, 직사각형

→ 주어진 조건을 모두 만족하는 도형: 직사각형

39~40쪽 **심화 단원평가**2 변 가와 변 나, 변 나와 변 다는 변 가와 수직이므로 변 가와 변 나, 변 나와 변 다는 서
로 평행합니다.4 변 가와 변 나, 변 나와 변 다, 변 다와 변 라, 변 라와 변 마는 모두 위와 아래의 변이
서로 평행하므로 평행선은 모두 3쌍입
니다.6 **해결 과정** ① 직사각형 모양의 종이띠는 위와 아래의 변이 서로 평
행하므로 잘라 낸 도형 가, 나, 다, 라, 마는 모두 위와 아래의 변이
서로 평행한 사다리꼴입니다.

② 따라서 사다리꼴은 모두 5개입니다.

채점 기준	① 사다리꼴을 모두 찾은 경우	4점	5점
	② 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구한 경우	1점	

8 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 입니다. $105^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$, $\textcircled{1} = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

40쪽

9 ①, ⑤

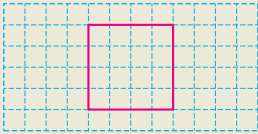
10



11 60°

12 7

13 예



14 15 cm

15 25°

41쪽

1 다

2 70°

3 56 cm

4 9 cm

11 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷㄷ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄱㄱ}) = 120^\circ$$

직선이 이루는 각의 크기는 180° 입니다.

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

12 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.

$$\rightarrow (\text{철사의 길이}) = 9 + 9 + 9 + 9 = 36(\text{cm})$$

평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

$$\rightarrow 11 + \square + 11 + \square = 36, \square + \square + 22 = 36, \square + \square = 14, \square = 7$$

14 (직선 가와 직선 다 사이의 거리)

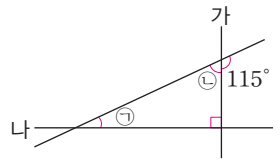
$$= (\text{직선 가와 직선 나 사이의 거리}) + (\text{직선 나와 직선 다 사이의 거리}) \\ = 6 + 9 = 15(\text{cm})$$

15 해결 과정 ① 직선이 이루는 각의 크기는

$$180^\circ \text{이므로 } \angle \text{㉡} = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ \text{입니다.}$$

② 직선 가와 직선 나 만나서 이루는 각의 크기는 90° 이고 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$\angle \text{㉢} = 180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ \text{입니다.}$$



채점 기준	① ㉡은 몇 도인지 구한 경우	2점	5점
	② ㉢은 몇 도인지 구한 경우	3점	

41쪽 서술형평가

1 해결 과정 ① 수선이 있는 도형은 가, 다이고, ② 평행선이 있는 도형은 나, 다입니다. ③ 따라서 수선도 있고 평행선도 있는 도형은 다입니다.

채점 기준	① 수선이 있는 도형을 구한 경우	2점	5점
	② 평행선이 있는 도형을 구한 경우	2점	
	③ 수선도 있고 평행선도 있는 도형을 구한 경우	1점	

2 해결 과정 ① 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 ② $\angle \text{㉣} + 110^\circ = 180^\circ$, $\angle \text{㉣} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다.

채점 기준	① 평행사변형의 각의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② ㉣은 몇 도인지 구한 경우	3점	

3 해결 과정 ① 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 ② 네 변의 길이의 합은 $14 + 14 + 14 + 14 = 56(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준	① 마름모의 변의 성질을 설명한 경우	2점	5점
	② 마름모의 네 변의 길이의 합을 구한 경우	3점	

4 해결 과정 ① 도형에서 변 ㄱㄴ 과 변 ㄷㄹ 은 서로 평행하므로 두 변 사이의 거리는 두 변에 각각 수직인 변 ㄱㄷ 과 변 ㄴㄹ 의 길이의 합과 같습니다. ② 따라서 변 ㄱㄴ 과 변 ㄷㄹ 사이의 거리는 $5 + 4 = 9(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준	① 변 ㄱㄴ 과 변 ㄷㄹ 사이의 거리를 나타내는 변을 찾은 경우	3점	5점
	② 변 ㄱㄴ 과 변 ㄷㄹ 사이의 거리를 구한 경우	2점	

