



정답과 풀이

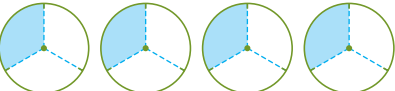


1. 분수의 나눗셈

교과서 유형확인

7쪽

1 예  $\frac{1}{5}$

2 예  $\frac{4}{3} (=1\frac{1}{3})$

3 예  $\frac{3}{20}$

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

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

- 5칸 중 1칸에 색칠합니다.
- 각각의 원에 1칸씩 색칠하거나 전체 칸 중 4칸에 색칠합니다.

기본 유형잡기

8~11쪽

1 (1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{8}{15}$ 1-1 $6 \div 13 = \frac{6}{13}$

2 $\frac{4}{9}$

2-1 (위에서부터) $\frac{7}{11}, \frac{9}{16}, \frac{7}{9}, \frac{11}{16}$

3 식 $7 \div 8 = \frac{7}{8}$ 답 $\frac{7}{8}$ m

3-1 풀이 참조

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

4-1 

5 $\frac{12}{11} (=1\frac{1}{11})$ 5-1 ㉠

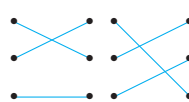
6 식 $9 \div 4 = \frac{9}{4} (=2\frac{1}{4})$

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

6-1 식 $12 \div 5 = \frac{12}{5} (=2\frac{2}{5})$

답 $\frac{12}{5}$ m $(=2\frac{2}{5}$ m)

7 (1) $\frac{8}{18} (= \frac{4}{9})$ (2) $\frac{7}{12}$

7-1 

8 $\frac{10}{65} (= \frac{2}{13})$ 8-1 ㉡

9 식 $\frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{10}$ 답 $\frac{3}{10}$ L

9-1 식 $\frac{3}{4} \div 3 = \frac{3}{12} (= \frac{1}{4})$

답 $\frac{3}{12}$ m $(= \frac{1}{4}$ m)

10 (1) $\frac{6}{15} (= \frac{2}{5})$ (2) $\frac{11}{36}$

10-1 $\frac{7}{24}$

11 $\frac{12}{42} (= \frac{2}{7}), \frac{13}{63}$ 11-1 풀이 참조

12 식 $3\frac{1}{3} \div 5 = \frac{10}{15} (= \frac{2}{3})$

답 $\frac{10}{15}$ L $(= \frac{2}{3}$ L)

12-1 식 $5\frac{1}{6} \div 7 = \frac{31}{42}$ 답 $\frac{31}{42}$ kg

2 $4 \div 9 = \frac{4}{9}$

2-1 $7 \div 11 = \frac{7}{11}, 9 \div 16 = \frac{9}{16},$

$7 \div 9 = \frac{7}{9}, 11 \div 16 = \frac{11}{16}$

3 (한 명이 가진 리본의 길이)
 $= (\text{전체 리본의 길이}) \div (\text{사람 수})$
 $= 7 \div 8 = \frac{7}{8} (\text{m})$



3-1 예 물 3 L를 학생 5명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 명이 마시는 물은 몇 L인지 분수로 나타내어 보시오. ①

예 $\frac{3}{5}$ L ②

문제 해결 과정	
①	알맞은 문제 만들기
②	문제에 알맞은 답 구하기

4-1 $3 \div 7 = \frac{3}{7}$, $7 \div 3 = \frac{7}{3}$ ($= 2\frac{1}{3}$)

5 $12 \div 11 = \frac{12}{11}$ ($= 1\frac{1}{11}$)

5-1 ㉠ $23 \div 10 = \frac{23}{10}$ ($= 2\frac{3}{10}$)

6 (한 봉지에 담은 밀가루의 무게)
 $= (\text{전체 밀가루의 무게}) \div (\text{봉지의 수})$
 $= 9 \div 4 = \frac{9}{4}$ ($= 2\frac{1}{4}$) (kg)

6-1 (끈 한 도막의 길이)
 $= (\text{전체 끈의 길이}) \div (\text{도막의 수})$
 $= 12 \div 5 = \frac{12}{5}$ ($= 2\frac{2}{5}$) (m)

7 (1) $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{8 \div 2}{9} = \frac{4}{9}$
 (2) $\frac{7}{4} \div 3 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$

참고 분수의 나눗셈에서 기약분수로 나타내라는 표현이 없으면 기약분수로 나타내지 않아도 맞습니다.

7-1 $\cdot \frac{8}{7} \div 4 = \frac{8}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{28}$ ($= \frac{2}{7}$)
 $\cdot \frac{11}{6} \div 5 = \frac{11}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{30}$
 $\cdot \frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$

8 $\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10 \div 5}{13} = \frac{2}{13}$

8-1 ㉠ $\frac{1}{2} \div 4 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
 ㉡ $\frac{1}{8} \div 2 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$
 ㉢ $\frac{7}{8} \div 7 = \frac{7 \div 7}{8} = \frac{1}{8}$

9 (한 명이 마신 우유의 양)
 $= (\text{전체 우유의 양}) \div (\text{사람 수})$
 $= \frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$ (L)

9-1 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

⇒ (정삼각형의 한 변의 길이)
 $= (\text{전체 철사의 길이}) \div (\text{변의 수})$
 $= \frac{3}{4} \div 3 = \frac{3 \div 3}{4} = \frac{1}{4}$ (m)

10 (1) $1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6 \div 3}{5} = \frac{2}{5}$

(2) $1\frac{2}{9} \div 4 = \frac{11}{9} \div 4 = \frac{11}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{36}$

10-1 $1\frac{1}{6} \div 4 = \frac{7}{6} \div 4 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{24}$

11 $\cdot 1\frac{5}{7} \div 6 = \frac{12}{7} \div 6 = \frac{12 \div 6}{7} = \frac{2}{7}$

$\cdot 1\frac{4}{9} \div 7 = \frac{13}{9} \div 7 = \frac{13}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{63}$

11-1 **방법 1** 예 $2\frac{1}{7} \div 5 = \frac{15}{7} \div 5 = \frac{15 \div 5}{7} = \frac{3}{7}$ ①

방법 2 예 $2\frac{1}{7} \div 5 = \frac{15}{7} \div 5 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{5}$
 $= \frac{15}{35}$ ($= \frac{3}{7}$) ②

문제 해결 과정	
①	한 가지 방법으로 계산하기
②	다른 한 가지 방법으로 계산하기

12 (한 컵에 담은 주스의 양)
 $= (\text{전체 주스의 양}) \div (\text{컵의 수})$
 $= 3\frac{1}{3} \div 5 = \frac{10}{3} \div 5 = \frac{10 \div 5}{3} = \frac{2}{3}$ (L)

12-1 일주일에는 7일입니다.

⇒ (하루에 먹은 쌀의 무게)
 $= (\text{전체 쌀의 무게}) \div (\text{날수})$
 $= 5\frac{1}{6} \div 7 = \frac{31}{6} \div 7 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{31}{42}$ (kg)

실력 유형잡기

12~17쪽

1 예 $\frac{4}{9} \div 3 = \frac{12}{27} \div 3 = \frac{12 \div 3}{27} = \frac{4}{27}$

2 예 $\frac{11}{6} \div 5 = \frac{11}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{30}$

3 풀이 참조 4 $\frac{17}{10}$ ($= 1\frac{7}{10}$)

5 $\frac{35}{63}$ ($= \frac{5}{9}$) 6 $\frac{35}{24}$ ($= 1\frac{11}{24}$)

7 = 8 ㉠



- 9 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 10 $\frac{8}{22} (= \frac{4}{11})$
 11 $\frac{7}{15}$ 12 $\frac{35}{42} (= \frac{5}{6})$
 13 $\frac{21}{36} (= \frac{7}{12})$ 14 1, 2
 15 4 16 2, 3
 17 $\frac{15}{8} \text{ cm} (= 1\frac{7}{8} \text{ cm})$
 18 $\frac{75}{32} \text{ cm} (= 2\frac{11}{32} \text{ cm})$
 19 $\frac{64}{25} \text{ cm} (= 2\frac{14}{25} \text{ cm})$
 20 $\frac{9}{7} \text{ L} (= 1\frac{2}{7} \text{ L})$ 21 $\frac{16}{21} \text{ L}$
 22 $\frac{69}{20} \text{ kg} (= 3\frac{9}{20} \text{ kg})$
 23 $\frac{7}{32} \text{ km}$
 24 $\frac{49}{63} \text{ km} (= \frac{7}{9} \text{ km})$
 25 풀이 참조, $\frac{33}{36} \text{ km} (= \frac{11}{12} \text{ km})$
 26 $\frac{5}{7}$ 27 $\frac{4}{63}$
 28 풀이 참조, $\frac{17}{48}$
 29 $\frac{5}{4}, 3, \frac{5}{12}$ 또는 $\frac{5}{3}, 4, \frac{5}{12}$
 30 $\frac{5}{6}, 7, \frac{5}{42}$ 또는 $\frac{5}{7}, 6, \frac{5}{42}$
 31 $9\frac{7}{8}, 6, \frac{79}{48} (= 1\frac{31}{48})$
 32 $\frac{10}{24} \text{ kg} (= \frac{5}{12} \text{ kg})$
 33 $\frac{18}{50} \text{ kg} (= \frac{9}{25} \text{ kg})$
 34 $\frac{8}{36} \text{ kg} (= \frac{2}{9} \text{ kg})$
 35 $\frac{1}{3} \text{ 개}, \frac{3}{15} \text{ 개} (= \frac{1}{5} \text{ 개})$
 36 $\frac{5}{4} (= 1\frac{1}{4})$

1 분수를 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 수로 바꾸어 계산합니다.

- 2 분수의 분모와 분자를 바꾸어 잘못 계산했습니다.
 3 예 대분수를 가분수로 바꾸지 않고 잘못 계산했습니다. ❶

따라서 바르게 계산하면

$$1\frac{6}{7} \div 2 = \frac{13}{7} \div 2 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{14} \text{입니다. ❷}$$

문제 해결 과정

❶ 잘못 계산한 이유 쓰기

❷ 바르게 계산하기

- 4 $3\frac{2}{5} > 2\frac{3}{4} > 2$
 $\Rightarrow 3\frac{2}{5} \div 2 = \frac{17}{5} \div 2 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{10} (= 1\frac{7}{10})$
 5 $3\frac{8}{9} < 5\frac{1}{5} < 7$
 $\Rightarrow 3\frac{8}{9} \div 7 = \frac{35}{9} \div 7 = \frac{35 \div 7}{9} = \frac{5}{9}$
 6 $\frac{35}{6} (= 5\frac{5}{6}) > 4\frac{1}{2} > 4$
 $\Rightarrow \frac{35}{6} \div 4 = \frac{35}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{35}{24} (= 1\frac{11}{24})$
 7 $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}, \frac{2}{3} \div 3 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$
 8 ㉠ $\frac{11}{3} \div 6 = \frac{11}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{11}{18}$
 ㉡ $\frac{7}{9} \div 2 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{18}$
 ㉢ $3\frac{3}{7} \div 3 = \frac{24}{7} \div 3 = \frac{24 \div 3}{7} = \frac{8}{7} (= 1\frac{1}{7})$
 9 ㉠ $8\frac{3}{4} \div 5 = \frac{35}{4} \div 5 = \frac{35 \div 5}{4} = \frac{7}{4} (= 1\frac{3}{4})$
 ㉡ $\frac{40}{9} \div 8 = \frac{40 \div 8}{9} = \frac{5}{9}$
 ㉢ $\frac{8}{3} \div 3 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{9}$
 ㉣ $4\frac{1}{4} \div 2 = \frac{17}{4} \div 2 = \frac{17}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{8} (= 2\frac{1}{8})$
 10 $\square \times 2 = \frac{8}{11} \Rightarrow \square = \frac{8}{11} \div 2 = \frac{8 \div 2}{11} = \frac{4}{11}$
 11 $3 \times \square = \frac{7}{5} \Rightarrow \square = \frac{7}{5} \div 3 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15}$
 12 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 7 = 5\frac{5}{6}$
 $\Rightarrow \square = 5\frac{5}{6} \div 7 = \frac{35}{6} \div 7 = \frac{35 \div 7}{6} = \frac{5}{6} \text{입니다.}$



13 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $9 \times \square = \frac{21}{4}$

$\Rightarrow \square = \frac{21}{4} \div 9 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{21}{36} \left(= \frac{7}{12} \right)$ 입니다.

14 $1\frac{1}{2} \div 4 = \frac{3}{2} \div 4 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

$\Rightarrow \frac{\square}{8} < \frac{3}{8}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

15 $6\frac{2}{3} \div 2 = \frac{20}{3} \div 2 = \frac{20 \div 2}{3} = \frac{10}{3} \left(= 3\frac{1}{3} \right)$

$\Rightarrow 3\frac{1}{3} < \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6……이고 이 중에서 가장 작은 수는 4입니다.

16 $\cdot \frac{11}{2} \div 4 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{8} \left(= 1\frac{3}{8} \right)$

$\cdot 9\frac{6}{7} \div 3 = \frac{69}{7} \div 3 = \frac{69 \div 3}{7} = \frac{23}{7} \left(= 3\frac{2}{7} \right)$

$\Rightarrow 1\frac{3}{8} < \square < 3\frac{2}{7}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3입니다.

17 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면 $2 \times \square = 3\frac{3}{4}$

$\Rightarrow \square = 3\frac{3}{4} \div 2 = \frac{15}{4} \div 2 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{8} \left(= 1\frac{7}{8} \right)$ 입니다.

18 평행사변형의 높이를 $\square$ cm라 하면 $4 \times \square = 9\frac{3}{8}$

$\Rightarrow \square = 9\frac{3}{8} \div 4 = \frac{75}{8} \div 4 = \frac{75}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{75}{32} \left(= 2\frac{11}{32} \right)$ 입니다.

19 삼각형의 밑변의 길이를 $\square$ cm라 하면

$\square \times 5 \div 2 = \frac{32}{5}$

$\Rightarrow \square = \frac{32}{5} \times 2 \div 5 = \frac{64}{5} \div 5 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{64}{25} \left(= 2\frac{14}{25} \right)$ 입니다.

20 (전체 주스의 양) $= \frac{9}{8} \times 8 = 9(L)$

$\Rightarrow$ (하루에 마셔야 할 주스의 양)
 $= 9 \div 7 = \frac{9}{7} \left(= 1\frac{2}{7} \right)(L)$

21 (비커 한 개에 담은 소금물의 양)

$= \frac{8}{7} \div 3 = \frac{8}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{21}(L)$

$\Rightarrow$ (실험에 사용한 소금물의 양)

$= \frac{8}{21} \times 2 = \frac{16}{21}(L)$

22 (한 바구니에 담은 딸기의 무게)

$= 5\frac{3}{4} \div 5 = \frac{23}{4} \div 5 = \frac{23}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{23}{20}(kg)$

$\Rightarrow$ (팔고 남은 딸기의 무게)

$= \frac{23}{20} \times (5 - 2) = \frac{23}{20} \times 3$

$= \frac{69}{20} \left(= 3\frac{9}{20} \right)(kg)$

23 **비법** 도로의 한쪽에 처음부터 끝까지 나무를 심을 때 나무 사이의 간격 수는 (나무의 수) - 1입니다.

(나무 사이의 간격 수) $= 5 - 1 = 4$ (군데)

$\Rightarrow$ (나무 사이의 간격)

$= \frac{7}{8} \div 4 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{32}(km)$

24 (나무 사이의 간격 수) $= 8 - 1 = 7$ (군데)

$\Rightarrow$ (나무 사이의 간격)

$= \frac{49}{9} \div 7 = \frac{49 \div 7}{9} = \frac{7}{9}(km)$

25 **예** 가로등 10개를 세우면 가로등 사이의 간격은 $10 - 1 = 9$ (군데)입니다. **1**

따라서 가로등 사이의 간격은

$8\frac{1}{4} \div 9 = \frac{33}{4} \div 9 = \frac{33}{4} \times \frac{1}{9}$

$= \frac{33}{36} \left(= \frac{11}{12} \right)(km)$ 입니다. **2**

문제 해결 과정	
①	가로등 사이의 간격 수 구하기
②	가로등 사이의 간격 구하기

26 어떤 자연수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 7 = 35$

$\Rightarrow \square = 35 \div 7 = 5$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $5 \div 7 = \frac{5}{7}$ 입니다.

27 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 3 = \frac{4}{7}$

$\Rightarrow \square = \frac{4}{7} \div 3 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{21}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $\frac{4}{21} \div 3 = \frac{4}{21} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{63}$ 입니다.



28 예 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 4 = 5\frac{2}{3}$

⇒ $\square = 5\frac{2}{3} \div 4 = \frac{17}{3} \div 4 = \frac{17}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{12}$ 입니다. ❶

따라서 바르게 계산하면 $\frac{17}{12} \div 4 = \frac{17}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{48}$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 어떤 분수 구하기	
❷ 바르게 계산한 값 구하기	

29 **비법** • 계산 결과가 큰 나눗셈식: 나누어지는 수를 크게, 나누는 수를 작게 만듭니다.

• 계산 결과가 작은 나눗셈식: 나누어지는 수를 작게, 나누는 수를 크게 만듭니다.

나눗셈식의 계산 결과가 가장 크게 되려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만들어야 합니다.

$$\Rightarrow \frac{5}{4} \div 3 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{12},$$

$$\frac{5}{3} \div 4 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

30 나눗셈식의 계산 결과가 가장 작게 되려면 나누어지는 수를 가장 작게, 나누는 수를 가장 크게 만들어야 합니다.

$$\Rightarrow \frac{5}{6} \div 7 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{42},$$

$$\frac{5}{7} \div 6 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{42}$$

31 나눗셈식의 계산 결과가 가장 크게 되려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만들어야 합니다.

$$\Rightarrow 9\frac{7}{8} \div 6 = \frac{79}{8} \div 6 = \frac{79}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{79}{48} \left(= 1\frac{31}{48} \right)$$

32 (감이 들어 있는 상자 한 개의 무게)

$$= \frac{13}{4} \div 2 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{8} (\text{kg})$$

$$(\text{감 3개의 무게의 합}) = \frac{13}{8} - \frac{3}{8} = \frac{10}{8} \left(= \frac{5}{4} \right) (\text{kg})$$

⇒ (감 한 개의 무게)

$$= \frac{5}{4} \div 3 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{12} (\text{kg})$$

33 (공이 들어 있는 상자 한 개의 무게)

$$= \frac{24}{5} \div 5 = \frac{24}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{24}{25} (\text{kg})$$

$$(\text{공 2개의 무게의 합}) = \frac{24}{25} - \frac{6}{25} = \frac{18}{25} (\text{kg})$$

⇒ (공 한 개의 무게)

$$= \frac{18}{25} \div 2 = \frac{18 \div 2}{25} = \frac{9}{25} (\text{kg})$$

34 (컵이 들어 있는 상자 한 개의 무게)

$$= 3\frac{2}{3} \div 3 = \frac{11}{3} \div 3 = \frac{11}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{9} (\text{kg})$$

(컵 4개의 무게의 합)

$$= \frac{11}{9} - \frac{1}{3} = \frac{11}{9} - \frac{3}{9} = \frac{8}{9} (\text{kg})$$

$$\Rightarrow (\text{컵 한 개의 무게}) = \frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9} (\text{kg})$$

35 • 감자: $1 \div 3 = \frac{1}{3}$ (개)

$$\bullet \text{ 양파: } \frac{3}{5} \div 3 = \frac{3 \div 3}{5} = \frac{1}{5} (\text{개})$$

36 (주황색 정사각형의 넓이) $= 10 \div 2 = 5 (\text{cm}^2)$

$$(\text{노란색 정사각형의 넓이}) = 5 \div 2 = \frac{5}{2} (\text{cm}^2)$$

⇒ (초록색 정사각형의 넓이)

$$= \frac{5}{2} \div 2 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{4} \left(= 1\frac{1}{4} \right) (\text{cm}^2)$$

기본 단원 평가 1 회

18~20쪽

1 $\frac{5}{9}$

2 9, 3

3 $\frac{5}{6} \div 7 = \frac{35}{42} \div 7 = \frac{35 \div 7}{42} = \frac{5}{42}$

4 $\frac{7}{24}$

5 $\frac{25}{35} \left(= \frac{5}{7} \right)$

6 $\frac{17}{6} \left(= 2\frac{5}{6} \right)$

7 풀이 참조, $\frac{5}{8} \text{ m}$

8



9 $\frac{19}{15} \left(= 1\frac{4}{15} \right)$



10 $\frac{14}{3} \text{ km} (=4\frac{2}{3} \text{ km})$

11 $\frac{5}{12} \text{ kg}$ 12 $>$

13 ㉠

14 풀이 참조, $\frac{25}{30} \text{ cm}^2 (= \frac{5}{6} \text{ cm}^2)$

15 $\frac{14}{25} \text{ kg}$ 16 $\frac{3}{40} \text{ m}$

17 풀이 참조, $\frac{8}{54} (= \frac{4}{27})$

18 1, 2 19 $\frac{21}{20} \text{ L} (=1\frac{1}{20} \text{ L})$

20 $\frac{7}{6}, 2, \frac{7}{12}$ 또는 $\frac{7}{2}, 6, \frac{7}{12}$

1 $\triangle \div \square = \frac{\triangle}{\square}$

3 분수를 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 수로 바꾸어 계산합니다.