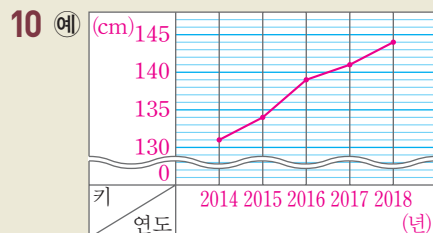
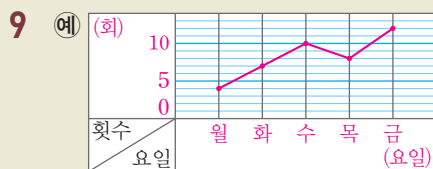
5 꺾은선그래프

42쪽

- 1 오후 1시
- 2 오전 10시
- 3 낮 12시와 오후 1시 사이
- 4 오전 10시와 오전 11시 사이
- 5 4, 5, 7, 9, 9
- 6 152, 156, 164, 158, 160

43쪽

- 7 예) 16 cm
- 8 예) 32 kg



44쪽

- 1 월; 강수량
- 2 1 mm
- 3 1월
- 4 3월과 4월 사이
- 5 2 mm

42~43쪽 유형별 핵심 문제

- 3 온도가 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 낮 12시와 오후 1시 사이입니다.
- 4 온도가 가장 적게 변한 때는 선분이 가장 적게 기울어진 오전 10시와 오전 11시 사이입니다.
- 5 세로 눈금 5칸이 5 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1 kg을 나타냅니다.
- 6 세로 눈금 5칸이 10회를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2회를 나타냅니다.
- 7 세로 눈금 5칸이 10 cm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2 cm를 나타냅니다. 토마토 줄기의 길이는 4월 1일에 12 cm, 5월 1일에 20 cm이므로 4월 15일에는 12 cm와 20 cm의 중간인 16 cm였을 것 같습니다.
 ◆다른 풀이 4월 15일은 4월 1일과 5월 1일의 중간이므로 4월과 5월의 중간점이 가리키는 곳의 세로 눈금을 읽으면 16 cm입니다.
- 8 세로 눈금 5칸이 5 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1 kg을 나타냅니다. 소희의 몸무게는 2014년에 33 kg, 2016년에 31 kg이므로 2015년에는 33 kg과 31 kg의 중간인 32 kg이었을 것 같습니다.
- 9 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있도록 1회로 하여 꺾은선그래프로 나타냅니다.
- 10 키의 가장 작은 값이 131 cm이므로 세로 눈금은 물결선 위로 131 cm보다 작은 130 cm부터 시작해야 합니다.

44쪽 수행평가 ①회

- 2 세로 눈금 5칸이 5 mm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1 mm를 나타냅니다.
- 3 강수량이 가장 많은 때는 점이 가장 높게 찍힌 1월입니다.
- 4 강수량이 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 3월과 4월 사이입니다.

5 서술형 무엇을 쓸까?

2월과 3월의 강수량을 각각 구한 후 그 차를 구합니다.

3월의 강수량은 15 mm이고 2월의 강수량은 13 mm입니다.

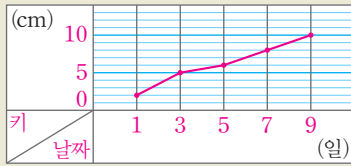
따라서 3월의 강수량은 2월보다 $15 - 13 = 2(\text{mm})$ 늘었습니다.

◆다른 풀이 세로 눈금 한 칸은 1 mm를 나타내고 2월과 3월의 강수량은 2칸 차이므로 3월의 강수량은 2월보다 2 mm 늘었습니다.

45쪽

1 키 2 예 1 cm

3 예 콩나물의 키



4 3일과 5일 사이

5 예 12 cm

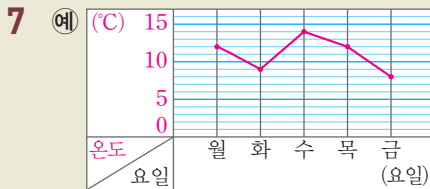
/ 예 5일부터 9일까지 이틀에 2 cm 씩 자랐으므로 11일에는 9일보다 2 cm 더 자란 $10 + 2 = 12(\text{cm})$ 가 될 것 같습니다.