4 $\frac{7}{8} \div 3 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{24}$

5 $3\frac{4}{7} \div 5 = \frac{25}{7} \div 5 = \frac{25 \div 5}{7} = \frac{5}{7}$

6 $17 \div 6 = \frac{17}{6} (=2\frac{5}{6})$

7 예 색 테이프의 길이를 도막의 수로 나누면 되므로 $5 \div 8$ 을 계산합니다. ㉠

따라서 색 테이프 한 도막은

$5 \div 8 = \frac{5}{8} \text{ (m)}$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 색 테이프 한 도막의 길이를 분수로 나타내기	3점

8 $\frac{9}{4} \div 6 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{9}{24} (= \frac{3}{8})$

$2\frac{2}{3} \div 12 = \frac{8}{3} \div 12 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{12} = \frac{8}{36} (= \frac{2}{9})$

$\frac{18}{7} \div 9 = \frac{18 \div 9}{7} = \frac{2}{7}$

$2\frac{2}{9} \div 10 = \frac{20}{9} \div 10 = \frac{20 \div 10}{9} = \frac{2}{9}$

$\frac{21}{8} \div 7 = \frac{21 \div 7}{8} = \frac{3}{8}$

9 $6\frac{1}{3} > 5\frac{3}{4} > 5$

$\Rightarrow 6\frac{1}{3} \div 5 = \frac{19}{3} \div 5 = \frac{19}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{19}{15} (=1\frac{4}{15})$

10 (한 시간 동안 걷는 거리)

$= (\text{거리}) \div (\text{시간})$

$= 14 \div 3 = \frac{14}{3} (=4\frac{2}{3}) \text{ (km)}$

11 (한 명이 가진 찰흙의 무게)

$= (\text{전체 찰흙의 무게}) \div (\text{사람 수})$

$= \frac{5}{2} \div 6 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{12} \text{ (kg)}$

12 $17 \div 4 = \frac{17}{4} (=4\frac{1}{4}), 19 \div 5 = \frac{19}{5} (=3\frac{4}{5})$

$\Rightarrow 4\frac{1}{4} > 3\frac{4}{5}$

13 ㉠ $\frac{15}{8} \div 2 = \frac{15}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16} < 1$

㉡ $4\frac{4}{5} \div 4 = \frac{24}{5} \div 4 = \frac{24 \div 4}{5} = \frac{6}{5} (=1\frac{1}{5}) > 1$

㉢ $3\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{4} \div 5 = \frac{15 \div 5}{4} = \frac{3}{4} < 1$

14 예 넓이를 칸 수로 나누면 되므로 $4\frac{1}{6} \div 5$ 를 계산합니다. ㉠

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$4\frac{1}{6} \div 5 = \frac{25}{6} \div 5 = \frac{25 \div 5}{6} = \frac{5}{6} \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

15 (참외 5개의 무게)

$= 3\frac{1}{5} - \frac{2}{5} = \frac{16}{5} - \frac{2}{5} = \frac{14}{5} \text{ (kg)}$

$\Rightarrow$ (참외 한 개의 무게)

$= \frac{14}{5} \div 5 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{14}{25} \text{ (kg)}$

16 (정사각형 한 개의 둘레)

$= \frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10} \text{ (m)}$

$\Rightarrow$ (정사각형의 한 변의 길이)

$= \frac{3}{10} \div 4 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{40} \text{ (m)}$



17 예 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 6 = \frac{8}{9}$

⇒ $\square = \frac{8}{9} \div 6$ 입니다. ❶

따라서 $\square = \frac{8}{9} \div 6 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{8}{54} (= \frac{4}{27})$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 어떤 분수를 구하는 식 만들기	2점
❷ 어떤 분수 구하기	3점

18 $\frac{36}{5} \div 3 = \frac{36 \div 3}{5} = \frac{12}{5} (= 2\frac{2}{5})$

⇒ $\square < 2\frac{2}{5}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

19 (전체 수정과의 양) $= 1\frac{3}{4} \times 3 = \frac{7}{4} \times 3 = \frac{21}{4}$ (L)

⇒ (한 명이 가지는 수정과의 양)
 $= \frac{21}{4} \div 5 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{20} (= 1\frac{1}{20})$ (L)

20 나눗셈식의 계산 결과가 가장 크게 되려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만들어야 합니다.

⇒ $\frac{7}{6} \div 2 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{12}$,
 $\frac{7}{2} \div 6 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$

실력 단원 평가 2회

21~23쪽

1 $\frac{12}{7} (= 1\frac{5}{7})$

2 ㉠

3 $\frac{8}{22} (= \frac{4}{11})$

4 $\frac{10}{9} (= 1\frac{1}{9})$

5 $\frac{15}{20} (= \frac{3}{4})$

6 $\frac{6}{7}, \frac{6}{35}$

7 풀이 참조

8 8

9 () (○)

10 $\frac{39}{32}$ 배 $(= 1\frac{7}{32}$ 배)

11 >

12 ㉡

13 5, 8, $\frac{5}{72}$

14 풀이 참조, 효주네 모듬

15 ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

16 $\frac{11}{60}$

17 풀이 참조, $\frac{7}{8}$ m 18 $\frac{11}{48}$

19 $\frac{62}{9}$ cm $(= 6\frac{8}{9}$ cm)

20 $\frac{14}{24}$ kg $(= \frac{7}{12}$ kg)

1 $\triangle \div \square = \frac{\triangle}{\square}$

2 ㉢ $13 \div 8 = \frac{13}{8} (= 1\frac{5}{8})$

3 $\frac{8}{11} \div 2 = \frac{8 \div 2}{11} = \frac{4}{11}$

4 $3\frac{1}{3} \div 3 = \frac{10}{3} \div 3 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{9} (= 1\frac{1}{9})$

5 $3\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{4} \div 5 = \frac{15 \div 5}{4} = \frac{3}{4}$

6 $6 \div 7 = \frac{6}{7}, \frac{6}{7} \div 5 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{6}{35}$

7 예 분수는 그대로 두고 $\div 3$ 을 $\times \frac{1}{3}$ 로 바꾸어 계산해야 합니다. ❶

따라서 바르게 계산하면 $\frac{7}{5} \div 3 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15}$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 잘못 계산한 이유 쓰기	2점
❷ 바르게 계산하기	3점

8 $5 \div \square = \frac{5}{\square}$

⇒ $\frac{5}{\square} = \frac{5}{8}$ 이므로 $\square = 8$ 입니다.

9 $\frac{9}{2} \div 3 = \frac{9 \div 3}{2} = \frac{3}{2} (= 1\frac{1}{2})$

$\cdot 6\frac{1}{4} \div 10 = \frac{25}{4} \div 10 = \frac{25}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{25}{40} (= \frac{5}{8})$

10 (빨간색 리본의 길이) $\div$ (노란색 리본의 길이)

$= 4\frac{7}{8} \div 4 = \frac{39}{8} \div 4 = \frac{39}{8} \times \frac{1}{4}$

$= \frac{39}{32} (= 1\frac{7}{32})$ (배)

11 $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{21}{4} \div 3 = \frac{21 \div 3}{4} = \frac{7}{4} (= 1\frac{3}{4})$,

$\frac{5}{3} \div 2 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$

⇒ $1\frac{3}{4} > \frac{5}{6}$



12 ㉠ $4\frac{1}{5} \div 7 = \frac{21}{5} \div 7 = \frac{21 \div 7}{5} = \frac{3}{5} > \frac{1}{2}$
 ㉡ $2\frac{7}{10} \div 9 = \frac{27}{10} \div 9 = \frac{27 \div 9}{10} = \frac{3}{10} < \frac{1}{2}$
 ㉢ $2\frac{1}{2} \div 3 = \frac{5}{2} \div 3 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{6} > \frac{1}{2}$

13 나눗셈식의 계산 결과가 더 작게 되려면 나누어지는 수를 작게, 나누는 수를 크게 만들어야 합니다.

⇒ $\frac{5}{9} \div 8 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$

14 예 깃잎을 심을 텃밭이 테리네 모듬은

$15 \div 4 = \frac{15}{4} (=3\frac{3}{4})(\text{m}^2)$, 효주네 모듬은

$13 \div 3 = \frac{13}{3} (=4\frac{1}{3})(\text{m}^2)$ 입니다. ①

따라서 $3\frac{3}{4} < 4\frac{1}{3}$ 이므로 깃잎을 심을 텃밭이 더 넓은 모듬은 효주네 모듬입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 테리네 모듬과 효주네 모듬의 깃잎을 심을 텃밭의 넓이 각각 구하기	3점
② 깃잎을 심을 텃밭이 더 넓은 모듬 구하기	2점

15 ㉠ $\frac{3}{8} \div 2 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{16}$
 ㉡ $\frac{19}{4} \div 4 = \frac{19}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{19}{16} (=1\frac{3}{16})$
 ㉢ $2\frac{1}{2} \div 8 = \frac{5}{2} \div 8 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{16}$
 ㉣ $\frac{5}{16} \div 5 = \frac{5 \div 5}{16} = \frac{1}{16}$
 ⇒ ㉡ > ㉢ > ㉠ > ㉣

16 $2\frac{3}{4} \div 5 = \frac{11}{4} \div 5 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{20}$,
 $\square \times 3 = \frac{11}{20} \Rightarrow \square = \frac{11}{20} \div 3 = \frac{11}{20} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{60}$

17 예 팔찌 매듭 4개를 만드는 데 사용한 매듭실은
 $5 - \frac{3}{2} = \frac{10}{2} - \frac{3}{2} = \frac{7}{2}(\text{m})$ 입니다. ①
 따라서 팔찌 매듭 1개를 만드는 데 사용한 매듭실은
 $\frac{7}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}(\text{m})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 팔찌 매듭 4개를 만드는 데 사용한 매듭실의 길이 구하기	2점
② 팔찌 매듭 1개를 만드는 데 사용한 매듭실의 길이 구하기	3점

18 어떤 분수를 □라 하면 $\square \times 4 = \frac{11}{3}$

⇒ $\square = \frac{11}{3} \div 4 = \frac{11}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $\frac{11}{12} \div 4 = \frac{11}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{48}$ 입니다.

19 마름모의 다른 대각선의 길이를 □ cm라 하면

$\square \times 3 \div 2 = \frac{31}{3}$

⇒ $\square = \frac{31}{3} \times 2 \div 3 = \frac{62}{3} \div 3 = \frac{62}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{62}{9} (=6\frac{8}{9})$ 입니다.

20 (호박이 들어 있는 상자 한 개의 무게)

$= 8\frac{1}{2} \div 4 = \frac{17}{2} \div 4 = \frac{17}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{8}(\text{kg})$

(호박 4통의 무게의 합)

$= \frac{17}{8} - \frac{3}{8} = \frac{14}{8} (= \frac{7}{4})(\text{kg})$

⇒ (호박 한 통의 무게)

$= \frac{7}{4} \div 3 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{12}(\text{kg})$

서술형

단원 평가 3회

24~25쪽

1 풀이 참조, $\frac{5}{4} \text{ L} (=1\frac{1}{4} \text{ L})$

2 풀이 참조

3 풀이 참조, $\frac{3}{45} (= \frac{1}{15})$

4 풀이 참조, 병 나

5 풀이 참조, $\frac{63}{40} \text{ cm}^2 (=1\frac{23}{40} \text{ cm}^2)$

6 풀이 참조, $\frac{26}{15} \text{ km} (=1\frac{11}{15} \text{ km})$

1 예 전체 우유의 양을 날수로 나누면 되므로 $5 \div 4$ 를 계산합니다. ①

따라서 하루에 마신 우유는

$5 \div 4 = \frac{5}{4} (=1\frac{1}{4})(\text{L})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 하루에 마신 우유의 양을 분수로 나타내기	3점



2 **방법 1** 예 $4\frac{2}{3} \div 7 = \frac{14}{3} \div 7 = \frac{14 \div 7}{3} = \frac{2}{3}$ ①

방법 2 예 $4\frac{2}{3} \div 7 = \frac{14}{3} \div 7 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{7}$
 $= \frac{14}{21} \left(= \frac{2}{3} \right)$ ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

3 예 $\square \times 9 = \frac{3}{5} \Rightarrow \square = \frac{3}{5} \div 9$ 입니다. ①

따라서 $\square = \frac{3}{5} \div 9 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{3}{45} \left(= \frac{1}{15} \right)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\square$ 안에 알맞은 수를 구하는 식 만들기	2점
② $\square$ 안에 알맞은 수 구하기	3점

4 예 물이 병 가는 $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ (L), 병 나

$4 \div 5 = \frac{4}{5}$ (L) 답입니다. ①

따라서 $\frac{1}{2} < \frac{4}{5}$ 이므로 병 나에 물이 더 많습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 병 가와 병 나 의 물의 양 각각 구하기	3점
② 물의 양이 더 많은 병 구하기	2점

5 예 정팔각형의 한 칸의 넓이는

$\frac{21}{5} \div 8 = \frac{21}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{21}{40}$ (cm²)입니다. ①

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$\frac{21}{40} \times 3 = \frac{63}{40} \left(= 1\frac{23}{40} \right)$ (cm²)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 정팔각형의 한 칸의 넓이 구하기	3점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	2점

6 예 나무 6그루를 심으면 나무 사이의 간격은 $6-1=5$ (군데)입니다. ①

따라서 나무 사이의 간격은

$8\frac{2}{3} \div 5 = \frac{26}{3} \div 5 = \frac{26}{3} \times \frac{1}{5}$
 $= \frac{26}{15} \left(= 1\frac{11}{15} \right)$ (km)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 나무 사이의 간격 수 구하기	2점
② 나무 사이의 간격 구하기	3점

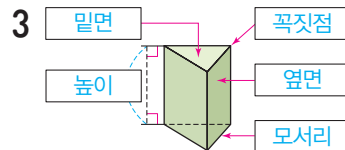
2. 각기둥과 각뿔

교과서 유형확인

29쪽

1 (1) 가, 다 (2) 가 (3) 가

2 오각형 / 오각기둥



4 (1) 전개도 (2) 사각기둥

5 (1) 나, 다 (2) 나, 다

6 육각형 / 육각뿔

2 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

3 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면입니다.

옆면은 두 밑면과 만나는 면입니다.

모서리는 면과 면이 만나는 선분입니다.

꼭짓점은 모서리와 모서리가 만나는 점입니다.

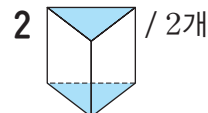
높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

6 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.

기본 유형잡기

30~35쪽

1 가, 마 1-1 ②, ④



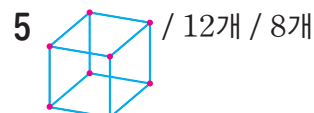
2-1 면 ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ, 면 ㅅㅇㅈㅊㅋㅌ

3 5개

3-1 면 ㄱㅁㅂㅅㄴ, 면 ㄴㅂㅅㄷ, 면 ㄷㅅㅇㄹ,
면 ㄱㅁㅇㄹ

4 (1) 삼각기둥 (2) 칠각기둥

4-1 육각기둥



5-1 풀이 참조, 5개

6 (1) 3, 6, 5, 9 / 6, 12, 8, 18 (2) 2 / 2 / 3

6-1 8, 9 / 16, 18 / 10, 11 / 24, 27



7 오각기둥

7-1 풀이 참조

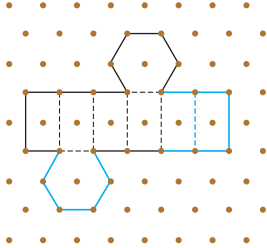
8 선분 표기

8-1 면 $\triangle ABC$, 면 $ABED$, 면 $ABCF$

9 (위에서부터) 3, 6

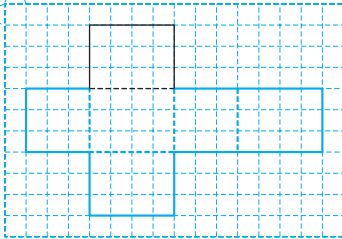
9-1 (왼쪽에서부터) 5, 7, 3

10



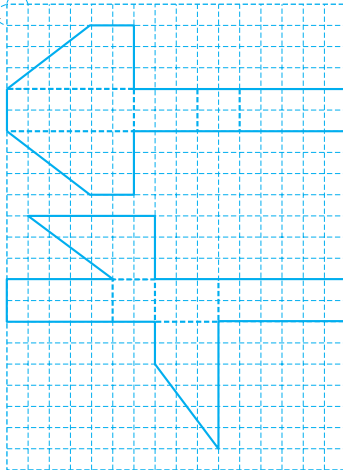
10-1 예

1 cm
1 cm



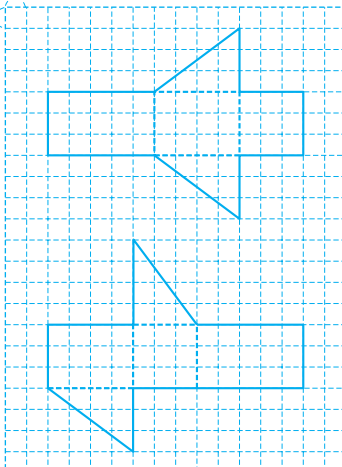
11 예

1 cm
1 cm



11-1 예

1 cm
1 cm

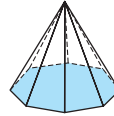


12 ③, ⑤

12-1 3개

13 / 1개

13-1 면 $ABCD$



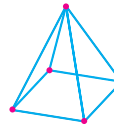
14 6개

14-1 면 $ABCD$, 면 $ABED$, 면 $ABCF$, 면 $ABFG$

15 (1) 삼각뿔 (2) 오각뿔

15-1 팔각뿔

16 / 8개 / 5개



16-1 풀이 참조, 6 cm

17 (1) 3, 4, 4, 6 / 6, 7, 7, 12 (2) 1 / 1 / 2

17-1 7, 10 / 8, 11 / 8, 11 / 14, 20

1 서로 평행한 두 면이 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으려 가, 마입니다.

1-1 ② 서로 평행한 두 면이 합동이 아닙니다.

④ 서로 평행한 두 면이 다각형이 아닙니다.

따라서 각기둥이 아닌 것을 모두 고르면 ②, ④입니다.

2 각기둥에서 서로 평행한 두 면은 마주 보고 합동인 밑면입니다.

3 각기둥에서 밑면에 수직인 면은 옆면이므로 5개입니다.

5 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분은 모서리이고 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭짓점입니다.

5-1 예 높이를 잴 수 있는 모서리는 모서리 AB , 모서리 BC , 모서리 CD , 모서리 DE , 모서리 EF 입니다. ①

따라서 각기둥에서 높이를 잴 수 있는 모서리는 모두 5개입니다. ②

문제 해결 과정

① 높이를 잴 수 있는 모서리 찾기

② 높이를 잴 수 있는 모서리의 수 구하기

6-1 • (팔각기둥의 꼭짓점의 수) = $8 \times 2 = 16$ (개)

• (팔각기둥의 면의 수) = $8 + 2 = 10$ (개)

• (팔각기둥의 모서리의 수) = $8 \times 3 = 24$ (개)

• (구각기둥의 꼭짓점의 수) = $9 \times 2 = 18$ (개)

• (구각기둥의 면의 수) = $9 + 2 = 11$ (개)

• (구각기둥의 모서리의 수) = $9 \times 3 = 27$ (개)



7-1 육각기둥」①

예 밑면의 모양이 육각형이고 밑면이 2개이므로 육각기둥입니다.」②

문제 해결 과정
① 입체도형의 이름 쓰기
② 이유 설명하기

- 8 전개도를 접었을 때 점 ㄱ 은 점 표 , 점 츠 은 점 ㅎ 과 만나므로 선분 크 와 만나는 선분은 선분 표ㅎ 입니다.
- 9 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이는 같습니다.
- 10 육각기둥의 밑면은 2개, 옆면은 6개이므로 점선이 있는 부분 아래쪽에 밑면 1개와 옆면의 오른쪽에 옆면 2개를 더 그립니다.
- 12 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으면 ③, ⑤입니다.
- 13 각뿔에서 밑면은 밑에 놓인 면입니다.
- 14 각뿔에서 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 모두 6개입니다.
- 15 (1) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.
(2) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다.
- 15-1 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 16 각뿔에서 면과 면이 만나는 선분은 모서리이고 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭짓점입니다.
- 16-1 예 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.」①
따라서 각뿔의 높이는 6 cm입니다.」②

문제 해결 과정
① 각뿔의 높이 알기
② 각뿔의 높이는 몇 cm인지 구하기

- 17-1 • (칠각뿔의 꼭짓점의 수) = $7 + 1 = 8$ (개)
• (칠각뿔의 면의 수) = $7 + 1 = 8$ (개)
• (칠각뿔의 모서리의 수) = $7 \times 2 = 14$ (개)
• (십각뿔의 꼭짓점의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
• (십각뿔의 면의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
• (십각뿔의 모서리의 수) = $10 \times 2 = 20$ (개)

- 5 십각기둥 6 팔각뿔
7 풀이 참조 8 풀이 참조
9 (왼쪽에서부터) 오각형 / 삼각형 / 2, 1
10 설아 11 풀이 참조
12 6개 13 15개
14 4개 15 12개
16 18개 17 8개
18 17개 19 ㉠
20 ㉠ 21 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
22 오각기둥 23 사각뿔
24 풀이 참조, 육각기둥 25 9개
26 21개 27 풀이 참조, 7개
28 28 cm 29 42 cm
30 96 cm 31 4 cm
32 6 cm 33 4, 6
34 180 cm

- 1 예 서로 평행한 두 면이 합동이지만 다각형이 아니므로 각기둥이 아닙니다.」①

문제 해결 과정
① 각기둥이 아닌 이유 쓰기

- 2 예 옆면이 삼각형이 아니고 사각형이므로 각뿔이 아닙니다.」①

문제 해결 과정
① 각뿔이 아닌 이유 쓰기

- 3 예 전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 면이 있기 때문에 각기둥을 만들 수 없습니다.」①

문제 해결 과정
① 각기둥을 만들 수 없는 이유 쓰기

- 4 서로 평행하고 합동인 두 면이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.
따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
- 5 서로 평행하고 합동인 두 면이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.
따라서 밑면의 모양이 십각형이므로 십각기둥입니다.
- 6 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형이므로 각뿔입니다.
따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 7 찬열」①
예 옆면이 적어도 3개가 있어야 각기둥이 될 수 있습니다.」②

실력 유형잡기

36~41쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
3 풀이 참조 4 육각기둥



문제 해결 과정	
①	각기둥의 특징을 잘못 말한 사람을 찾아 이름 쓰기
②	바르게 고치기

8 ㉠ ①

예 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다. ②

문제 해결 과정	
①	각뿔의 특징을 잘못 설명한 것을 찾아 기호 쓰기
②	바르게 고치기

9 가는 오각기둥이고 나는 오각뿔입니다.

10 가는 사각뿔이고 나는 사각기둥입니다.

- 우현: 가는 밑면이 1개이고 나는 밑면이 2개입니다.
- 명진: 가는 옆면이 삼각형이고 나는 옆면이 직사각형입니다.

따라서 옳게 말한 사람은 설아입니다.

11 공통점 예 옆면의 모양이 삼각형입니다. ①

차이점 예 밑면의 모양이 삼각뿔은 삼각형이고 사각뿔은 사각형입니다. ②

문제 해결 과정	
①	공통점 쓰기
②	차이점 쓰기

12 방법 각기둥과 각뿔의 구성 요소의 수

도형	각기둥	각뿔
꼭짓점의 수(개)	(한 밑면의 변의 수) $\times 2$	(밑면의 변의 수) $+ 1$
면의 수(개)	(한 밑면의 변의 수) $+ 2$	$+ 1$
모서리의 수(개)	(한 밑면의 변의 수) $\times 3$	(밑면의 변의 수) $\times 2$

밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

⇒ (사각기둥의 면의 수) $= 4 + 2 = 6$ (개)

13 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

⇒ (오각기둥의 모서리의 수) $= 5 \times 3 = 15$ (개)

14 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.

⇒ (삼각뿔의 꼭짓점의 수) $= 3 + 1 = 4$ (개)

15 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.

⇒ (육각뿔의 모서리의 수) $= 6 \times 2 = 12$ (개)

16 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

⇒ (육각기둥의 모서리의 수) $= 6 \times 3 = 18$ (개)

17 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

⇒ (사각기둥의 꼭짓점의 수) $= 4 \times 2 = 8$ (개)

18 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

(오각기둥의 면의 수) $= 5 + 2 = 7$ (개)

(오각기둥의 꼭짓점의 수) $= 5 \times 2 = 10$ (개)

⇒ $7 + 10 = 17$ (개)

19 ㉠ $3 \times 3 = 9$ (개) ㉡ $7 \times 2 = 14$ (개)

㉢ $9 + 2 = 11$ (개)

⇒ ㉡ > ㉢ > ㉠

20 ㉠ $4 \times 2 = 8$ (개) ㉡ $5 + 1 = 6$ (개)

㉢ $6 + 1 = 7$ (개)

⇒ ㉡ < ㉢ < ㉠

21 ㉠ $6 \times 2 = 12$ (개) ㉡ $7 + 2 = 9$ (개)

㉢ $3 \times 2 = 6$ (개) ㉣ $10 + 1 = 11$ (개)

⇒ ㉠ > ㉣ > ㉡ > ㉢

22 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times 2 = 10$, $\square = 5$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

23 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 1 = 5$,

$\square = 4$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 사각형이므로 사각뿔입니다.

24 예 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times 3 = 18$, $\square = 6$ 입니다. ①

따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다. ②

문제 해결 과정	
①	한 밑면의 변의 수 구하기
②	각기둥의 이름 알기

25 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 1 = 9$,

$\square = 8$ 이므로 밑면의 모양이 팔각형인 팔각뿔입니다.

⇒ (팔각뿔의 면의 수) $= 8 + 1 = 9$ (개)

26 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$\square + 2 = 9$, $\square = 7$ 이므로 밑면의 모양이 칠각형인 칠각기둥입니다.

⇒ (칠각기둥의 모서리의 수) $= 7 \times 3 = 21$ (개)

27 예 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times 2 = 12$, $\square = 6$ 이므로 모서리가 12개인 각뿔

은 밑면의 모양이 육각형인 육각뿔입니다. ①

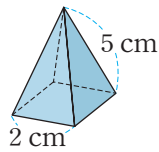
따라서 육각뿔의 꼭짓점은 $6 + 1 = 7$ (개)입니다. ②

문제 해결 과정	
①	각뿔의 이름 알기
②	각뿔의 꼭짓점의 수 구하기



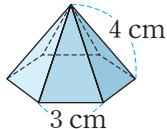
- 28 옆면이 4개인 각뿔은 사각뿔이고 밑면의 변은 4개입니다.

⇒ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 2 \times 4 + 5 \times 4$
 $= 8 + 20 = 28(\text{cm})$



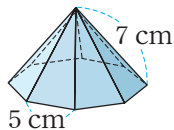
- 29 옆면이 6개인 각뿔은 육각뿔이고 밑면의 변은 6개입니다.

⇒ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 3 \times 6 + 4 \times 6$
 $= 18 + 24 = 42(\text{cm})$



- 30 옆면이 8개인 각뿔은 팔각뿔이고 밑면의 변은 8개입니다.

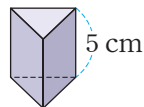
⇒ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 5 \times 8 + 7 \times 8$
 $= 40 + 56 = 96(\text{cm})$



- 31 삼각기둥의 옆면이 모두 합동이므로 밑면은 정삼각형입니다.

(두 밑면의 모서리의 길이의 합)
 $= 39 - 5 \times 3 = 39 - 15 = 24(\text{cm})$

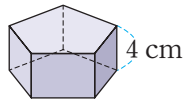
⇒ 삼각기둥의 한 밑면의 모서리의 길이의 합이
 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$ 이므로 정삼각형인 밑면의 한 변의 길이는 $12 \div 3 = 4(\text{cm})$ 입니다.



- 32 오각기둥의 옆면이 모두 합동이므로 밑면은 정오각형입니다.

(두 밑면의 모서리의 길이의 합)
 $= 80 - 4 \times 5 = 80 - 20 = 60(\text{cm})$

⇒ 오각기둥의 한 밑면의 모서리의 길이의 합이
 $60 \div 2 = 30(\text{cm})$ 이므로 정오각형인 밑면의 한 변의 길이는 $30 \div 5 = 6(\text{cm})$ 입니다.



- 33 • 사각기둥은 고무찰흙 $4 \times 2 = 8(\text{개})$, 막대 $4 \times 3 = 12(\text{개})$ 로 만들었습니다.

- 삼각뿔은 고무찰흙 $3 + 1 = 4(\text{개})$, 막대 $3 \times 2 = 6(\text{개})$ 로 만들었습니다.

따라서 진경이는 준서보다 고무찰흙은 $8 - 4 = 4(\text{개})$, 막대는 $12 - 6 = 6(\text{개})$ 를 더 사용했습니다.

- 34 헤수가 만든 피라미드 모형에는 20 cm인 모서리와 25 cm인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.

⇒ (피라미드 모형의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 20 \times 4 + 25 \times 4$
 $= 80 + 100 = 180(\text{cm})$

기본 단원 평가 1 회

42~44쪽

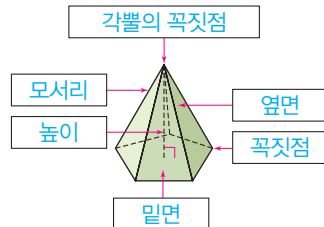
1 가, 나, 라, 마

2 가, 라

3 나, 마

4 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ, 면 바 사 오 스 예

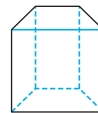
5



6 높이

7 사각뿔

8



9 5 cm

10 ㉠, ㉡

11 풀이 참조

12 면 ㅋ ㅌ ㅍ ㅊ ㅅ ㅎ

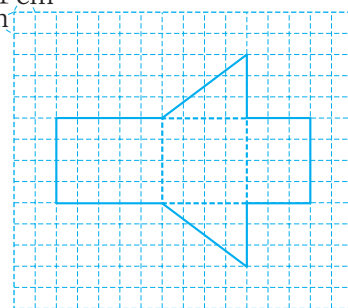
13 점 ㅅ

14 풀이 참조, 십각기둥

15 ㉠, ㉡

16 (왼쪽에서부터) 5 / 4, 2, 7

17 예 1 cm



18 90 cm

19 풀이 참조, 26개

20 팔각기둥

- 3 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으려면 나, 마입니다.

- 4 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾습니다.

- 6 각기둥에서 두 밑면 사이의 거리를 잴 것이므로 각기둥의 높이를 잴 것입니다.

- 8 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타냅니다.

- 9 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 5 cm입니다.

- 10 ㉠ 밑면과 옆면은 수직으로 만나지 않습니다.

- ㉡ 옆면은 모두 삼각형입니다.



11 나. ①

예 전개도를 접었을 때 밑면이 서로 겹쳐지기 때문에 육각기둥을 만들 수 없습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 육각기둥을 만들 수 없는 전개도를 쓰기	2점
② 이유 설명하기	3점

12 전개도를 접었을 때 면 $\square$ 와 마주 보는 면은 면 $\square$ 입니다.

13 전개도를 접었을 때 점 $\square$ 와 만나는 점은 점 $\square$ 입니다.

14 예 변이 10개인 다각형은 십각형입니다. ①

따라서 밑면의 모양이 십각형이므로 십각기둥입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변이 10개인 다각형의 이름 알기	2점
② 각기둥의 이름 알기	3점

15 • 팔각기둥: ㉠ 2, ㉡ 8, ㉢ 팔각형, ㉣ 직사각형
• 팔각뿔: ㉠ 1, ㉡ 8, ㉢ 팔각형, ㉣ 삼각형

16 전개도를 접었을 때 만나는 모서리의 길이는 같습니다.

18 $5 \times 5 \times 2 + 8 \times 5 = 50 + 40 = 90(\text{cm})$

19 예 육각뿔의 꼭짓점은 $6 + 1 = 7(\text{개})$, 면은 $6 + 1 = 7(\text{개})$, 모서리는 $6 \times 2 = 12(\text{개})$ 입니다. ①
따라서 육각뿔의 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합은 $7 + 7 + 12 = 26(\text{개})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 육각뿔의 꼭짓점, 면, 모서리의 수 각각 구하기	4점
② 육각뿔의 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합은 몇 개인지 구하기	1점

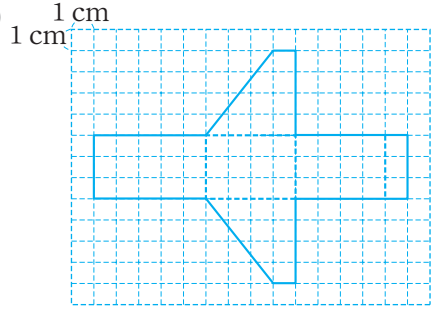
20 (십이각뿔의 모서리의 수) $= 12 \times 2 = 24(\text{개})$

각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times 3 = 24$, $\square = 8$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각기둥입니다.

15 예 1 cm



16 ㉢

18 52 cm

20 구각뿔

17 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19 풀이 참조, 16개

1 서로 평행한 두 면이 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으면 가, 마입니다.

2 밑에 있는 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 찾으면 나, 라이므로 모두 2개입니다.

4 예 밑면에 수직인 면은 옆면입니다. ①

따라서 각기둥에서 옆면은 3개이므로 밑면에 수직인 면은 모두 3개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 밑면에 수직인 면 알기	2점
② 밑면에 수직인 면의 수 구하기	3점

5 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

6 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

7 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

8 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

9 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형이므로 각뿔이고 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.

10 면이 6개이므로 밑면이 2개, 옆면이 4개인 사각기둥의 전개도입니다.

11 전개도를 접었을 때 선분 $\square$ 와 만나는 선분은 선분 $\square$ 이므로 4 cm입니다.

12 옆면이 5개인 각기둥은 오각기둥이므로 밑면의 모양은 오각형입니다.

13 예 사각기둥의 꼭짓점은 $4 \times 2 = 8(\text{개})$, 육각뿔의 꼭짓점은 $6 + 1 = 7(\text{개})$ 입니다. ①

따라서 꼭짓점의 수의 차는 $8 - 7 = 1(\text{개})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 사각기둥과 육각뿔의 꼭짓점의 수 각각 구하기	4점
② 두 입체도형의 꼭짓점의 수의 차는 몇 개인지 구하기	1점

- | | |
|---------------|-------------|
| 1 가, 마 | 2 2개 |
| 3 면 $\square$ | 4 풀이 참조, 3개 |
| 5 ③ | 6 ㉢ |
| 7 사각기둥 | 8 5 cm |
| 9 육각뿔 | 10 사각기둥 |
| 11 4 cm | 12 오각형 |
| 13 풀이 참조, 1개 | 14 가, 라 |



14 나: 사각기둥의 옆면이 5개입니다.

다: 사각기둥의 옆면이 겹쳐집니다.

따라서 사각기둥의 전개도가 되는 것을 모두 찾으
가, 라입니다.

16 ㉠ (육각기둥의 면의 수) = $6 + 2 = 8$ (개)

(사각기둥의 면의 수) = $4 + 2 = 6$ (개)

⇒ $8 - 6 = 2$

17 ㉡ $5 + 2 = 7$ (개) ㉢ $7 \times 2 = 14$ (개)

㉣ $6 \times 2 = 12$ (개) ㉤ $9 + 1 = 10$ (개)

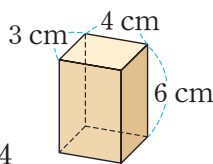
⇒ ㉡ < ㉣ < ㉤ < ㉢

18 밑면의 모양이 사각형이므로
사각기둥입니다.

⇒ (모든 모서리의 길이의 합)

= $(4 + 3 + 4 + 3) \times 2 + 6 \times 4$

= $28 + 24 = 52$ (cm)



19 예 각뿔의 밑면의 변의 수를 □라 하면 $\square + 1 = 9$,

□ = 8이므로 밑면의 모양이 팔각형인 팔각뿔입
다. 1

따라서 팔각뿔의 모서리는 $8 \times 2 = 16$ (개)입니다. 2

문제 해결 과정	점수
1 각뿔의 이름 알기	3점
2 각뿔의 모서리의 수 구하기	2점

20 • 각기둥일 경우: 한 밑면의 변의 수를 □라 하면

□ × 2 = 10이므로 □ = 5입니다.

오각기둥의 면은 $5 + 2 = 7$ (개),

모서리는 $5 \times 3 = 15$ (개)입니다. (×)

• 각뿔일 경우: 밑면의 변의 수를 □라 하면

□ + 1 = 10이므로 □ = 9입니다.

구각뿔의 면은 $9 + 1 = 10$ (개), 모서리는

$9 \times 2 = 18$ (개)입니다. (○)

따라서 입체도형의 이름은 구각뿔입니다.