46쪽

1 연도; 날수 2 1일

3 2014년 4 11일

5 온도 6 예 1°C



47쪽

8 예 필요 없는 부분을 물결선으로 줄이고 세로 눈금 한 칸이 나타내는 크기를 작게 합니다.

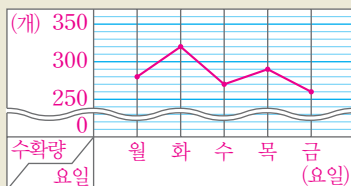
9 146, 138, 134

10 2016년

11 280, 320, 270, 290, 260, 1420

12 예 250개; 예 10개

13 예 사과 수확량



14 화요일과 수요일 사이

45쪽 수행평가 2회

2 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1 cm를 나타내는 것이 좋습니다.

3 가로에는 날짜, 세로에는 키를 나타낸 후 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선 그래프로 나타냅니다.

4 키가 가장 적게 자란 때는 선분이 가장 적게 기울어진 3일과 5일 사이입니다.

5 서술형 무엇을 쓸까?

비슷한 기울기로 선분을 긋거나 이틀에 몇 cm씩 자랐는지 구하여 예상합니다.

46~48쪽 기본 단원평가

2 세로 눈금 5칸이 5일을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1일을 나타냅니다.

3 눈이 온 날수가 가장 많은 때는 점이 가장 높게 찍힌 2014년입니다.

6 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1°C 를 나타내는 것이 좋습니다.

8 발 길이를 매일 조사하여 나타내었기 때문에 변화하는 정도를 알아보기 어렵습니다. 따라서 필요 없는 부분인 10 cm까지를 물결선으로 줄이고 세로 눈금 한 칸의 크기를 1 mm로 바꿔서 나타내면 변화하는 모습을 알아보기 쉽습니다.

채점 기준 물결선과 세로 눈금 한 칸의 크기를 이용하여 방법을 바르게 쓴 경우

5점

9 세로 눈금 5칸이 10명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2명을 나타냅니다.

10 입학생 수가 처음으로 줄어들기 시작한 때는 전년도에 비해 선분이 오른쪽 아래로 내려가기 시작한 2016년입니다.

11 (금요일의 사과 수확량) $= 290 - 30 = 260(\text{개})$
(합계) $= 280 + 320 + 270 + 290 + 260 = 1420(\text{개})$

12 사과 수확량의 가장 작은 값이 260개이므로 세로 눈금은 물결선 위로 260개보다 작은 250개부터 시작하면 좋습니다. 사과 수확량이 10개 단위로 변하므로 세로 눈금 한 칸은 10개를 나타내는 것이 좋습니다.

13 가로에는 요일, 세로에는 수확량을 나타낸 후 표를 보고 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 점들을 선분으로 이어 꺾은선 그래프로 나타냅니다.

14 사과 수확량이 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 화요일과 수요일 사이입니다.

48쪽

- 15 5월
 16 0.6 kg
 17 예 31.3 kg
 18 예 138 cm
 19 식물 (나)
 20 식물 (가)
 / 예 선분이 올라가지 않다가 오른쪽 아래로 내려가기 때문입니다.

- 15 몸무게가 전달에 비해 가장 많이 늘어난 때는 선분이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 5월입니다.

◀ 주의 선분의 기울어진 방향은 보지 않고, 기울어진 정도만을 보고 4월이라고 답하지 않도록 주의합니다.

- 16 **해결 과정** ① 세로 눈금 5칸이 0.5 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 0.1 kg을 나타냅니다. 4월의 몸무게는 30.8 kg이고 7월의 몸무게는 31.4 kg입니다.
 ② 따라서 7월에는 4월보다 몸무게가 $31.4 - 30.8 = 0.6(\text{kg})$ 더 늘었습니다.

채점 기준	① 4월과 7월의 몸무게를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 7월에는 4월보다 몸무게가 몇 kg 더 늘었는지 구한 경우	2점	

- 17 경준이의 몸무게는 6월 1일에 31.2 kg, 7월 1일에 31.4 kg이므로 6월 15일에는 31.2 kg과 31.4 kg의 중간인 31.3 kg이었을 것 같습니다.