서술형 단원 평가 3회

48~49쪽

1 풀이 참조

2 풀이 참조

3 풀이 참조

4 풀이 참조, 34개

5 풀이 참조, 96 cm

6 풀이 참조, 30개

1 나. 1

예 서로 평행한 두 면이 합동인 다각형으로 이루어
져 있습니다. 2

문제 해결 과정	점수
1 각기둥을 찾아 쓰기	2점
2 이유 설명하기	3점

2 공통점 예 입체도형이고 밑면이 다각형입니다. 1

차이점 예 옆면의 모양이 각기둥은 직사각형이고 각
뿔은 삼각형입니다. 2

문제 해결 과정	점수
1 공통점 쓰기	3점
2 차이점 쓰기	2점

3 가. 1

예 사각기둥의 전개도는 옆면이 4개이어야 하는데
3개이므로 사각기둥을 만들 수 없습니다. 2

문제 해결 과정	점수
1 사각기둥을 만들 수 없는 전개도 쓰기	2점
2 이유 설명하기	3점

4 예 밑면의 모양이 팔각형인 각뿔의 이름은 팔각뿔입
니다. 1

팔각뿔의 꼭짓점은 $8 + 1 = 9$ (개), 면은 $8 + 1 = 9$ (개),

모서리는 $8 \times 2 = 16$ (개)입니다. 2

따라서 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합은

$9 + 9 + 16 = 34$ (개)입니다. 3

문제 해결 과정	점수
1 각뿔의 이름 알기	1점
2 꼭짓점, 면, 모서리의 수 각각 구하기	3점
3 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합은 몇 개인지 구하기	1점

5 예 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다. 1

전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥에서 3 cm인

모서리는 12개, 10 cm인 모서리는 6개입니다. 2

따라서 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은

$3 \times 12 + 10 \times 6 = 36 + 60 = 96$ (cm)입니다. 3

문제 해결 과정	점수
1 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 이름 알기	1점
2 3 cm와 10 cm인 모서리는 각각 몇 개인지 알기	2점
3 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm인지 구 하기	2점

6 예 각뿔의 밑면의 변의 수를 □라 하면 $\square + 1 = 11$,
□ = 10이므로 밑면의 모양이 십각형인 십각기둥입
니다. 1

따라서 십각기둥의 모서리는 $10 \times 3 = 30$ (개)입니
다. 2

문제 해결 과정	점수
1 각기둥의 이름 알기	3점
2 각기둥의 모서리의 수 구하기	2점



3. 소수의 나눗셈

교과서 유형확인

53쪽

- 1 $214 / 21.4 / 2.14$
- 2 $1335 / 1335 / 267, 2.67$
- 3 (왼쪽에서부터) $\frac{1}{100}, 0.13$
- 4
$$\begin{array}{r} 1\overline{)7\overline{)5}} \\ 2\overline{)3.5} \\ \underline{2} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$
- 5 (1) (위에서부터) $2, 0, 4 / 6 / 1, 2$
(2) (위에서부터) $2, 5 / 8 / 2, 0$
- 6 $7 / 6\overline{)8\overline{)5}}$

- 1 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 자연수의 $\frac{1}{10}$ 배,
 $\frac{1}{100}$ 배일 경우에는 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
- 4 (소수) $\div$ (자연수)에서 소수점은 나누어지는 수의 소
수점 위치에 맞춰 소수점을 찍습니다.

기본 유형잡기

54~61쪽

- 1 $121 / 121, 12.1$ 1-1 $241 / 241, 2.41$
- 2 (위에서부터) $412 / \frac{1}{10} / 41.2 / \frac{1}{100} / 4.12$
- 2-1 (1) $23.2 / 2.32$ (2) $21.1 / 2.11$
- 3 1.13 m 3-1 1.22 m
- 4 $93.6 \div 6 = \frac{936}{10} \div 6 = \frac{936 \div 6}{10} = \frac{156}{10}$
 $= 15.6$
- 4-1 (1) 6.7 (2) 12.3

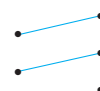
5 () (○)

5-1 15.3

6 식 $16.1 \div 7 = 2.3$ 답 2.3 kg

6-1 식 $56.5 \div 5 = 11.3$ 답 11.3 cm

7 (1) 5.24 (2) 16.34 7-1 (1) 1.17 (2) 13.66

8  8-1 2.84

9 식 $12.54 \div 2 = 6.27$ 답 6.27 km

9-1 식 $34.65 \div 3 = 11.55$ 답 11.55 m^2

$$\begin{aligned} 10 \quad 0.78 \div 2 &= \frac{78}{100} \div 2 = \frac{78 \div 2}{100} \\ &= \frac{39}{100} = 0.39 \end{aligned}$$

10-1 (1) 0.64 (2) 0.32

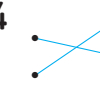
11 형주 11-1 0.52

12 식 $5.74 \div 7 = 0.82$ 답 0.82 kg

12-1 식 $2.55 \div 3 = 0.85$ 답 0.85 L

$$\begin{aligned} 13 \quad 8.1 \div 6 &= \frac{810}{100} \div 6 = \frac{810 \div 6}{100} \\ &= \frac{135}{100} = 1.35 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 13-1 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 0.6\overline{)5} \\ 2\overline{)1.3} \\ \underline{12} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array} \quad (2) \quad \begin{array}{r} 1.6\overline{)4} \\ 5\overline{)8.2} \\ \underline{52} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

14 

14-1 (위에서부터) $0.72 / 0.45$

15 식 $2.3 \div 2 = 1.15$ 답 1.15 m

15-1 식 $2.1 \div 6 = 0.35$ 답 0.35 L

$$\begin{aligned} 16 \quad 4.1 \div 2 &= \frac{410}{100} \div 2 = \frac{410 \div 2}{100} \\ &= \frac{205}{100} = 2.05 \end{aligned}$$

16-1 (1) 2.08 (2) 0.05

17 1.06 17-1 $3.04 / 1.05$



18 식 $5.4 \div 5 = 1.08$ 답 1.08 kg

18-1 식 $7.14 \div 7 = 1.02$ 답 1.02배

19 $5 \div 2 = \frac{5}{2} = \frac{25}{10} = 2.5$

19-1 (1) 1.75 (2) 0.25

20 0.84 20-1 5.25

21 식 $6 \div 5 = 1.2$ 답 1.2 kg

21-1 식 $6 \div 8 = 0.75$ 답 0.75 L

22 (1) $30 \div 6$ (2) $3 \div 4$

22-1 선우

23 예 어림 28, 8, 4 몫 $3\Box5\Box2$

23-1 풀이 참조

24 $6.08 \div 2 = 3.04$ 에 ○표

24-1 $49.2 \div 6 = 8.2$ 에 ○표

1 $363 \div 3 = 121$ 이고 1 cm = 10 mm이므로
121 mm = 12.1 cm입니다.

1-1 $482 \div 2 = 241$ 이고 1 m = 100 cm이므로
241 cm = 2.41 m입니다.

2 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 자연수의 $\frac{1}{10}$ 배,
 $\frac{1}{100}$ 배일 경우에는 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

2-1 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 자연수의 $\frac{1}{10}$ 배,
 $\frac{1}{100}$ 배일 경우에는 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

3 (민호가 사용한 리본의 길이)
= $339 \div 3 = 113(\text{cm})$
⇒ 3.39는 339의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 은수가 상자 한
개를 묶기 위해 필요한 리본은 113의 $\frac{1}{100}$ 배
인 1.13 m입니다.

3-1 (미영이가 사용한 철사의 길이)
= $488 \div 4 = 122(\text{cm})$
⇒ 4.88은 488의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 주희가 꽃 한 개
를 만들기 위해 필요한 철사는 122의 $\frac{1}{100}$ 배
인 1.22 m입니다.

4 (소수) ÷ (자연수)를 (분수) ÷ (자연수)로 바꾸어
계산합니다.

4-1 (1)
$$\begin{array}{r} 6.7 \\ 4 \overline{) 26.8} \\ \underline{24} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 12.3 \\ 5 \overline{) 61.5} \\ \underline{5} \\ 11 \\ \underline{10} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

5 $17.4 \div 2 = 8.7$, $66.4 \div 8 = 8.3$

5-1 $45.9 \div 3 = 15.3$

6 (한 사람이 가질 수 있는 고구마의 무게)
= (전체 고구마의 무게) ÷ (사람 수)
= $16.1 \div 7 = 2.3(\text{kg})$

6-1 (한 도막의 길이)
= (전체 색 테이프의 길이) ÷ (도막 수)
= $56.5 \div 5 = 11.3(\text{cm})$

7 (1)
$$\begin{array}{r} 5.24 \\ 3 \overline{) 15.72} \\ \underline{15} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 16.34 \\ 4 \overline{) 65.36} \\ \underline{4} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

7-1 (1)
$$\begin{array}{r} 1.17 \\ 5 \overline{) 5.85} \\ \underline{5} \\ 8 \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 13.66 \\ 6 \overline{) 81.96} \\ \underline{6} \\ 21 \\ \underline{18} \\ 39 \\ \underline{36} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

8 $79.45 \div 7 = 11.35$, $98.88 \div 8 = 12.36$

8-1 $5.68 \div 2 = 2.84$

9 (한 시간 동안 달린 거리)
= (전체 달린 거리) ÷ (걸린 시간)
= $12.54 \div 2 = 6.27(\text{km})$



9-1 (한 가족이 가꾸어야 하는 텃밭의 넓이)

$$= (\text{전체 텃밭의 넓이}) \div (\text{가족 수}) \\ = 34.65 \div 3 = 11.55(\text{m}^2)$$

10 (소수) $\div$ (자연수)를 (분수) $\div$ (자연수)로 바꾸어 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 10-1 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 0.64 \\ 9 \overline{) 5.76} \\ \underline{54} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array} \quad (2) \quad \begin{array}{r} 0.32 \\ 3 \overline{) 0.96} \\ \underline{9} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

11 형주: $3.04 \div 4 = 0.76$

11-1 $4.16 < 8$
 $\Rightarrow 4.16 \div 8 = 0.52$

12 (한 마리에게 줄 수 있는 먹이의 양)
 $= (\text{전체 먹이의 양}) \div (\text{젓소의 수}) \\ = 5.74 \div 7 = 0.82(\text{kg})$

12-1 (비커 한 개에 담을 수 있는 소금물의 양)
 $= (\text{전체 소금물의 양}) \div (\text{비커의 수}) \\ = 2.55 \div 3 = 0.85(\text{L})$

13 (소수) $\div$ (자연수)를 (분수) $\div$ (자연수)로 바꾸어 계산합니다.

14 $1.5 \div 6 = 0.25$, $0.6 \div 4 = 0.15$

14-1 $3.6 \div 5 = 0.72$, $3.6 \div 8 = 0.45$

15 (한 모듬에 줄 수 있는 끈의 길이)
 $= (\text{전체 끈의 길이}) \div (\text{모듬 수}) \\ = 2.3 \div 2 = 1.15(\text{m})$

15-1 (한 컵에 담을 수 있는 음료수의 양)
 $= (\text{전체 음료수의 양}) \div (\text{컵의 수}) \\ = 2.1 \div 6 = 0.35(\text{L})$

16 $41 \div 2$ 가 나누어떨어지지 않으므로 4.1을 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 16-1 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 2.08 \\ 3 \overline{) 6.24} \\ \underline{6} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array} \quad (2) \quad \begin{array}{r} 0.05 \\ 6 \overline{) 0.30} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

17 $4.24 \div 4 = 1.06$

17-1 $9.12 \div 3 = 3.04$, $8.4 \div 8 = 1.05$

18 (상자 한 개의 무게)
 $= (\text{상자 5개의 무게}) \div (\text{상자의 수}) \\ = 5.4 \div 5 = 1.08(\text{kg})$

18-1 (슬기가 가지고 있는 천의 길이)
 $\div$ (영규가 가지고 있는 천의 길이)
 $= 7.14 \div 7 = 1.02(\text{배})$

19 (자연수) $\div$ (자연수)를 분수로 바꿀 때 나누는 수는 분모가 되고, 나누어지는 수는 분자가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 19-1 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 1.75 \\ 4 \overline{) 7.00} \\ \underline{4} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \quad (2) \quad \begin{array}{r} 0.25 \\ 16 \overline{) 4.00} \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

20 $21 \div 25 = 0.84$

20-1 $42 > 8$
 $\Rightarrow 42 \div 8 = 5.25$

21 (한 명이 가질 수 있는 굴의 무게)
 $= (\text{한 상자의 무게}) \div (\text{사람 수}) \\ = 6 \div 5 = 1.2(\text{kg})$

21-1 (한 물통에 담을 수 있는 물의 양)
 $= (\text{전체 물의 양}) \div (\text{물통의 수}) \\ = 6 \div 8 = 0.75(\text{L})$

22 (1) 29.7을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 30입니다.
 $29.7 \div 6 \Rightarrow 30 \div 6$
(2) 3.36을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3입니다.
 $3.36 \div 4 \Rightarrow 3 \div 4$

22-1 해정: 16.5를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 17입니다.
 $16.5 \div 2 \Rightarrow 17 \div 2$

따라서 어려운 식으로 바르게 나타낸 사람은 선우입니다.

23 소수를 반올림하여 일의 자리까지 나타내어 몫을 어렵하면 몫의 소수점 위치를 쉽게 찾을 수 있습니다.



23-1 $15.7 \div 5 = 3\Box1\Box4$ ①

예 15.7을 반올림하여 16으로 바꾼 다음 5로 나누면 몫이 3이고 나머지가 1이므로 $15.7 \div 5$ 의 몫은 3보다 큰 수입니다.

따라서 3 뒤에 소수점을 찍으면 됩니다. ②

문제 해결 과정	
①	알맞은 위치에 소수점 찍기
②	이유 쓰기

24 6.08을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 6이고, $6 \div 2$ 의 몫은 3이므로 몫을 3으로 어림하였습니다.
 $\Rightarrow 6.08 \div 2 = 3.04$

24-1 49.2를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 49입니다.
 따라서 $49 \div 6$ 의 몫은 8보다 크고 9보다 작은 수이므로 $49.2 \div 6 = 8.2$ 입니다.

실력 유형잡기

62~69쪽

1
$$\begin{array}{r} 0.38 \\ 6 \overline{)2.28} \\ \underline{18} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 2.04 \\ 3 \overline{)6.12} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

3 풀이 참조

4 3.1

5 0.48

6 2.35

7 ㉠

8 ㉡, ㉢

9 $2.16 \div 2$, $3.38 \div 2$, $3.24 \div 3$ 에 ○표

10 <

11 <

12 ㉡

13 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

14 0.28

15 2.31

16 0.85

17 2.75

18 1.05 cm

19 4.2 cm

20 4.5 cm

21 0.86 cm^2

22 1.55 cm^2

23 풀이 참조, 1.96 cm^2

24 4.56 cm

25 8.75 cm

26 2.04 m

27 1.05 m

28 1.2 cm

29 45.6 cm

30 0.96 m

31 0.75 m

32 풀이 참조, 5.2 m

33 0.36 kg

34 0.75 kg

35 0.14 kg

36 1, 2

37 7, 8, 9

38 4

39 1.92

40 1.08

41 1.15

42 0.57

43 43.2

44 풀이 참조, 1.95

45 1, 5 / 0.2

46 9, 6 / 1.5

47 1, 4, 8 / 1.75

48 예 9, 9, 3 / 3.06, 3

49 16.95, 17.2 / 왕건이네 모듬

1 나누어지는 수 2.28의 자연수 부분 2는 나누는 수 6보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

2 1은 3보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 2를 내려 계산해야 합니다.

3
$$\begin{array}{r} 0.16 \\ 25 \overline{)4} \\ \underline{25} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$
 ①

예 4는 25보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다. ②

문제 해결 과정	
①	계산을 잘못된 곳을 찾아 바르게 계산하기
②	이유 쓰기

4 $27.9 > 21.6 > 15 > 9$

$\Rightarrow 27.9 \div 9 = 3.1$

5 $12 < 18 < 20 < 25$

$\Rightarrow 12 \div 25 = 0.48$

6 $9.4 > 7 > 6.2 > 4$

$\Rightarrow 9.4 \div 4 = 2.35$

7 **비법** 몫이 1보다 크거나 작은 나눗셈

나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 크고, 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.

㉠ $5.6 > 5 \Rightarrow 5.6 \div 5 > 1$

㉡ $2.79 < 9 \Rightarrow 2.79 \div 9 < 1$



- 8 ㉠ $4.48 > 4 \Rightarrow 4.48 \div 4 > 1$
 ㉡ $3.92 < 4 \Rightarrow 3.92 \div 4 < 1$
 ㉢ $4.5 < 6 \Rightarrow 4.5 \div 6 < 1$
 ㉣ $6.48 > 6 \Rightarrow 6.48 \div 6 > 1$
- 9 • $1.58 < 2 \Rightarrow 1.58 \div 2 < 1$
 • $1.56 < 3 \Rightarrow 1.56 \div 3 < 1$
 • $2.16 > 2 \Rightarrow 2.16 \div 2 > 1$
 • $2.97 < 3 \Rightarrow 2.97 \div 3 < 1$
 • $3.38 > 2 \Rightarrow 3.38 \div 2 > 1$
 • $3.24 > 3 \Rightarrow 3.24 \div 3 > 1$
- 10 $2.08 \div 4 = 0.52$, $4.24 \div 8 = 0.53$
 $\Rightarrow 0.52 < 0.53$
- 11 $6 \div 4 = 1.5$, $42 \div 24 = 1.75$
 $\Rightarrow 1.5 < 1.75$
- 12 ㉠ $32.8 \div 8 = 4.1$ ㉡ $38.7 \div 9 = 4.3$
 ㉢ $7.9 \div 2 = 3.95$ ㉣ $25.02 \div 6 = 4.17$
 $\Rightarrow 4.3 > 4.17 > 4.1 > 3.95$
 ㉡ ㉣ ㉠ ㉢
- 13 ㉠ $9.84 \div 8 = 1.23$ ㉡ $4.55 \div 5 = 0.91$
 ㉢ $12.04 \div 7 = 1.72$ ㉣ $0.78 \div 3 = 0.26$
 $\Rightarrow 0.26 < 0.91 < 1.23 < 1.72$
 ㉣ ㉡ ㉠ ㉢
- 14 $\square \times 4 = 1.12 \Rightarrow \square = 1.12 \div 4 = 0.28$
- 15 $\square \times 3 = 6.93 \Rightarrow \square = 6.93 \div 3 = 2.31$
- 16 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 6 = 5.1$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = 5.1 \div 6 = 0.85$
- 17 어떤 소수를 $\square$ 라 하면 $8 \times \square = 22$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = 22 \div 8 = 2.75$
- 18 정육각형은 여섯 변의 길이가 모두 같습니다.
 $\Rightarrow 6.3 \div 6 = 1.05(\text{cm})$
- 20 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같습니다.
 $\Rightarrow 18 \div 4 = 4.5(\text{cm})$
- 21 $5.16 \div 6 = 0.86(\text{cm}^2)$
- 22 $6.2 \div 4 = 1.55(\text{cm}^2)$
- 23 예 주어진 정사각형의 넓이는 $2.8 \times 2.8 = 7.84(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
 따라서 색칠된 부분의 넓이는 $7.84 \div 4 = 1.96(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 주어진 정사각형의 넓이 구하기	
② 색칠된 부분의 넓이 구하기	

- 24 세로를 $\square$ cm라 하면 $7 \times \square = 31.92$
 $\Rightarrow \square = 31.92 \div 7 = 4.56$ 입니다.
- 25 높이를 $\square$ cm라 하면 $8 \times \square \div 2 = 35$
 $\Rightarrow \square = 35 \times 2 \div 8 = 70 \div 8 = 8.75$ 입니다.
- 26 다른 대각선의 길이를 $\square$ m라 하면
 $3 \times \square \div 2 = 3.06$
 $\Rightarrow \square = 3.06 \times 2 \div 3 = 6.12 \div 3 = 2.04$ 입니다.
- 27 (사각뿔의 모서리의 수) $= 4 \times 2 = 8(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (한 모서리의 길이) $= 8.4 \div 8 = 1.05(\text{m})$
참고 • (각뿔의 모서리의 수) $=$ (밑면의 변의 수) $\times 2$
 • (각기둥의 모서리의 수) $=$ (한 밑면의 변의 수) $\times 3$
- 28 (오각기둥의 모서리의 수) $= 5 \times 3 = 15(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (한 모서리의 길이) $= 18 \div 15 = 1.2(\text{cm})$
- 29 (삼각뿔의 모서리의 수) $= 3 \times 2 = 6(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (삼각뿔의 한 모서리의 길이)
 $= 22.8 \div 6 = 3.8(\text{cm})$
 (사각기둥의 모서리의 수) $= 4 \times 3 = 12(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (사각기둥의 모서리의 길이의 합)
 $= 3.8 \times 12 = 45.6(\text{cm})$
- 30 모종 사이의 간격은 $6 - 1 = 5(\text{군데})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (모종 사이의 간격) $= 4.8 \div 5 = 0.96(\text{m})$
- 31 나무 사이의 간격은 $9 - 1 = 8(\text{군데})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (나무 사이의 간격) $= 6 \div 8 = 0.75(\text{m})$
- 32 예 가로등 사이의 간격은 $5 - 1 = 4(\text{군데})$ 입니다. ①
 따라서 가로등 사이의 간격을 $20.8 \div 4 = 5.2(\text{m})$ 로 해야 합니다. ②

문제 해결 과정	
① 가로등 사이의 간격 수 구하기	
② 가로등 사이의 간격을 몇 m로 해야 하는지 구하기	

- 33 (참외 한 봉지의 무게) $= 9 \div 5 = 1.8(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (참외 한 개의 무게) $= 1.8 \div 5 = 0.36(\text{kg})$
다른 풀이 (참외의 수) $= 5 \times 5 = 25(\text{개})$
 (참외 한 개의 무게) $= 9 \div 25 = 0.36(\text{kg})$
- 34 (책 한 상자의 무게) $= 15 \div 4 = 3.75(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (책 한 권의 무게) $= 3.75 \div 5 = 0.75(\text{kg})$
- 35 (야구공이 들어 있는 바구니 한 개의 무게)
 $= 3.78 \div 3 = 1.26(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (야구공 한 개의 무게) $= 1.26 \div 9 = 0.14(\text{kg})$



36 $2.46 \div 2 = 1.23$
 $1.23 > 1.2\square$ 이므로 1부터 9까지의 자연수 중에서
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2입니다.

37 $6.48 \div 4 = 1.62$
 $1.62 < 1.\square2$ 이므로 1부터 9까지의 자연수 중에서
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.

38 $4.77 \div 9 = 0.53$
 $0.\square3 < 0.53$ 이므로 1부터 9까지의 자연수 중에서
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4이고 이 중
에서 가장 큰 수는 4입니다.

39 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 6 = 69.12$,
 $\square = 69.12 \div 6 = 11.52$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $11.52 \div 6 = 1.92$ 입니다.

40 어떤 소수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 5 = 27$,
 $\square = 27 \div 5 = 5.4$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $5.4 \div 5 = 1.08$ 입니다.

41 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 8 = 73.6$,
 $\square = 73.6 \div 8 = 9.2$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $9.2 \div 8 = 1.15$ 입니다.

42 $4 < 5 < 6 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 소수
두 자리 수는 4.56입니다.
 $\Rightarrow 4.56 \div 8 = 0.57$

43 $8 > 6 > 4 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 한
자리 수는 86.4입니다.
 $\Rightarrow 86.4 \div 2 = 43.2$

44 예 $1 < 5 < 6 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 소수
한 자리 수는 15.6입니다.」①
따라서 $15.6 \div 8 = 1.95$ 입니다.」②

문제 해결 과정	
① 가장 작은 소수 한 자리 수 구하기	
② 조건에 맞는 나눗셈의 몫 구하기	

45 **비법** 수 카드로 몫이 가장 크거나 작은 나눗셈 만들기
• 몫이 가장 큰 나눗셈은 나누어지는 수는 가장 크게, 나누는
수는 가장 작게 만들어야 합니다.
• 몫이 가장 작은 나눗셈은 나누어지는 수는 가장 작게, 나누
는 수는 가장 크게 만들어야 합니다.

$1 < 3 < 4 < 5$ 이므로 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들
면 $1 \div 5$ 입니다.
 $\Rightarrow 1 \div 5 = 0.2$

46 $9 > 8 > 7 > 6$ 이므로 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들면
 $9 \div 6$ 입니다.
 $\Rightarrow 9 \div 6 = 1.5$

47 $1 < 4 < 5 < 8$ 이므로 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들
면 $14 \div 8$ 입니다.
 $\Rightarrow 14 \div 8 = 1.75$

48 9.18을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 9입니다.
 $9 \div 3$ 의 몫은 3이므로 $9.18 \div 3 = 3.06$ 입니다.

49 • (왕건이네 모듬의 기록의 합)
 $= 17 + 16.9 + 16.8 + 17.1 = 67.8$ (초)
 $\Rightarrow$ (왕건이네 모듬의 평균)
 $= 67.8 \div 4 = 16.95$ (초)

• (설규네 모듬의 기록의 합)
 $= 17.3 + 17.2 + 17 + 17.3 = 68.8$ (초)
 $\Rightarrow$ (설규네 모듬의 평균)
 $= 68.8 \div 4 = 17.2$ (초)

따라서 $16.95 < 17.2$ 이므로 기록이 더 좋은 모듬은
왕건이네 모듬입니다.

기본 단원 평가 1회

70~72쪽

1 22.1 / 2.21

2 3768 / 3768, 1256 / 12.56

3 (위에서부터) 1.26, 5, 10, 30

4 $0.2 \div 4 = \frac{20}{100} \div 4 = \frac{20 \div 4}{100}$
 $= \frac{5}{100} = 0.05$

5 1.38

6 0.97

7 풀이 참조

8 예 49, 9, 5 / 5□4□6

9 7.85, 1.57

10 0.4 kg

11 1.35 m

12 <

13 ㉠, ㉡

14 풀이 참조, 0.42 m

15 1.75

16 8.55 cm^2

17 풀이 참조, 영미네 가게

18 5.35 m

19 5개

20 0, 3, 6, 0.05

1 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 자연수의 $\frac{1}{10}$ 배,

$\frac{1}{100}$ 배일 경우에는 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

2 (소수) $\div$ (자연수)는 (분수) $\div$ (자연수)로 바꾸어 계
산합니다.



$$\begin{array}{r} 5 \quad 1.38 \\ 7 \overline{)9.66} \\ \underline{7} \\ 26 \\ \underline{21} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

6 $4.85 \div 5 = 0.97$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 4.05 \\ 6 \overline{)24.3} \\ \underline{24} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

예 3은 6보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 0을 내려 계산해야 합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 계산을 잘못된 곳을 찾아 바르게 계산하기	2점
② 이유 쓰기	3점

8 소수를 반올림하여 일의 자리까지 나타내어 몫을 어림하면 몫의 소수점 위치를 쉽게 찾을 수 있습니다.

9 $23.55 \div 3 = 7.85$, $7.85 \div 5 = 1.57$

10 (한 명에게 나누어 줄 수 있는 황토의 무게)
 $= (\text{전체 황토의 무게}) \div (\text{사람 수})$
 $= 2 \div 5 = 0.4(\text{kg})$

11 (천 원으로 살 수 있는 리본의 길이)
 $= (\text{전체 리본의 길이}) \div 4$
 $= 5.4 \div 4 = 1.35(\text{m})$

12 $22.59 \div 9 = 2.51$, $15.2 \div 5 = 3.04$
 $\Rightarrow 2.51 < 3.04$

13 ㉠ $3.85 < 7 \Rightarrow 3.85 \div 7 < 1$
 ㉡ $11.72 > 4 \Rightarrow 11.72 \div 4 > 1$
 ㉢ $9 < 12 \Rightarrow 9 \div 12 < 1$
 ㉣ $12.68 > 2 \Rightarrow 12.68 \div 2 > 1$

14 예 삼각기둥의 모서리는 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 입니다. ①
 따라서 삼각기둥의 한 모서리의 길이는
 $3.78 \div 9 = 0.42(\text{m})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 삼각기둥의 모서리의 수 구하기	2점
② 삼각기둥의 한 모서리의 길이는 몇 m인지 구하기	3점

15 $8 \times \square = 14 \Rightarrow \square = 14 \div 8 = 1.75$

16 (직사각형의 넓이) $= 6 \times 5.7 = 34.2(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ (나눈 직사각형 한 개의 넓이)
 $= 34.2 \div 4 = 8.55(\text{cm}^2)$

17 예 명지네 가게의 사과 한 개는

$1.95 \div 3 = 0.65(\text{kg})$ 이고 영미네 가게의 사과 한 개는 $3.9 \div 5 = 0.78(\text{kg})$ 입니다. ①

따라서 $0.65 < 0.78$ 이므로 영미네 가게의 사과 한 개가 더 무겁습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 명지네 가게와 영미네 가게의 사과 한 개의 무게 각각 구하기	4점
② 명지네 가게의 사과 한 개와 영미네 가게의 사과 한 개 중 어느 가게의 사과 한 개가 더 무거운지 구하기	1점

18 가로등 사이의 간격은 $8 - 1 = 7(\text{군데})$ 입니다.

$\Rightarrow$ (가로등 사이의 간격) $= 37.45 \div 7 = 5.35(\text{m})$

19 $32.22 \div 9 = 3.58$

$3.58 < 3.\square 9$ 이므로 1부터 9까지의 자연수 중에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9로 모두 5개입니다.

20 몫이 가장 작으려면 나누어지는 수는 가장 작게, 나누는 수는 가장 크게 합니다.

$0 < 3 < 4 < 6$ 이므로 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들면 $0.3 \div 6$ 입니다.

$\Rightarrow 0.3 \div 6 = 0.05$

실력 단원 평가 2회

73~75쪽

1 0.17

2 $1540 / 1540$, $308 / 3.08$

3 1.15

4 3.12

$$\begin{array}{r} 5 \quad 0.25 \\ 8 \overline{)2} \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad . \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{array}$$

7 풀이 참조

8 (위에서부터) 1.2, $0.32 / 2.25$, 0.6

9 ()

10 2.73 L

()

()

()

()



- 11 3.34 12 풀이 참조
 13 $2.67 \div 3$, $5.22 \div 6$, $5.88 \div 6$ 에 ○표
 14 3.25 L 15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
 16 0.16 kg 17 2.3배
 18 4개 19 풀이 참조, 0.52
 20 4.87

2 (소수) $\div$ (자연수)는 (분수) $\div$ (자연수)로 바꾸어 계산합니다.

3
$$\begin{array}{r} 1.15 \\ 8 \overline{)9.20} \\ \underline{8} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

4
$$\begin{array}{r} 3.12 \\ 3 \overline{)9.36} \\ \underline{9} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

5 2는 8보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

6 $11.25 \div 9 = 1.25$, $27 \div 20 = 1.35$

7
$$\begin{array}{c} 486 \div 2 = \boxed{243} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \boxed{\frac{1}{100}} \text{배} \quad \frac{1}{100} \text{배} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \boxed{4.86} \div 2 = \boxed{2.43} \end{array}$$

예 486 $\div$ 2의 몫이 $\frac{1}{100}$ 배인 수가 나오는 식은 486의 $\frac{1}{100}$ 배인 수를 2로 나누는 식이어야 합니다. ①

문제 해결 과정		점수
① □ 안에 알맞은 수 써넣기		2점
② 이유 쓰기		3점

8 $18 \div 15 = 1.2$, $8 \div 25 = 0.32$
 $18 \div 8 = 2.25$, $15 \div 25 = 0.6$

9 1.44를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 1입니다.
 $1 \div 8$ 의 몫은 0보다 크고 1보다 작은 수이므로
 $1.44 \div 8 = 0.18$ 입니다.

10 (서진이네 가족이 하루에 마신 물의 양)
 $= (\text{전체 물의 양}) \div (\text{날수})$
 $= 19.11 \div 7 = 2.73(\text{L})$

11 $16.7 > 10.8 > 7 > 5$
 $\Rightarrow 16.7 \div 5 = 3.34$

12 방법 1 예 $7.56 \div 7 = \frac{756}{100} \div 7 = \frac{756 \div 7}{100}$
 $= \frac{108}{100} = 1.08$

$\Rightarrow$ 한 명이 가질 수 있는 끈은 1.08 m입니다. ①

방법 2 예
$$\begin{array}{r} 1.08 \\ 7 \overline{)7.56} \\ \underline{7} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 한 명이 가질 수 있는 끈은 1.08 m입니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 한 가지 방법으로 구하기		2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기		3점

- 13 • $2.67 < 3 \Rightarrow 2.67 \div 3 < 1$
 • $3.39 > 3 \Rightarrow 3.39 \div 3 > 1$
 • $4.96 > 4 \Rightarrow 4.96 \div 4 > 1$
 • $5.22 < 6 \Rightarrow 5.22 \div 6 < 1$
 • $6.15 > 5 \Rightarrow 6.15 \div 5 > 1$
 • $5.88 < 6 \Rightarrow 5.88 \div 6 < 1$

14 (페인트를 칠한 벽의 넓이) $= 2 \times 2 = 4(\text{m}^2)$
 $\Rightarrow (1 \text{ m}^2 \text{의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양})$
 $= 13 \div 4 = 3.25(\text{L})$

15 ㉠ $5.45 \div 5 = 1.09$ ㉡ $3.48 \div 3 = 1.16$
 ㉢ $24 \div 20 = 1.2$ ㉣ $5.8 \div 4 = 1.45$
 $\Rightarrow \underline{1.45} > \underline{1.2} > \underline{1.16} > \underline{1.09}$
 ㉢ ㉡ ㉠ ㉣

16 (공 6개의 무게) $= 1.46 - 0.5 = 0.96(\text{kg})$
 $\Rightarrow (\text{공 한 개의 무게}) = 0.96 \div 6 = 0.16(\text{kg})$

17 (윤경이가 그린 삼각형의 넓이)
 $= 3 \times 6 \div 2 = 9(\text{cm}^2)$
 (희성이가 그린 삼각형의 넓이)
 $= 4 \times 10.35 \div 2 = 20.7(\text{cm}^2)$



정답과 풀이

⇒ 희성이가 그린 삼각형의 넓이는 윤경이가 그린 삼각형의 넓이의 $20.7 \div 9 = 2.3$ (배)입니다.

18 $13.08 \div 2 = 6.54$, $59.31 \div 9 = 6.59$ 이므로

$6.54 < 6.5\Box < 6.59$ 입니다.

따라서 $\Box$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6, 7, 8로 모두 4개입니다.

19 예 어떤 수를 $\Box$ 라 하면 $\Box \times 7 = 25.48$,

$\Box = 25.48 \div 7 = 3.64$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산하면 $3.64 \div 7 = 0.52$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산했을 때 몫 구하기	2점

20 $9 > 7 > 4 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 9.74입니다.

⇒ $9.74 \div 2 = 4.87$

서술형 단원 평가 3회

76~77쪽

- 1 풀이 참조
- 2 풀이 참조
- 3 풀이 참조
- 4 풀이 참조, 3.75 kg
- 5 풀이 참조, 환경 자동차
- 6 풀이 참조, 104장

1

$$8645 \div 7 = \boxed{1235} \quad 86.45 \div 7 = \boxed{12.35}$$

$\xrightarrow{\frac{1}{100}\text{배}}$

예 86.45는 8645의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배입니다.

$8645 \div 7 = 1235$ 이므로 $86.45 \div 7$ 의 몫은 1235의 $\frac{1}{100}$ 배인 12.35입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\Box$ 안에 알맞은 수 써넣기	2점
② $86.45 \div 7$ 을 계산하는 방법 쓰기	3점

2 방법 1 예 $3.28 \div 4 = \frac{328}{100} \div 4 = \frac{328 \div 4}{100}$
 $= \frac{82}{100} = 0.82$

⇒ 색칠된 부분의 넓이는 0.82 m^2 입니다. ①

방법 2 예

$$\begin{array}{r} 0.82 \\ 4 \overline{) 3.28} \\ \underline{32} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

⇒ 색칠된 부분의 넓이는 0.82 m^2 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

3 예 몫의 소수점 위치가 잘못되었습니다. ①

따라서 바르게 계산하면 $24.5 \div 5 = 4.9(\text{mL})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 경찬이가 어떤 실수를 했는지 쓰기	2점
② 바르게 계산하기	3점

4 예 수박이 든 상자 한 개의 무게는

$45 \div 6 = 7.5(\text{kg})$ 입니다. ①

따라서 수박 한 개의 무게는

$7.5 \div 2 = 3.75(\text{kg})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 수박이 든 상자 한 개의 무게 구하기	2점
② 수박 한 개의 무게는 몇 kg인지 구하기	3점

5 예 날쌔 자동차가 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리는 $172 \div 8 = 21.5(\text{km})$ 이고, 환경 자동차가 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리는 $68.4 \div 3 = 22.8(\text{km})$ 입니다. ①

따라서 $21.5 < 22.8$ 이므로 휘발유 1 L로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차는 환경 자동차입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 자동차가 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리 각각 구하기	4점
② 휘발유 1 L로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차 구하기	1점

6 예 가로 한 줄에 필요한 색종이의 수는

$44.28 \div 6 = 7.38$ 이므로 8장이고, 세로 한 줄에 필요한 색종이의 수는 $73.5 \div 6 = 12.25$ 이므로 13장입니다. ①

따라서 필요한 색종이는 적어도 $8 \times 13 = 104$ (장)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 가로와 세로 한 줄에 필요한 색종이의 수 각각 구하기	3점
② 필요한 색종이는 적어도 몇 장인지 구하기	2점



4. 비와 비율

교과서 유형확인

81쪽

- 1 (1) 4, 4 (2) 3, 3 2 : / 6 : 7, 6 대 7
3 3, 5
4 비교하는 양, 기준량 / 비율
5 100 / %
6 (1) 30, 30 (2) 100, 8

3 양파는 3개이고, 오이는 5개입니다.

양파 수와 오이 수의 비 $\Rightarrow 3 : 5$

- 6 (1) 기준량이 100인 비율로 나타내어 구합니다.
(2) 비율에 100을 곱해서 나온 값에 % 기호를 붙여서 구합니다.

기본 유형잡기

82~87쪽

- 1 1, 2, 2 / 1, 3, 3
1-1 예 $12 - 6 = 6$, 떡 수가 모듬원 수보다 6만큼 더 큼니다. / $12 \div 6 = 2$, 떡 수는 모듬원 수의 2배입니다.
2 9, 12 2-1 18, 24 / 36, 48
3 4, 6, 8 / 3
3-1 예 모듬 수에 따라 떡 수는 모듬원 수보다 6, 12, 18, 24만큼 더 큼니다. / 떡 수는 항상 모듬원 수의 2배입니다.