- 18 1학년과 2학년 사이에 1 cm, 2학년과 3학년 사이에 3 cm, 3학년과 4학년 사이에 5 cm 자랐으므로 5학년 때는 4학년 때보다 7 cm 더 자랐을 것 같습니다.

→ 5학년 6월 1일에 키를 재면 $131 + 7 = 138(\text{cm})$ 가 될 것이라고 예상할 수 있습니다.

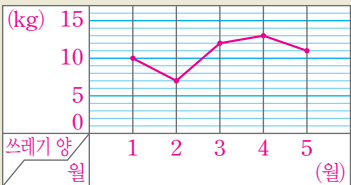
- 19 선분이 오른쪽 위로 많이 기울어졌다가 시간이 지나면서 적게 기울어진 식물을 찾으면 식물 (나)입니다.

- 20 **식물** ① 식물 (가)

이유 ② 예 선분이 올라가지 않다가 오른쪽 아래로 내려가기 때문입니다.

채점 기준	① 조사하는 동안 시들기 시작한 식물을 찾은 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

49쪽

- 1 시각; 기온
 2 7, 12
 3 오후 1시
 4 오전 11시와 낮 12시 사이
 5 예 1 kg
 6 예 
 7 2월, 5월
 8 12 kg

49~50쪽 심화 단원평가

- 4 기온이 가장 적게 변한 때는 선분이 가장 적게 기울어진 오전 11시와 낮 12시 사이입니다.

- 5 세로 눈금 한 칸의 크기는 변화하는 양을 모두 나타낼 수 있어야 하므로 1 kg을 나타내는 것이 좋습니다.

- 7 전달에 비해 음식물 쓰레기의 양이 줄었던 달은 선분이 오른쪽 아래로 내려간 2월, 5월입니다.

- 8 **해결 과정** ① 음식물 쓰레기의 양이 두 번째로 많은 때는 점이 두 번째로 높게 찍힌 3월이므로 ② 3월의 음식물 쓰레기의 양을 세로 눈금에서 읽으면 12 kg입니다.

채점 기준	① 음식물 쓰레기의 양이 두 번째로 많은 때는 몇 월인지 구한 경우	3점	5점
	② ①에서 구한 때의 음식물 쓰레기의 양을 구한 경우	2점	

50쪽

- 9 ④, ⑤
- 10 14일과 20일 사이
- 11 14 cm
- 12 ㉠ 34 cm
- 13 3190병
- 14 ㉠ 1100명
- 15 ㉠ 이사 온 사람 수는 늘어나고 있고, 이사 간 사람 수는 줄어들고 있으므로 전체 인구는 늘어날 것 같습니다.

51쪽

- 1 4월과 5월 사이
- 2 (나) 그래프
/ ㉠ 꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 세로 눈금 한 칸이 나타내는 크기를 작게 하면 변화하는 모습을 더 뚜렷하게 나타낼 수 있기 때문입니다.
- 3 ㉠ 10℃
- 4 ㉠ 78세
/ ㉠ 1990년부터 2010년까지 10년마다 평균 수명이 2세씩 늘어났으므로 2020년의 평균 수명은 2010년보다 2세 더 늘어난 $76+2=78$ (세)가 될 것이라고 예상합니다.

- 9 꺾은선그래프로 나타내면 좋은 것은 시간에 따른 변화를 알아보는 것입니다. → ④, ⑤

❖참고 ①, ②, ③: 각 항목의 크기를 비교하는 것이므로 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

- 11 세로 눈금 5칸이 10 cm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2 cm를 나타냅니다.
식물의 키는 2일에 32 cm, 26일에 46 cm이므로 2일부터 26일까지 식물의 키는 모두 $46-32=14$ (cm) 자랐습니다.
- 12 식물의 키는 2일에 32 cm, 8일에 36 cm이므로 5일에는 32 cm와 36 cm의 중간인 34 cm였을 것 같습니다.
- 13 (5일 동안의 생수 판매량)
 $=630+610+650+630+670=3190$ (병)
- 14 세로 눈금 5칸이 500명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 100명을 나타냅니다. 매년 200명씩 늘어나고 있으므로 2018년에 이사 온 사람은 $900+200=1100$ (명)이 될 것 같습니다.

15	채점 기준	전체 인구는 앞으로 어떻게 될지 예상한 경우	5점
----	-------	--------------------------	----

51쪽

서술형평가

- 1 해결 과정 ① 판매량이 가장 많이 변한 때는 선분이 가장 많이 기울어진 때이므로 ② 4월과 5월 사이입니다.

채점 기준	① 선분의 기울어진 정도로 판매량이 가장 많이 변한 때를 설명한 경우	3점	5점
	② 판매량이 가장 많이 변한 때를 구한 경우	2점	

- 2 그래프 ① (나) 그래프
이유 ② ㉠ 꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 세로 눈금 한 칸이 나타내는 크기를 작게 하면 변화하는 모습을 더 뚜렷하게 나타낼 수 있기 때문입니다.

채점 기준	① 변화하는 모습을 더 뚜렷하게 알 수 있는 그래프를 찾아 쓴 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 3 해결 과정 ① 오전 10시와 오전 11시의 중간점이 가리키는 곳의 세로 눈금이 오전 10시 30분의 온도입니다. ② 오전 10시 30분의 교실의 온도는 10℃였을 것 같습니다.

채점 기준	① 오전 10시 30분의 교실의 온도 구하는 방법을 쓴 경우	3점	5점
	② 오전 10시 30분의 교실의 온도를 구한 경우	2점	

- 4 예상 ① ㉠ 78세
이유 ② ㉠ 1990년부터 2010년까지 10년마다 평균 수명이 2세씩 늘어났으므로 2020년의 평균 수명은 2010년보다 2세 더 늘어난 $76+2=78$ (세)가 될 것이라고 예상합니다.

채점 기준	① 2020년의 평균 수명을 예상한 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

6 다각형


52쪽

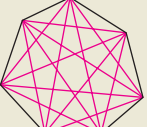
- 1 예 곡선이 포함되어 있으므로
- 2 예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 둘러싸이지 않고 열려 있으므로 다각형이 아닙니다.
- 3 마름모는 정다각형이 아닙니다.
/ 예 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형인데 주어진 도형은 네 변의 길이는 모두 같지만 네 각의 크기가 모두 같지 않으므로 정다각형이 아닙니다.

4 80 cm 5 60 cm

6 72 cm 7 나

53쪽

8  / 5개

9  / 14개

10 다, 나, 가

11 예 

12 예 

13 예 

54쪽

- 1 나, 다, 바 2 육각형
- 3 바 4 9개
- 5 20개
- 6 예 네 각의 크기는 모두 같지만 네 변의 길이가 모두 같지 않기 때문에 정다각형이 아닙니다.

52~53쪽 유형별 핵심 문제

2 서술형 무엇을 쓰까?

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형임을 알고 다각형이 아닌 이유를 씁니다.

3 서술형 무엇을 쓰까?

정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형임을 알고 변의 길이와 각의 크기를 비교하여 답을 구한 이유를 씁니다.

7 도형 가는 변이 5개인 정다각형이고, 도형 나는 변이 8개인 정다각형입니다.

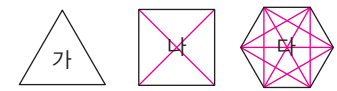
정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로

(도형 가의 모든 변의 길이의 합) = $14 \times 5 = 70(\text{cm})$

(도형 나에의 모든 변의 길이의 합) = $9 \times 8 = 72(\text{cm})$

→ $72 > 70$ 이므로 모든 변의 길이의 합이 더 긴 것은 도형 나입니다.

10 도형 가, 나, 다에 각각 대각선을 그으면 오른쪽과 같으므로 도형 가는 0개, 도형 나에 2개, 도형 다는 9개입니다.




→ $9 > 2 > 0$ 이므로 대각선을 많이 그을 수 있는 순서대로 기호를 쓰면 다, 나, 가입니다.

11 다음과 같은 방법으로 채울 수도 있습니다.

예 

12 다음과 같은 방법으로 채울 수도 있습니다.

예 

13 다음과 같은 방법으로 채울 수도 있습니다.