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

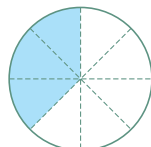
4-1 (1) 4, 5 (2) 5, 4

5 (1) 2, 9 (2) 3, 5 (3) 7, 6

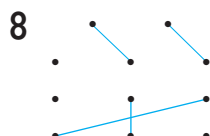
5-1 ㉠

6 (1) 3, 4 (2) 5, 8

6-1 예



7 16, 24, $\frac{16}{24} (= \frac{2}{3})$ 7-1 30, 15, $\frac{30}{15} (= 2)$



8-1 $\frac{4}{10} (= \frac{2}{5})$, $0.4 / \frac{1}{4}$, $0.25 / \frac{3}{25}$, 0.12

9 $\frac{6}{11}$

9-1 풀이 참조, 0.8

10 $\frac{150}{25} (= 6)$

10-1 $\frac{450}{5} (= 90)$

11 $\frac{6900}{3} (= 2300)$

11-1 $\frac{648000}{90} (= 7200)$

12 $\frac{8}{200} (= \frac{1}{25} = 0.04)$

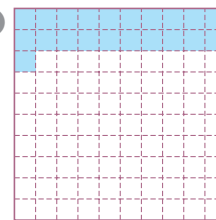
12-1 $\frac{180}{300} (= \frac{3}{5} = 0.6)$

13 (1) 54 (2) 72

13-1 $\frac{2}{100} (= \frac{1}{50})$, 2 / 0.15, 15

14 (1) 20 (2) 52

14-1 예



15 3 %

15-1 풀이 참조, 9 %

16 20 %

16-1 15 %

17 36 %

17-1 76 %

18 25 %

18-1 20 %

2 보라색 종이 수는 초록색 종이 수의 3배이므로 초록색 종이 수가 3, 4일 때 보라색 종이 수는 9, 12입니다.

3 • $3 - 1 = 2$, $6 - 2 = 4$, $9 - 3 = 6$, $12 - 4 = 8$
 $\Rightarrow$ 꽃 수에 따라 보라색 종이 수가 초록색 종이 수보다 2, 4, 6, 8만큼 더 큼니다.
• $3 \div 1 = 3$, $6 \div 2 = 3$, $9 \div 3 = 3$, $12 \div 4 = 3$
 $\Rightarrow$ 보라색 종이 수는 항상 초록색 종이 수의 3 배입니다.

3-1 • 뿔셈으로 비교하기: $12 - 6 = 6$, $24 - 12 = 12$,
 $36 - 18 = 18$, $48 - 24 = 24$
• 나눗셈으로 비교하기: $12 \div 6 = 2$,
 $24 \div 12 = 2$, $36 \div 18 = 2$, $48 \div 24 = 2$



4 치마는 3벌이고, 바지는 4벌입니다.

- (1) 치마 수와 바지 수의 비 $\Rightarrow 3 : 4$
 (2) 치마 수의 바지 수에 대한 비 $\Rightarrow 3 : 4$
 (3) 바지 수에 대한 치마 수의 비 $\Rightarrow 3 : 4$

4-1 풀은 4개이고, 클립은 5개입니다.

- (1) 풀 수와 클립 수의 비 $\Rightarrow 4 : 5$
 (2) 클립 수의 풀 수에 대한 비 $\Rightarrow 5 : 4$

5 (1) 2와 9의 비 $\Rightarrow 2 : 9$

- (2) 5에 대한 3의 비 $\Rightarrow 3 : 5$
 (3) 7의 6에 대한 비 $\Rightarrow 7 : 6$

5-1 $6 : 11$

$\Rightarrow 6$ 대 11 , 6 과 11 의 비, 6 의 11 에 대한 비,
 11 에 대한 6 의 비
 따라서 비 $6 : 11$ 을 잘못 읽은 것은 ㉔입니다.

6 (1) 전체 4칸 중 색칠한 부분은 3칸입니다.

- 전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow 3 : 4$
 (2) 전체 8칸 중 색칠한 부분은 5칸입니다.
 전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow 5 : 8$

6-1 전체 8칸 중 3칸을 색칠합니다.

7

$16 : 24$ 의 비교하는 양은 16 이고, 기준량은 24 입니다.

$\Rightarrow$ 비율은 $\frac{16}{24} (= \frac{2}{3})$ 입니다.

7-1 30 과 15 의 비 $\Rightarrow 30 : 15$

$30 : 15$ 의 비교하는 양은 30 이고, 기준량은 15 입니다.

$\Rightarrow$ 비율은 $\frac{30}{15} (= 2)$ 입니다.

8 $\cdot 3$ 대 $5 \Rightarrow 3 : 5 \Rightarrow \frac{3}{5} = 0.6$

$\cdot 25$ 에 대한 7 의 비 $\Rightarrow 7 : 25 \Rightarrow \frac{7}{25} = 0.28$

8-1 $\cdot 4 : 10 \Rightarrow \frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 0.4$

$\cdot 1$ 과 4 의 비 $\Rightarrow 1 : 4 \Rightarrow \frac{1}{4} = 0.25$

$\cdot 3$ 의 25 에 대한 비 $\Rightarrow 3 : 25 \Rightarrow \frac{3}{25} = 0.12$

9 바나나 수와 꿀 수의 비 $\Rightarrow 6 : 11 \Rightarrow \frac{6}{11}$

9-1 ㉔ 가로에 대한 세로의 비는 $12 : 15$ 입니다. ㉔

따라서 가로에 대한 세로의 비율을 소수로 나타내면
 $\frac{12}{15} = 0.8$ 입니다. ㉔

문제 해결 과정
① 가로에 대한 세로의 비 구하기
② 가로에 대한 세로의 비율을 소수로 나타내기

10 걸린 시간은 25 초이고 달린 거리는 150 m입니다.

$\Rightarrow$ 은미가 150 m를 달리는 데 걸린 시간에 대한
 달린 거리의 비율은 $\frac{150}{25} (= 6)$ 입니다.

10-1 걸린 시간은 5 시간이고 달린 거리는 450 km입니다.

$\Rightarrow$ 이 자동차가 450 km를 가는 데 걸린 시간에
 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{450}{5} (= 90)$ 입니다.

11 넓이는 3 km²이고 인구는 6900 명입니다.

$\Rightarrow$ 진영이네 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은
 $\frac{6900}{3} (= 2300)$ 입니다.

11-1 넓이는 90 km²이고 인구는 648000 명입니다.

$\Rightarrow$ 푸른 도시의 넓이에 대한 인구의 비율은
 $\frac{648000}{90} (= 7200)$ 입니다.

12 흰색 물감 양은 200 mL이고 초록색 물감 양은
 8 mL입니다.

$\Rightarrow$ 수현이가 만든 연두색에서 흰색 물감 양에 대
 한 초록색 물감 양의 비율은
 $\frac{8}{200} (= \frac{1}{25} = 0.04)$ 입니다.

12-1 포도주스 양은 300 mL이고 포도 원액 양은
 180 mL입니다.

$\Rightarrow$ 현석이 만든 포도주스에서 포도주스 양에 대
 한 포도 원액 양의 비율은 $\frac{180}{300} (= \frac{3}{5} = 0.6)$
 입니다.

13 (1) $\frac{27}{50} \times 100 = 54(\%)$

(2) $0.72 \times 100 = 72(\%)$

13-1 $\cdot 0.02 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$, $0.02 \times 100 = 2(\%)$

$\cdot \frac{3}{20} = 0.15$, $\frac{3}{20} \times 100 = 15(\%)$



- 14 (1) 전체 10칸 중 색칠한 부분은 2칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{2}{10}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{2}{10} \times 100 = 20(\%)$$

- (2) 전체 50칸 중 색칠한 부분은 26칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{26}{50}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{26}{50} \times 100 = 52(\%)$$

- 14-1 21% $\Rightarrow \frac{21}{100}$ 이므로 전체 100칸 중에서 21칸을 색칠합니다.

- 15 전체 장난감 수에 대한 불량품 수의 비율은

$$\frac{18}{600}$$
이므로 백분율로 나타내면

$$\frac{18}{600} \times 100 = 3(\%)$$
입니다.

- 15-1 예 강당 넓이에 대한 무대 넓이의 비율은 $\frac{36}{400}$ 입니다. ❶

따라서 강당 넓이에 대한 무대 넓이의 비율을 백분율로 나타내면 $\frac{36}{400} \times 100 = 9(\%)$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 강당 넓이에 대한 무대 넓이의 비율 구하기	
❷ 위 ❶의 비율을 백분율로 나타내기	

- 16 (바지의 할인 금액)

$$= 15000 - 12000 = 3000(\text{원})$$

$$\Rightarrow (\text{바지의 할인율}) = \frac{3000}{15000} \times 100 = 20(\%)$$

- 16-1 (할인받은 금액) = 20000 - 17000 = 3000(원)

$$\Rightarrow (\text{입장료의 할인율}) = \frac{3000}{20000} \times 100 = 15(\%)$$

다름 풀이 입장료를 할인받은 가격은 원래 가격의

$$\frac{17000}{20000} \times 100 = 85(\%)$$
입니다.

$$\Rightarrow (\text{입장료의 할인율}) = 100 - 85 = 15 \Rightarrow 15\%$$

- 17 (나 후보의 득표율) = $\frac{108}{300} \times 100 = 36(\%)$

- 17-1 (골 성공률) = $\frac{19}{25} \times 100 = 76(\%)$

- 18 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 $\frac{50}{200}$ 이므로 백분율로 나타내면 $\frac{50}{200} \times 100 = 25(\%)$ 입니다.

- 18-1 (설탕물 양) = 20 + 80 = 100(g)

설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은 $\frac{20}{100}$ 이므로

백분율로 나타내면 $\frac{20}{100} \times 100 = 20(\%)$ 입니다.

실력 유형잡기

88~93쪽

- | | |
|---|--------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 풀이 참조 | 4 < |
| 5 > | 6 ㉠ |
| 7 ㉡, ㉢, ㉣ | 8 () (○) |
| 9 $\frac{1}{2}$ | 10 110%, 1.2 |
| 11 $\frac{170}{2} (=85) / \frac{225}{3} (=75)$ / 빨간 버스 | |
| 12 가 자동차 | 13 ㉣ |
| 14 $\frac{11200}{4} (=2800), \frac{13500}{5} (=2700)$ / 서희네 마을 | |
| 15 가 도시 | 16 산들 마을 |
| 17 $\frac{160}{400} (= \frac{2}{5} = 0.4) / \frac{300}{600} (= \frac{1}{2} = 0.5)$ / 은수 | |
| 18 풀이 참조, 정민 | 19 46% |
| 20 2% | 21 75, 80, 70 / 2반 |
| 22 65, 60 / 영우 | |
| 23 현우 | 24 성주 |
| 25 20, 25 / 자 | 26 풀이 참조, 선풍기 |
| 27 웃음 은행 | 28 행복 은행 |
| 29 희망 은행, 5% | |
| 30 $\frac{20}{200} (= \frac{1}{10} = 0.1) / \frac{60}{300} (= \frac{1}{5} = 0.2)$ / 향미 | |
| 31 규선 | 32 250% |
| 33 $\frac{3}{4} (=0.75) / \frac{4}{4} (=1)$ | |

- 1 틀립니다. ❶

예 7:4는 기준이 4이지만 4:7은 기준이 7입니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 맞는지 틀린지 쓰기	
❷ 이유 설명하기	



2 틀립니다. ❶

예 여학생 수는 $24 - 11 = 13$ (명)이므로 여학생 수와 남학생 수의 비는 $13 : 11$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 맞는지 틀린지 쓰기	
❷ 이유 설명하기	

3 맞습니다. ❶

예 백분율로 나타내려면 비율에 100을 곱해서 나온 값에 % 기호를 붙이면 됩니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 맞는지 틀린지 쓰기	
❷ 이유 설명하기	

4 $\frac{11}{20} \times 100 = 55(\%)$

$53 < 55 \Rightarrow 53\% < \frac{11}{20}$

5 $0.71 \times 100 = 71(\%)$

$71 > 64 \Rightarrow 0.71 > 64\%$

6 ㉠ $\frac{22}{25} \times 100 = 88(\%)$ ㉡ $0.79 \times 100 = 79(\%)$

$\Rightarrow 88 > 82 > 79$ 이므로 비율이 가장 큰 것은 ㉠입니다.
㉠ ㉡ ㉢

7 ㉠ $0.43 \times 100 = 43(\%)$ ㉡ $\frac{21}{50} \times 100 = 42(\%)$

$\Rightarrow \frac{44}{50} > \frac{43}{50} > \frac{42}{50}$
㉢ ㉠ ㉡

8 **비법** • 기준량이 비교하는 양보다 크면 비율은 1, 백분율은 100 %보다 작습니다.

• 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율은 1, 백분율은 100 %보다 큼니다.

• $0.99 < 1$ • $\frac{10}{9} > 1$

따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 $\frac{10}{9}$ 입니다.

9 • $103\% \Rightarrow 103 > 100$ • $\frac{1}{2} < 1$ • $1.03 > 1$

따라서 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 $\frac{1}{2}$ 입니다.

10 • $110\% \Rightarrow 110 > 100$ • $0.09 < 1$

• $98\% \Rightarrow 98 < 100$ • $\frac{10}{11} < 1$ • $1.2 > 1$

따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 찾으면 110 %, 1.2입니다.

11 • 빨간 버스의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{170}{2} (=85)$ 입니다.

• 파란 버스의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{225}{3} (=75)$ 입니다.

따라서 $85 > 75$ 이므로 빨간 버스가 더 빠릅니다.

12 • 가 자동차의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{42}{30} (= \frac{7}{5} = 1.4)$ 입니다.

• 나 자동차의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{52}{40} (= \frac{13}{10} = 1.3)$ 입니다.

따라서 $1.4 > 1.3$ 이므로 가 자동차가 더 빠릅니다.

13 시간 단위를 같게 하여 시간에 대한 거리의 비율을 비교합니다.

㉠ 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{60}{15} (=4)$ 입니다.

㉡ 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{82}{20} (= \frac{41}{10} = 4.1)$ 입니다.

㉢ 1시간 = 60분이므로 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{210}{60} (= \frac{7}{2} = 3.5)$ 입니다.

따라서 $4.1 > 4 > 3.5$ 이므로 가장 빠른 기차는 ㉡입니다.

14 • 서희네 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{11200}{4} (=2800)$ 입니다.

• 태후네 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{13500}{5} (=2700)$ 입니다.

따라서 $2800 > 2700$ 이므로 인구가 더 밀집한 마을은 서희네 마을입니다.

15 • 가 도시의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{21120}{8} (=2640)$ 입니다.

• 나 도시의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{25110}{9} (=2790)$ 입니다.

따라서 $2640 < 2790$ 이므로 인구가 덜 밀집한 도시는 가 도시입니다.



16 • 구름 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{15516}{6}$ (=2586)입니다.

• 산들 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{10936}{4}$ (=2734)입니다.

• 아름 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{13495}{5}$ (=2699)입니다.

따라서 $2734 > 2699 > 2586$ 이므로 인구가 가장 밀집한 마을은 산들 마을입니다.

17 • 헤미의 석류주스 양에 대한 석류 원액 양의 비율은 $\frac{160}{400}$ ($=\frac{2}{5}=0.4$)입니다.

• 은수의 석류주스 양에 대한 석류 원액 양의 비율은 $\frac{300}{600}$ ($=\frac{1}{2}=0.5$)입니다.

따라서 $0.4 < 0.5$ 이므로 은수가 만든 석류주스가 더 진합니다.

18 예 정민이가 만든 하늘색에서 흰색 페인트 양에 대한 파란색 페인트 양의 비율은 $\frac{150}{500}$ ($=\frac{3}{10}=0.3$)입니다. ❶

은정이가 만든 하늘색에서 흰색 페인트 양에 대한 파란색 페인트 양의 비율은 $\frac{280}{800}$ ($=\frac{7}{20}=0.35$)입니다. ❷

따라서 $0.3 < 0.35$ 이므로 정민이가 만든 하늘색이 더 밝습니다. ❸

문제 해결 과정	
❶ 정민이가 만든 하늘색에서 흰색 페인트 양에 대한 파란색 페인트 양의 비율 구하기	
❷ 은정이가 만든 하늘색에서 흰색 페인트 양에 대한 파란색 페인트 양의 비율 구하기	
❸ 누가 만든 하늘색이 더 밝은지 구하기	

19 • (나 후보의 득표수) = $200 - (106 + 2) = 92$ (표)

⇒ (나 후보의 득표율) = $\frac{92}{200} \times 100 = 46(\%)$

20 (무효표 수) = $500 - (255 + 235) = 10$ (표)

따라서 무효표는 $\frac{10}{500} \times 100 = 2(\%)$ 입니다.

다른 풀이 • (가 후보의 득표율) = $\frac{255}{500} \times 100 = 51(\%)$

• (나 후보의 득표율) = $\frac{235}{500} \times 100 = 47(\%)$

따라서 무효표는 $100 - (51 + 47) = 2 \Rightarrow 2\%$ 입니다.

21 • (1반의 찬성률) = $\frac{18}{24} \times 100 = 75(\%)$

• (2반의 찬성률) = $\frac{20}{25} \times 100 = 80(\%)$

• (3반의 찬성률) = $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$

따라서 $80 > 75 > 70$ 이므로 찬성률이 가장 높은 반은 2반입니다.

22 • (영우의 성공률) = $\frac{13}{20} \times 100 = 65(\%)$

• (민서의 성공률) = $\frac{9}{15} \times 100 = 60(\%)$

따라서 $65 > 60$ 이므로 영우의 성공률이 더 높습니다.

23 • (유리의 성공률) = $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$

• (현우의 성공률) = $\frac{18}{25} \times 100 = 72(\%)$

따라서 $70 < 72$ 이므로 현우의 성공률이 더 높습니다.

24 • (성주의 타율) = $\frac{9}{20} \times 100 = 45(\%)$

• (태수의 타율) = $\frac{11}{25} \times 100 = 44(\%)$

따라서 $45 > 44$ 이므로 성주의 타율이 더 높습니다.

25 • (연필의 할인 금액) = $1500 - 1200 = 300$ (원)

⇒ (연필의 할인율) = $\frac{300}{1500} \times 100 = 20(\%)$

• (자의 할인 금액) = $2400 - 1800 = 600$ (원)

⇒ (자의 할인율) = $\frac{600}{2400} \times 100 = 25(\%)$

따라서 $20 < 25$ 이므로 자의 할인율이 더 높습니다.

26 예 세 물건의 할인 금액은 3000원으로 모두 같습니다. ❶

주전자의 할인율은 $\frac{3000}{20000} \times 100 = 15(\%)$,

체중계의 할인율은 $\frac{3000}{30000} \times 100 = 10(\%)$,

선풍기의 할인율은 $\frac{3000}{50000} \times 100 = 6(\%)$ 입니다. ❷

따라서 $6 < 10 < 15$ 이므로 선풍기의 할인율이 가장 낮습니다. ❸

문제 해결 과정	
❶ 세 물건의 할인 금액 구하기	
❷ 세 물건의 할인율 각각 구하기	
❸ 할인율이 가장 낮은 물건 구하기	

27 • (웃음 은행의 이자) = $52000 - 50000 = 2000$ (원)

⇒ (웃음 은행의 이자율) = $\frac{2000}{50000} \times 100 = 4(\%)$



• (미소 은행의 이자) = $61800 - 60000 = 1800$ (원)

⇒ (미소 은행의 이자율) = $\frac{1800}{60000} \times 100 = 3$ (%)

따라서 $4 > 3$ 이므로 이자율이 더 높은 은행은 웃음 은행입니다.