예 

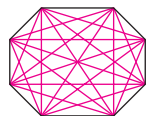
54쪽 수행평가 1회

1 다각형: 선분으로만 둘러싸인 도형 → 나, 다, 바

◀참고▶ • 가, 마: 곡선이 포함되어 있으므로 다각형이 아닙니다.

• 라: 선분으로 둘러싸이지 않고 열려 있으므로 다각형이 아닙니다.




5 팔각형에 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 20개입니다.



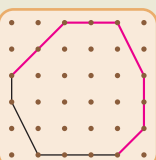
6 서술형 무엇을 쓰까?

정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형임을 알고 정다각형이 아닌 이유를 씁니다.


55쪽

- 1 삼각형, 사각형, 육각형
- 2 예 
- 3 6개; 3개
- 4 예  ; 예 









56쪽

- 1 가, 라
- 2 라
- 3 () () (○)
- 4 () (○)
- 5 4개
- 6 예 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형인데 곡선이 포함되어 있으므로 다각형이 아닙니다.
- 7 칠각형
- 8 예 


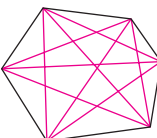
57쪽

- 9 예 각의 크기가 모두 같지 않으므로
- 10 정십이각형
- 11 9개
- 12 다, 가, 나
- 13 나, 라
- 14 예 

55쪽 수행평가 2회

- 1 모양을 만드는 데 사용한 모양 조각은  입니다.
→  : 삼각형(또는 정삼각형),  : 사각형(또는 사다리꼴),
 : 육각형(또는 정육각형)
- 3  → 6개  → 3개
- 4 다음과 같은 방법으로 채울 수도 있습니다.
예    

56~58쪽 기본 단원평가

- 5  → 4개
- 6 채점 기준 다각형이 아닌 이유를 쓴 경우 5점
- 10 해결 과정 ① 12개의 선분으로만 둘러싸여 있으므로 십이각형입니다. ② 십이각형 중에서 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같으므로 정십이각형입니다.
채점 기준 ① 12개의 선분으로만 둘러싸인 도형을 구한 경우 2점
② ①에서 구한 도형 중 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 도형을 구한 경우 3점 5점
- 11 육각형에 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 9개입니다. 
- 12 도형 가, 나, 다에 대각선을 그으면 오른쪽과 같습니다.
→ 가: 2개, 나: 0개, 다: 5개
따라서 대각선을 많이 그을 수 있는 순서대로 기호를 쓰면 다, 가, 나입니다.
- 13 마름모와 정사각형은 두 대각선이 서로 수직으로 만납니다.
→ 나, 라
- 14 6개의 변의 길이가 모두 같고, 6개의 각의 크기가 모두 같은 다각형을 만듭니다. 이때 큰 모양 조각부터 놓으면 쉽게 만들 수 있습니다.

58쪽

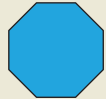
15 예



16



/ 구각형



17 120 cm

18 720°

19 예

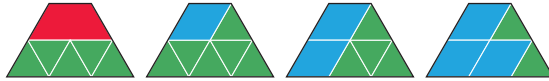


20 예



15 다음과 같은 방법으로 채울 수도 있습니다.

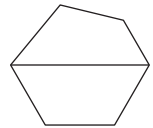
예



16 색칠하지 않은 도형은 변이 9개이므로 구각형입니다.

17 정팔각형은 변이 8개 있고 그 길이가 모두 같으므로
(모든 변의 길이의 합) = $15 \times 8 = 120(\text{cm})$

18 **해결 과정** ① 육각형은 사각형 2개로 나눌 수 있습니다. ② 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 육각형의 여섯 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다.



채점

① 대각선을 그어 사각형 2개로 나눈 경우

2점

기준

② 육각형의 여섯 각의 크기의 합을 구한 경우

3점

5점

19 정삼각형의 변의 길이를 다르게 하여 다음과 같이 만들 수도 있습니다.

예



20 큰 모양 조각부터 먼저 놓으면 모양을 쉽게 채울 수 있습니다.

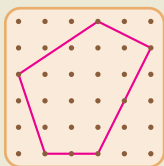
59쪽

1 나, 다, 마

2 오각형

3 마

4 예



5 나

/ 예 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형인데 도형 나는 각의 크기는 같지만 변의 길이가 모두 같지 않기 때문입니다.

6 ①

7 4개

8 ②, ③

59~60쪽 심화 단원평가

5 **기호** ① 나

이유

② 예 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형인데 도형 나 는 각의 크기는 같지만 변의 길이가 모두 같지 않기 때문입니다.

채점

① 정다각형이 아닌 것을 찾은 경우

2점

기준

② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우

3점

5점

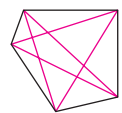
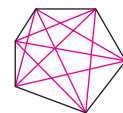
6 삼각형은 꼭짓점 3개가 서로 이웃하고 있으므로 대각선을 그을 수 없습니다.

7 • 육각형에 그을 수 있는 대각선: 9개

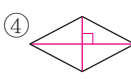
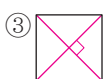
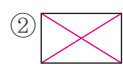
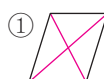
•오각형에 그을 수 있는 대각선: 5개

→ 육각형에 그을 수 있는 대각선은 오각형

에 그을 수 있는 대각선보다 $9 - 5 = 4(\text{개})$ 더 많습니다.



8



• 두 대각선의 길이가 같은 사각형: 직사각형, 정사각형 → ②, ③

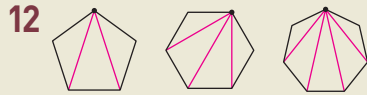
• 한 대각선이 다른 대각선을 똑같이 둘로 나누는 사각형: 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형 → ①, ②, ③, ④

60쪽



10 6, 3, 2

11 정구각형



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

13 108°



61쪽

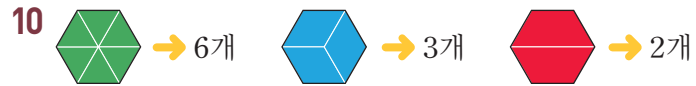
1 27개

2 104 cm

3 14개

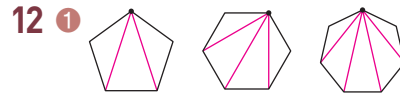
4 12

9 4개의 선분으로 둘러싸인 도형을 만듭니다.



11 정다각형은 변의 길이가 모두 같으므로 변은 $45 \div 5 = 9$ (개)입니다.

→ 변이 9개인 정다각형은 정구각형입니다.



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

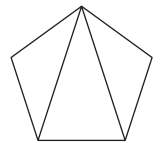
채점	① 표시된 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선을 각각 모두 그은 경우	2점	5점
기준	② 알려진 점을 쓴 경우	3점	

13 정오각형은 3개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로

(다섯 각의 크기의 합) $= 180^\circ \times 3 = 540^\circ$

정오각형은 각이 5개 있고 그 크기가 모두 같으므로

(정오각형의 한 각의 크기) $= 540^\circ \div 5 = 108^\circ$



61쪽

서술형평가

1 해결 과정 ① 십일각형은 변이 11개, 정칠각형은 변이 7개, 구각형은 변이 9개입니다. ② 따라서 주어진 도형의 변의 수를 합하면 모두 $11 + 7 + 9 = 27$ (개)입니다.

채점	① 도형의 변의 수를 각각 구한 경우	3점	5점
기준	② 도형의 변의 수의 합을 구한 경우	2점	

2 해결 과정 ① 변이 8개인 정다각형이므로 정팔각형입니다. ② 정팔각형은 변의 길이가 모두 같으므로 모든 변의 길이의 합은 $13 \times 8 = 104$ (cm)입니다.

채점	① 정다각형의 이름을 구한 경우	2점	5점
기준	② 모든 변의 길이의 합을 구한 경우	3점	

3 해결 과정 ① 도형 가, 나, 다에 각각 대각선을 그으면 도형 가는 5개, 도형 나 0개, 도형 다는 9개입니다. ② 따라서 대각선의 수를 합하면 모두 $5 + 0 + 9 = 14$ (개)입니다.

채점	① 각 도형에 그을 수 있는 대각선의 수를 구한 경우	3점	5점
기준	② 대각선의 수의 합을 구한 경우	2점	

4 해결 과정 ① 주어진 모양은 다음과 같이 채울 수 있습니다.