28 기쁨 은행의 이자는 1200원, 행복 은행의 이자는 1400원입니다.

• (기쁨 은행의 이자율) = $\frac{1200}{40000} \times 100 = 3$ (%)

• (행복 은행의 이자율) = $\frac{1400}{70000} \times 100 = 2$ (%)

따라서 $3 > 2$ 이므로 이자율이 더 낮은 은행은 행복 은행입니다.

29 희망 은행의 이자는 1500원, 소망 은행의 이자는 1600원, 부자 은행의 이자는 1500원입니다.

• (희망 은행의 이자율) = $\frac{1500}{30000} \times 100 = 5$ (%)

• (소망 은행의 이자율) = $\frac{1600}{80000} \times 100 = 2$ (%)

• (부자 은행의 이자율) = $\frac{1500}{50000} \times 100 = 3$ (%)

따라서 $5 > 3 > 2$ 이므로 이자율이 가장 높은 은행은 희망 은행이고, 5 %입니다.

30 • (경민이가 만든 소금물 양) = $180 + 20 = 200$ (g)

⇒ 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은

$\frac{20}{200} \left(= \frac{1}{10} = 0.1 \right)$ 입니다.

• (향미가 만든 소금물 양) = $240 + 60 = 300$ (g)

⇒ 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은

$\frac{60}{300} \left(= \frac{1}{5} = 0.2 \right)$ 입니다.

따라서 $0.1 < 0.2$ 이므로 향미가 만든 소금물이 더 진합니다.

31 • (소라가 만든 설탕물 양) = $300 + 100 = 400$ (g)

⇒ 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은

$\frac{100}{400} \left(= \frac{1}{4} = 0.25 \right)$ 입니다.

• (승민이가 만든 설탕물 양) = $480 + 120 = 600$ (g)

⇒ 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은

$\frac{120}{600} \left(= \frac{1}{5} = 0.2 \right)$ 입니다.

• (규선이가 만든 설탕물 양) = $410 + 90 = 500$ (g)

⇒ 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은

$\frac{90}{500} \left(= \frac{9}{50} = 0.18 \right)$ 입니다.

따라서 $0.18 < 0.2 < 0.25$ 이므로 규선이가 만든 설탕물이 가장 연합니다.

32 (원래 보증금과 오른 보증금의 차)

= $70 - 20 = 50$ (원)

따라서 원래 보증금에 대한 인상된 보증금의 비율은 $\frac{50}{20}$ 이므로 인상률은 $\frac{50}{20} \times 100 = 250$ (%)입니다.

33 • 가로는 4 cm, 세로는 3 cm이므로 가로에 대한 세로의 비율은 $\frac{3}{4} (= 0.75)$ 입니다.

• 가로는 4 cm, 세로는 4 cm이므로 가로에 대한 세로의 비율은 $\frac{4}{4} (= 1)$ 입니다.

기본 단원 평가 1회

94~96쪽

1 2 / 2

2 5, 8

3

4 $\frac{3}{10} / 0.3$

5 () (○)

6 (위에서부터) $\frac{9}{10}$, 0.9, $90 / \frac{1}{5}$, 0.2, 20

7 75 %

8 $\frac{3}{5} / 0.6$

9 11 : 30

10 풀이 참조

11 $\frac{48}{2} (= 24)$

12 12 %

13 풀이 참조, 18 %

14 $\frac{11900}{7} (= 1700)$, $\frac{9600}{6} (= 1600)$

15 $\frac{132}{165} \left(= \frac{4}{5} = 0.8 \right) / \frac{88}{110} \left(= \frac{4}{5} = 0.8 \right)$

16 풀이 참조

17 가 뮤지컬

18 51 % / 49 %

19 영규

20 옷

3

7 : 9 ⇒ $\begin{cases} 7 \text{ 대 } 9 \\ 7 \text{ 과 } 9 \text{ 의 비} \\ 7 \text{ 의 } 9 \text{ 에 대한 비} \\ 9 \text{ 에 대한 } 7 \text{ 의 비} \end{cases}$

9 : 7 ⇒ $\begin{cases} 9 \text{ 대 } 7 \\ 9 \text{ 와 } 7 \text{ 의 비} \\ 9 \text{ 의 } 7 \text{ 에 대한 비} \\ 7 \text{ 에 대한 } 9 \text{ 의 비} \end{cases}$

4 3 : 10 ⇒ $\frac{3}{10} = 0.3$



5 • 9와 11의 비 $\Rightarrow 9 : 11$
 $\begin{array}{l} \text{기준량} \\ \text{비교하는 양} \end{array}$

• 5에 대한 8의 비 $\Rightarrow 8 : 5$
 $\begin{array}{l} \text{기준량} \\ \text{비교하는 양} \end{array}$

6 • 9 대 10 $\Rightarrow 9 : 10 \Rightarrow \frac{9}{10} = 0.9$
 $\Rightarrow 0.9 \times 100 = 90(\%)$
 • 1의 5에 대한 비 $\Rightarrow 1 : 5 \Rightarrow \frac{1}{5} = 0.2$
 $\Rightarrow 0.2 \times 100 = 20(\%)$

7 전체 16칸 중 색칠한 부분은 12칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{12}{16}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{12}{16} \times 100 = 75(\%)$$

8 밀가루 양에 대한 부침 가루 양의 비 $\Rightarrow 3 : 5$
 $\Rightarrow \frac{3}{5} = 0.6$

9 (남자 자원봉사자 수) $= 30 - 19 = 11$ (명)
 따라서 전체 자원봉사자 수에 대한 남자 자원봉사자 수의 비는 $11 : 30$ 입니다.

10 **방법 1** 예 $78 - 60 = 18$ 이므로 남학생은 여학생보다 18명 더 많습니다. ①

방법 2 예 $78 \div 60 = 1.3$ 이므로 남학생 수는 여학생 수의 1.3배입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 비교하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 비교하기	3점

11 걸린 시간은 2시간이고 달린 거리는 48 km입니다.
 따라서 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{48}{2} (=24)$ 입니다.

12 소금물 양에 대한 소금 양의 비율을 백분율로 나타내면 $\frac{60}{500} \times 100 = 12(\%)$ 입니다.

13 예 장난감의 할인 금액은 $8000 - 6560 = 1440$ (원)입니다. ①

따라서 장난감의 할인율은 $\frac{1440}{8000} \times 100 = 18(\%)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 장난감의 할인 금액 구하기	2점
② 장난감의 할인율 구하기	3점

14 • 사랑 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{11900}{7} (=1700)$ 입니다.

• 평화 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은 $\frac{9600}{6} (=1600)$ 입니다.

15 • 영란이의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{132}{165} (= \frac{4}{5} = 0.8)$ 입니다.

• 동생의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{88}{110} (= \frac{4}{5} = 0.8)$ 입니다.

16 예 같은 시각에 키에 대한 그림자 길이의 비율은 같습니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 비율을 비교하고 알게 된 것 설명하기	5점

17 • 가 뮤지컬의 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은 85 %입니다.

• 나 뮤지컬의 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은 $\frac{246}{300} \times 100 = 82(\%)$ 입니다.

따라서 $85 > 82$ 이므로 좌석 수에 대한 관객 수의 비율이 더 높은 가 뮤지컬이 더 인기가 많습니다.

18 • (가 후보의 득표율) $= \frac{204}{400} \times 100 = 51(\%)$

• (나 후보의 득표율) $= \frac{196}{400} \times 100 = 49(\%)$

19 • 영규가 만든 회색에서 흰색 물감 양에 대한 검은색 물감 양의 비율은 $\frac{14}{280} (= \frac{1}{20} = 0.05)$ 입니다.

• 선미가 만든 회색에서 흰색 물감 양에 대한 검은색 물감 양의 비율은 $\frac{24}{600} (= \frac{1}{25} = 0.04)$ 입니다.

따라서 $0.05 > 0.04$ 이므로 영규가 만든 회색이 더 어둡습니다.

20 • (인형의 할인 금액) $= 25000 - 21250 = 3750$ (원)

$\Rightarrow$ (인형의 할인율) $= \frac{3750}{25000} \times 100 = 15(\%)$

• (필통의 할인 금액) $= 9000 - 7200 = 1800$ (원)

$\Rightarrow$ (필통의 할인율) $= \frac{1800}{9000} \times 100 = 20(\%)$

따라서 $25 > 20 > 15$ 이므로 옷의 할인율이 가장 높습니다.



실력 단원 평가 2회

97~99쪽

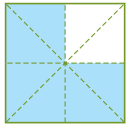
1 2, 4, 6, 8 / 3

2 4, 3

3 ㉠

4 $\frac{9}{15} (= \frac{3}{5}) / 0.6$

5 예



6 ㉠, ㉡

7 >

8 $\frac{30}{40} (= \frac{3}{4})$

9 78 %

10 풀이 참조, 35 : 15

11 $\frac{60000}{40} (= 1500)$

12 나 기차

13 풀이 참조

14 18 %

15 $\frac{30}{120000} (= \frac{1}{4000})$

16 풀이 참조, 승민이네 모둠

17 불고기 피자

18 흰색 자동차

19 25 % / 35 %

20 별빛 은행

2 자는 3개이고, 가위는 4개입니다.

따라서 자 수에 대한 가위 수의 비는 4 : 3입니다.

3 $12 : 5 \Rightarrow 12$ 대 5, 12와 5의 비, 12의 5에 대한 비, 5에 대한 12의 비

4 9 대 $15 \Rightarrow 9 : 15 \Rightarrow \frac{9}{15} = \frac{3}{5} = 0.6$

5 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 이므로 전체 8칸 중에서 6칸을 색칠합니다.

6 ㉠ $7 : 4 \Rightarrow 7 > 4$ ㉡ $11 : 13 \Rightarrow 11 < 13$

㉢ $15 : 6 \Rightarrow 15 > 6$ ㉣ $8 : 20 \Rightarrow 8 < 20$

따라서 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 ㉡, ㉣입니다.

7 $\frac{14}{25} \times 100 = 56(\%)$

$56 > 55 \Rightarrow \frac{14}{25} > 55 \%$

8 $40 > 30$ 이므로 긴 쪽의 길이는 세로이고, 짧은 쪽의 길이는 가로입니다.

따라서 세로에 대한 가로의 비율을 분수로 나타내면 $\frac{30}{40} (= \frac{3}{4})$ 입니다.

9 결승점에 도착한 사람은 마라톤 대회에 참가한 사람의 $\frac{2340}{3000} \times 100 = 78(\%)$ 입니다.

10 예 장애물에서부터 도착점까지 거리는 $50 - 35 = 15(\text{m})$ 입니다. ❶

따라서 출발점에서부터 장애물까지 거리와 장애물에서부터 도착점까지 거리의 비는 35 : 15입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 장애물에서부터 도착점까지 거리 구하기	2점
❷ 출발점에서부터 장애물까지 거리와 장애물에서부터 도착점까지 거리의 비 구하기	3점

11 넓이는 40 km^2 이고 인구는 60000명입니다.

따라서 도시의 넓이에 대한 인구의 비율은

$\frac{60000}{40} (= 1500)$ 입니다.

12 • 가 기차의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은

$\frac{375}{5} (= 75)$ 입니다.

• 나 기차의 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은

$\frac{240}{3} (= 80)$ 입니다.

따라서 $75 < 80$ 이므로 나 기차가 더 빠릅니다.

13 예 헤미가 두 수를 비교한 방법은 뺄셈이고 현석이 가 두 수를 비교한 방법은 나눗셈입니다. ❶

문제 해결 과정	점수
❶ 두 수를 비교한 것을 보고 어떤 차이가 있는지 쓰기	5점

14 ('불만족'이라고 대답한 학생 수)

$= 50 - 21 - 20 = 9(\text{명})$

따라서 '불만족'이라고 대답한 학생은 전체 학생의

$\frac{9}{50} \times 100 = 18(\%)$ 입니다.

15 $1200 \text{ m} = 120000 \text{ cm}$

유림이네 집에서부터 학교까지 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비는 30 : 120000이므로 비율을 분

수로 나타내면 $\frac{30}{120000} (= \frac{1}{4000})$ 입니다.

16 예 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 비율을

각각 구하면 미란이네 모둠은 $\frac{8}{10} (= \frac{4}{5} = 0.8)$ 이

고, 승민이네 모둠은 $\frac{6}{8} (= \frac{3}{4} = 0.75)$ 입니다. ❶

따라서 $0.8 > 0.75$ 이므로 비율이 더 낮은 승민이네 모둠이 방을 더 넓다고 느꼈을 것 같습니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 두 모둠의 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 비율을 각각 구하기	4점
❷ 어느 모둠이 방을 더 넓다고 느꼈는지 구하기	1점

17 • (불고기 피자의 할인 금액)

$= 23000 - 19550 = 3450(\text{원})$



$$\Rightarrow (\text{할인율}) = \frac{3450}{23000} \times 100 = 15(\%)$$

$$\begin{aligned} &\bullet (\text{베이컨 피자}의 \text{할인 금액}) \\ &= 21000 - 16800 = 4200(\text{원}) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow (\text{할인율}) = \frac{4200}{21000} \times 100 = 20(\%)$$

따라서 $15 < 20$ 이므로 할인율이 더 낮은 피자는 불고기 피자입니다.

18 검은색 자동차의 연비는 $\frac{510}{30} (=17)$ 이고,

흰색 자동차의 연비는 $\frac{450}{25} (=18)$ 입니다.

따라서 $17 < 18$ 이므로 연비가 더 높은 자동차는 흰색 자동차입니다.

19 $\bullet$ (연지가 만든 소금물 양) $= 150 + 50 = 200(\text{g})$

$$\Rightarrow \text{소금물 양에 대한 소금 양의 비율을 백분율로 나타내면 } \frac{50}{200} \times 100 = 25(\%) \text{입니다.}$$

$$\bullet (\text{순우가 만든 소금물 양}) = 195 + 105 = 300(\text{g})$$

$$\Rightarrow \text{소금물 양에 대한 소금 양의 비율을 백분율로 나타내면 } \frac{105}{300} \times 100 = 35(\%) \text{입니다.}$$

20 금빛 은행의 이자는 1800원, 은빛 은행의 이자는 1600원, 별빛 은행의 이자는 1000원입니다.

$$\bullet (\text{금빛 은행의 이자율}) = \frac{1800}{60000} \times 100 = 3(\%)$$

$$\bullet (\text{은빛 은행의 이자율}) = \frac{1600}{40000} \times 100 = 4(\%)$$

$$\bullet (\text{별빛 은행의 이자율}) = \frac{1000}{20000} \times 100 = 5(\%)$$

따라서 $5 > 4 > 3$ 이므로 이자율이 가장 높은 은행은 별빛 은행입니다.

서술형 단원 평가 3회 100~101쪽

- | | |
|-------------|------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조, 15 : 31 |
| 3 풀이 참조 | 4 풀이 참조 |
| 5 풀이 참조, 나경 | 6 풀이 참조, 민태 |

1 **방법 1** 예 뿔셈으로 비교하면 $6 - 4 = 2$ 이므로 가로는 세로보다 2칸 더 길다. ①

방법 2 예 나눗셈으로 비교하면 $6 \div 4 = 1.5$ 이므로 가로는 세로의 1.5배입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 비교하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 비교하기	3점

2 예 아침 건강 달리기에 참여하지 않은 학생은 $31 - 16 = 15(\text{명})$ 입니다. ①

따라서 전체 학생 수에 대한 아침 건강 달리기에 참여하지 않은 학생 수의 비는 15 : 31입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 아침 건강 달리기에 참여하지 않은 학생 수 구하기	2점
② 전체 학생 수에 대한 아침 건강 달리기에 참여하지 않은 학생 수의 비를 나타내기	3점

3 틀립니다. ①

예 비율 $\frac{7}{25}$ 을 소수로 나타내면 0.28이고, 이것을 백분율로 나타내면 $0.28 \times 100 = 28(\%)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 맞는지 틀린지 쓰기	2점
② 이유 설명하기	3점

4 예 직사각형 가의 세로에 대한 가로의 비율은 $\frac{12}{10} (= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} = 1.2)$ 이고, 직사각형 나 세로에 대한 가로의 비율은 $\frac{18}{15} (= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} = 1.2)$ 입니다. ①

따라서 두 직사각형의 세로에 대한 가로의 비율은 같습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 직사각형의 세로에 대한 가로의 비율 각각 구하기	4점
② 두 직사각형의 세로에 대한 가로의 비율 비교하기	1점

5 예 명민이가 만든 설탕물에서 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은 $\frac{75}{500} \times 100 = 15(\%)$ 이고, 나경이가 만든 설탕물에서 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율은 $\frac{180}{900} \times 100 = 20(\%)$ 입니다. ①

따라서 $15 < 20$ 이므로 나경이가 만든 설탕물이 더 진합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 사람이 만든 설탕물에서 설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율 각각 구하기	4점
② 누가 만든 설탕물이 더 진한지 구하기	1점

6 예 지후의 골 성공률은 $\frac{17}{25} \times 100 = 68(\%)$ 이고, 민태의 골 성공률은 $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$ 입니다. ①

따라서 $70 > 69 > 68$ 이므로 민태의 골 성공률이 가장 높습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 지후와 민태의 골 성공률을 백분율로 각각 나타내기	4점
② 세 사람 중 누구의 골 성공률이 가장 높은지 구하기	1점



5. 여러 가지 그래프

교과서 유형확인

105쪽

- 1 보람 도서관
- 2 25, 10 / 25, 10
- 3 25, 10
- 4 20, 10 / 20, 10
- 5 (위에서부터) 10, 20
- 6 예 ㉠

- 1 10만 원을 나타내는 그림의 수를 비교한 다음 1만 원을 나타내는 그림의 수를 비교하면 책이 가장 많은 도서관은 보람 도서관입니다.