② 따라서 $\text{㉠} \times \text{㉡} = 6 \times 2 = 12$ 입니다.

채점	① ㉠과 ㉡의 값을 각각 구한 경우	4점	5점
기준	② ㉠ \times ㉡의 값을 구한 경우	1점	

62쪽


- 1 9, 1, 3
- 2 $\frac{5}{12}$
- 3 $7\frac{1}{9}$
- 4 $5, 8 / \frac{11}{14}$
- 5 8
- 6 45 cm
- 7 이등변삼각형, 둔각삼각형

63쪽

- 8 3.728
- 9

2 5.7 - 1.5 ----- 4.2	1 1.6 + 2.8 ----- 4.4	3 6.10 7.3 - 3.8 ----- 3.5
-----------------------------------	-----------------------------------	---
- 10 2; 3; 4
- 11 직선 라
- 12 나, 라
- 13 (위에서부터) 9, 120
- 14 15

64쪽

- 15 22 kg
- 16 2016년과 2017년 사이
- 17 예 34 kg / 예 2016년 1월 1일의 몸무게인 30 kg과 2017년 1월 1일의 몸무게인 38 kg의 중간이 34 kg 이기 때문입니다.
- 18 육각형
- 19 14개
- 20 예
 

62~64쪽 기말 학업성취도평가

- 3 (가장 큰 수)+(가장 작은 수) = $4\frac{3}{9} + 2\frac{7}{9} = 7\frac{1}{9}$
- 4 뿔셈식에서 계산 결과가 가장 작으려면 빼어지는 수는 가장 작고, 빼는 수는 가장 커야 합니다.
→ $6\frac{5}{14} - 5\frac{8}{14} = \frac{11}{14}$
- 7 **해결 과정** ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 35^\circ - 110^\circ = 35^\circ$ 입니다.
② 삼각형의 두 각의 크기가 35° 로 같으므로 이등변삼각형이고,
③ 삼각형의 한 각이 110° 로 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

채점 기준	① 삼각형의 나머지 한 각의 크기를 구한 경우	2점	5점
	② 삼각형의 이름이 될 수 있는 것을 1가지 쓴 경우	2점	
	③ ②와 다른 이름을 1가지 더 쓴 경우	1점	

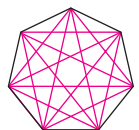
- 10 • 소수 둘째 자리 계산: $8 + 6 = 14 \rightarrow \textcircled{4} = 4$
• 소수 첫째 자리 계산: $1 + 7 + \textcircled{1} = 11 \rightarrow \textcircled{1} = 3$
• 일의 자리 계산: $1 + \textcircled{7} + 5 = 8 \rightarrow \textcircled{7} = 2$
- 12 **해결 과정** ① 평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형입니다. ② 따라서 평행사변형은 나, 라입니다.



채점 기준	① 평행사변형에 대해 설명한 경우	2점	5점
	② 평행사변형을 모두 찾아 기호를 쓴 경우	3점	

- 14 마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로
(마름모의 네 변의 길이의 합) = $12 + 12 + 12 + 12 = 48(\text{cm})$
평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로
 $\square + 9 + \square + 9 = 48, \square + \square + 18 = 48, \square + \square = 30, \square = 15$
- 15 세로 눈금 5칸이 10 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2 kg을 나타냅니다. → 2014년 준서의 몸무게: 22 kg
- 16 준서의 몸무게가 가장 많이 늘어난 때는 선분이 오른쪽 위로 가장 많이 기울어진 2016년과 2017년 사이입니다.
- 17 **몸무게** ① 예 34 kg
이유 ② 예 2016년 1월 1일의 몸무게인 30 kg과 2017년 1월 1일의 몸무게인 38 kg의 중간이 34 kg이기 때문입니다.

채점 기준	① 2016년 7월 1일의 준서의 몸무게를 쓴 경우	2점	5점
	② ①에서 답한 것의 타당한 이유를 쓴 경우	3점	

- 19 칠각형에 그을 수 있는 대각선은 오른쪽과 같으므로 모두 14개입니다.



- 20  을 2개 사용하여  을 만들 수 있으므로 여러 가지 방법으로 직사각형을 채웁니다.