기본 유형잡기

106~111쪽

1 농장별 채소 생산량

농장	생산량
푸른	
초록	
최고	
풍성	

10 t
 1 t

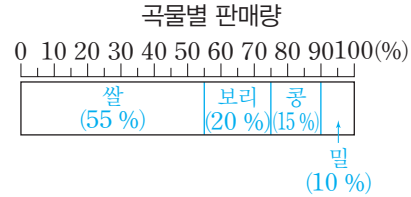
1-1 양계장별 달걀 생산량

양계장	생산량
싱싱	
들판	
알찬	
복지	

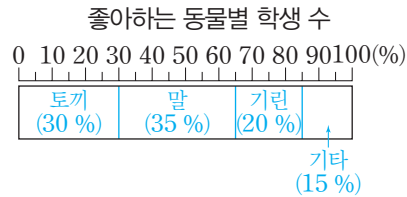
1000개
 100개

- 2 푸른 농장
- 3 풍성 농장
- 4 도보
- 5 35 %
- 6 ㉠
- 2-1 복지 양계장
- 3-1 풀이 참조
- 4-1 국화
- 5-1 3배
- 6-1 풀이 참조

7 55, 20, 15, 10, 100 /



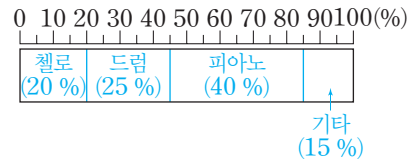
7-1 30, 35, 20, 15, 100 /



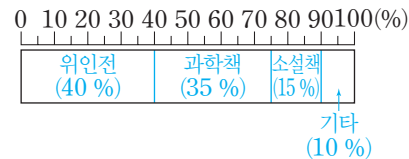
8 20, 25, 40, 15, 100

8-1 (위에서부터) 120, 105, 45, 30, 300 / 40, 35, 15, 10, 100

9 배우고 싶은 악기별 학생 수



9-1 학급 문고의 종류별 권수



10 미국

10-1 교양

11 55 %

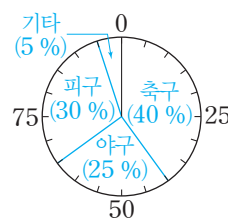
11-1 예 약 2배

12 ㉠

12-1 풀이 참조

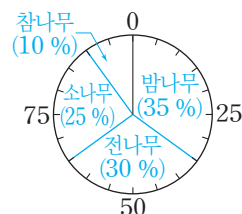
13 40, 25, 30, 5, 100 /

좋아하는 운동별 학생 수



13-1 35, 30, 25, 10, 100 /

심어져 있는 종류별 나무 수

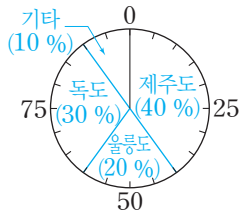




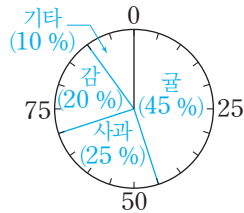
14 40, 20, 30, 10, 100

14-1 (위에서부터) 180, 100, 80, 40, 400 /
45, 25, 20, 10, 100

15 가고 싶은 섬별 학생 수



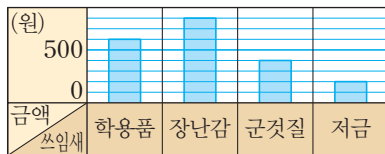
15-1 과일별 판매량



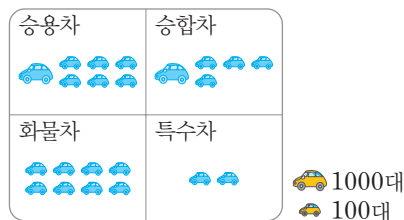
16 800, 10

16-1 800, 5

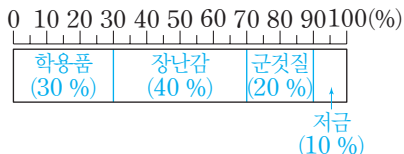
17 용돈의 쓰임새별 금액



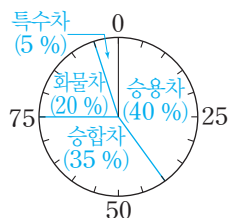
17-1 자동차 종류별 대수



18 용돈의 쓰임새별 금액



18-1 자동차 종류별 대수



3-1 예 알찬 양계장의 달걀 생산량이 가장 많습니다. ①

문제 해결 과정

① 알 수 있는 내용 쓰기

4 피그그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 긴 등교 방법을 찾습니다.

4-1 피그그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 짧은 꽃을 찾습니다.

5 자전거: 20%, 버스: 15%

⇒ 20 + 15 = 35(%)

5-1 튜립: 30%, 국화: 10%

⇒ 30 ÷ 10 = 3(배)

6 ㉠ 버스로 등교하는 학생 수와 지하철로 등교하는 학생 수의 비율은 각각 15%로 같습니다.

㉡ 도보: 40%, 자전거: 20%

⇒ 40 ÷ 20 = 2(배)

㉢ 가장 적은 학생의 등교 방법은 기타에 속해 있습니다.

6-1 예 가장 많은 학생이 좋아하는 꽃은 장미입니다. ①

장미 또는 튜립을 좋아하는 학생 수는 전체의

68%입니다. ②

문제 해결 과정

① 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기

② 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기

7 각 항목들이 차지하는 백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고 나누는 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 씁니다.

8 • 첼로: $\frac{4}{20} \times 100 = 20(\%)$

• 드럼: $\frac{5}{20} \times 100 = 25(\%)$

• 피아노: $\frac{8}{20} \times 100 = 40(\%)$

• 기타: $\frac{3}{20} \times 100 = 15(\%)$

8-1 • (기타의 권수) = (만화책) + (동화책)
= 18 + 12 = 30(권)

• 위인전: $\frac{120}{300} \times 100 = 40(\%)$

• 과학책: $\frac{105}{300} \times 100 = 35(\%)$

• 소설책: $\frac{45}{300} \times 100 = 15(\%)$

• 기타: $\frac{30}{300} \times 100 = 10(\%)$

9-1 참고 기타는 자료의 수가 너무 적어서 따로 표현하기 힘들 때 사용합니다.

10 원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 넓은 나라를 찾습니다.



11 미국: 30 %, 중국: 25 %

⇒ $30 + 25 = 55(\%)$

11-1 예능: 23 %, 드라마: 11 %

⇒ $23 \div 11 = 2.09\cdots$ (배)이므로 약 2배입니다.

12 ㉠ 중국에 여행 가고 싶은 학생 수와 영국에 여행 가고 싶은 학생 수의 비율은 각각 25 %로 같습니다.

㉡ 프랑스: 15 %, 영국: 25 %

⇒ $15 + 25 = 40(\%)$

㉢ 미국: 30 %, 프랑스: 15 %

⇒ $30 \div 15 = 2(\text{배})$

12-1 예 가장 많은 학생이 즐겨 보는 텔레비전 프로그램은 만화입니다.」①

드라마 또는 교양을 즐겨 보는 학생 수는 전체의 21 %입니다.」②

문제 해결 과정

① 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기

② 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기

13 각 항목들이 차지하는 백분율의 크기만큼 선을 그어 원을 나누고 나누는 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 씁니다.

14 • 제주도: $\frac{12}{30} \times 100 = 40(\%)$

• 울릉도: $\frac{6}{30} \times 100 = 20(\%)$

• 독도: $\frac{9}{30} \times 100 = 30(\%)$

• 기타: $\frac{3}{30} \times 100 = 10(\%)$

14-1 • (기타의 판매량) = (배) + (복숭아)
= $28 + 12 = 40(\text{개})$

• 귤: $\frac{180}{400} \times 100 = 45(\%)$

• 사과: $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$

• 감: $\frac{80}{400} \times 100 = 20(\%)$

• 기타: $\frac{40}{400} \times 100 = 10(\%)$

16 • 장난감: $2000 - 600 - 400 - 200 = 800(\text{원})$

• 저금: $\frac{200}{2000} \times 100 = 10(\%)$

16-1 • 화물차: $4000 - 1600 - 1400 - 200 = 800(\text{대})$

• 특수차: $\frac{200}{4000} \times 100 = 5(\%)$

실력 유형잡기

112~117쪽

1 230만 마리

2 풀이 참조, 1900명

3 재활용품별 배출량

재활용품	배출량
금속류	
병류	
종이류	
비닐류	

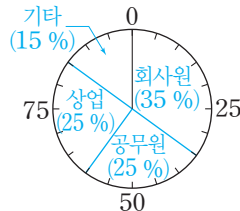
1000 kg
 100 kg

4 생선별 어획량

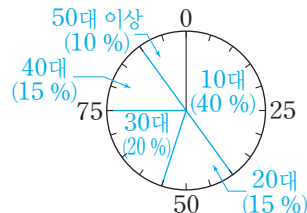
생선	어획량
갈치	
멸치	
참치	
꽂치	

500 kg
 100 kg

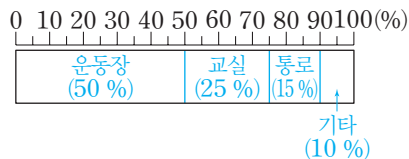
5 직업군별 주민 수



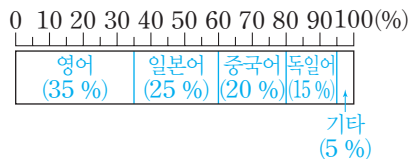
6 연령대별 관객 수



7 장소별 안전사고 발생 수



8 배우고 싶은 외국어별 회원 수



9 6배

10 3배

11 3명

12 풀이 참조, 8 m²

13 300명

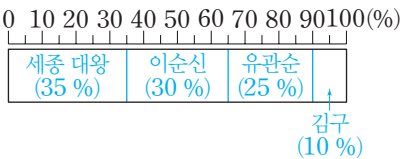
14 240만 원

15 50명

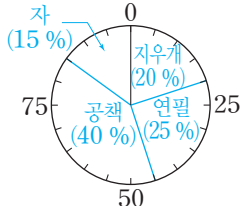
16 15명



17 존경하는 위인별 학생 수



18 학용품별 금액 19 가 농장, 6마리

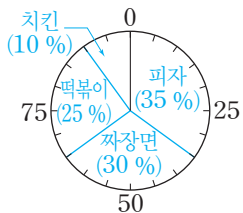


20 풀이 참조, A 과수원, 1 t

21 96명 22 46 km²

23 예 음식물 40 %, 종이류 25 %, 유리류 20 %, 기타 15 %로 조사되었습니다. 주하네 아파트에서 압도적으로 많이 나온 쓰레기는 음식물로 조사되었습니다.

24 좋아하는 간식별 학생 수



- 돼지가 가장 많은 권역:
대전·세종·충청 권역(280만 마리)
• 돼지가 가장 적은 권역: 강원 권역(50만 마리)
⇒ 280만 - 50만 = 230만(마리)
- 예 인구가 가장 많은 마을은 기쁨 마을로 5100명이
고, 가장 적은 마을은 사랑 마을로 3200명입니다. ①
따라서 인구가 가장 많은 마을과 가장 적은 마을의 인
구의 차는 5100 - 3200 = 1900(명)입니다. ②

문제 해결 과정	
① 인구가 가장 많은 마을과 가장 적은 마을의 인구 각각 구하기	
② 인구가 가장 많은 마을과 가장 적은 마을의 인구의 차 구하기	

- 금속류: 653 kg ⇒ 700 kg
• 병류: 1205 kg ⇒ 1200 kg
• 종이류: 984 kg ⇒ 1000 kg
• 비닐류: 523 kg ⇒ 500 kg
- 갈치: 384 kg ⇒ 400 kg
• 멸치: 726 kg ⇒ 700 kg
• 참치: 918 kg ⇒ 900 kg
• 꽁치: 632 kg ⇒ 600 kg

5 회사원: 35 %, 공무원: 25 %, 상업: 25 %, 기타: 15 %

6 10대: 40 %, 20대: 15 %, 30대: 20 %, 40대: 15 %, 50대 이상: 10 %

7 운동장: 50 %, 교실: 25 %, 통로: 15 %, 기타: 10 %

8 영어: 35 %, 일본어: 25 %, 중국어: 20 %, 독일어: 15 %, 기타: 5 %

9 2017년의 산업 폐수: 60 %, 2012년의 산업 폐수: 10 %
⇒ 60 ÷ 10 = 6(배)

10 2017년의 태국인 관광객: 36 %, 2012년의 태국인 관광객: 12 %
⇒ 36 ÷ 12 = 3(배)

11 바이올린: 30 %, 첼로: 15 %
⇒ 바이올린을 배우고 싶은 학생 수는 첼로를 배우고 싶은 학생 수의 30 ÷ 15 = 2(배)이므로 첼로를 배우고 싶은 학생은 6 ÷ 2 = 3(명)입니다.

12 예 상추의 재배 면적은 전체의 60 %이고, 가지의 재배 면적은 전체의 20 %이므로 상추의 재배 면적은 가지의 재배 면적의 60 ÷ 20 = 3(배)입니다. ①
따라서 가지의 재배 면적은 24 ÷ 3 = 8(m²)입니다. ②

문제 해결 과정	
① 상추의 재배 면적은 가지의 재배 면적의 몇 배인지 구하기	
② 가지의 재배 면적 구하기	

13 비법 백분율의 합계는 100 %이므로 전체의 비율은 100 %입니다.

6학년 전체: 100 %, 민속촌: 20 %
⇒ 6학년 전체 학생 수는 민속촌에 가고 싶은 학생 수의 100 ÷ 20 = 5(배)이므로 6학년 전체 학생은 60 × 5 = 300(명)입니다.

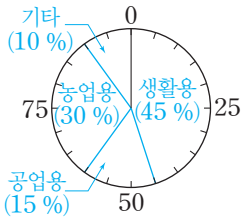
14 생활비: 100 %, 식품비: 25 %
⇒ 생활비는 식품비의 100 ÷ 25 = 4(배)이므로 생활비는 60만 × 4 = 240만(원)입니다.

15 체육: 25 % → $\frac{25}{100}$
⇒ (체육을 좋아하는 학생 수) = 200 × $\frac{25}{100}$ = 50(명)

다른 풀이 6학년 전체: 100 %, 체육: 25 %
⇒ 6학년 전체 학생 수는 체육을 좋아하는 학생 수의 100 ÷ 25 = 4(배)이므로 체육을 좋아하는 학생은 200 ÷ 4 = 50(명)입니다.

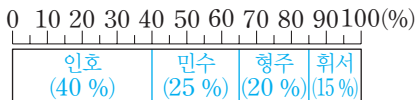


13 용도별 지하수 시설 수

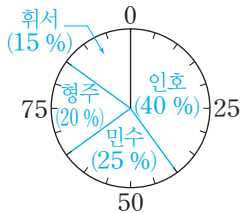


14 (위에서부터) 160, 100, 80, 60, 400 / 40, 25, 20, 15, 100

15 전교 학생 회장 후보자별 득표수



16 전교 학생 회장 후보자별 득표수

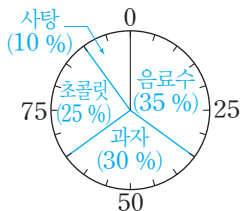


17 풀이 참조

18 2배

19 80명

20 간식별 금액



5 피그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 긴 성씨를 찾습니다.

6 이씨인 학생 수는 전체의 25 %이므로 비율이 25 %인 성씨를 찾습니다.

7 예 김씨인 학생 수는 전체의 35 %이고, 이씨인 학생 수는 전체의 25 %입니다. ①
따라서 김씨 또는 이씨인 학생 수는 전체의 35 + 25 = 60 (%)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 김씨인 학생 수와 이씨인 학생 수의 비율 각각 구하기	2점
② 김씨 또는 이씨인 학생 수는 전체의 몇 %인지 구하기	3점

9 게임: 30 %, 음악 감상: 10 %
⇒ 30 ÷ 10 = 3(배)

10 예 가장 많은 학생의 취미 생활은 운동입니다. ①
게임 또는 독서가 취미 생활인 학생 수는 전체의 50 %입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기	2점
② 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기	3점

14 • 인호: $\frac{160}{400} \times 100 = 40(\%)$

• 민수: $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$

• 형주: $\frac{80}{400} \times 100 = 20(\%)$

• 휘서: $\frac{60}{400} \times 100 = 15(\%)$

17 예 득표수를 4로 나누면 백분율의 값과 같습니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 백분율과 득표수 사이의 관계 쓰기	5점

18 강아지: 40 %, 고양이: 20 %

⇒ 40 ÷ 20 = 2(배)

19 강아지: 40 % → $\frac{40}{100}$

⇒ (강아지를 기르고 싶은 학생 수)

$$= 200 \times \frac{40}{100} = 80(\text{명})$$

20 간식별 금액

간식	음료수	과자	초콜릿	사탕	합계
금액(원)	700	600	500	200	2000
백분율(%)	35	30	25	10	100

실력 단원 평가 2회

121~123쪽

1 31, 27, 14, 18

2 사과

3 예 우리 반 친구들이 좋아하는 색깔

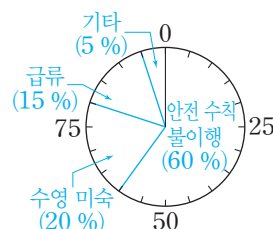
4 예 권역별 초등학생 수

5 테니스

6 풀이 참조, 50 %

7 ㉞

8 물놀이 안전사고 원인별 발생 수





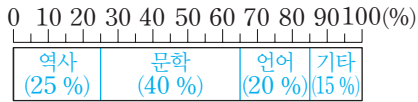
9 3배

10 풀이 참조

11 25, 40, 20, 15, 100

12

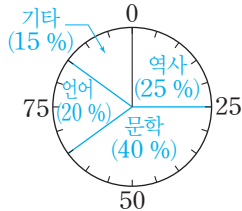
책의 종류별 권수



13

책의 종류별 권수

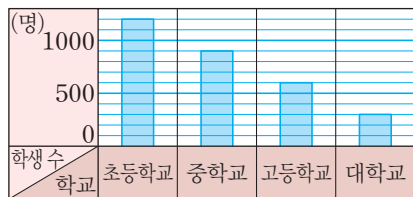
14 풀이 참조



15 (위에서부터) 1200, 900, 600, 300, 3000 / 40, 30, 20, 10, 100

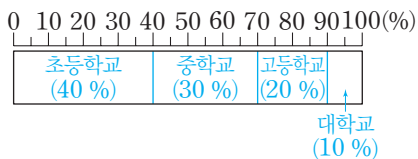
16

학교별 학생 수



17

학교별 학생 수



18 예 약 2배

19 400명

20 9명

5 원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 좁은 운동을 찾습니다.

6 예 탁구를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 30 %이고, 축구를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 20 %입니다. ① 따라서 탁구 또는 축구를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 30 + 20 = 50 (%)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 탁구를 배우고 싶은 학생 수와 축구를 배우고 싶은 학생 수의 비율 각각 구하기	2점
② 탁구 또는 축구를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 몇 %인지 구하기	3점

7 ㉠ 가장 많은 학생이 배우고 싶은 운동은 원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 태권도입니다.
 ㉡ 테니스의 비율은 15 %이므로 10 % 미만이 아닙니다.
 ㉢ 탁구: 30 %, 테니스: 15 % $\Rightarrow 30 \div 15 = 2$ (배)

9 안전 수칙 불이행: 60 %, 수영 미숙: 20 %

$\Rightarrow 60 \div 20 = 3$ (배)

10 예 안전 수칙 불이행으로 인한 발생 수가 가장 많습니다. ①

수영 미숙 또는 급류로 인한 발생 수는 전체의 35 %입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기	2점
② 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기	3점

11 • 역사: $\frac{125}{500} \times 100 = 25$ (%)

• 문학: $\frac{200}{500} \times 100 = 40$ (%)

• 언어: $\frac{100}{500} \times 100 = 20$ (%)

• 기타: $\frac{75}{500} \times 100 = 15$ (%)

14 공통점 예 전체를 100 %로 하여 전체에 대한 각 부분의 비율을 알기 편합니다. ①

차이점 예 띠그래프는 가로를 100등분 하여 띠 모양으로 그린 것이고, 원그래프는 원의 중심을 100등분 하여 원 모양으로 그린 것입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 띠그래프와 원그래프의 공통점 쓰기	2점
② 띠그래프와 원그래프의 차이점 쓰기	3점

15 • 초등학교: $\frac{1200}{3000} \times 100 = 40$ (%)

• 중학교: $\frac{900}{3000} \times 100 = 30$ (%)

• 고등학교: $\frac{600}{3000} \times 100 = 20$ (%)

• 대학교: $\frac{300}{3000} \times 100 = 10$ (%)

16 세로 눈금 한 칸의 크기는 100명입니다.

18 한라산: 43 %, 속리산: 22 %

$\Rightarrow 43 \div 22 = 1.95 \dots$ (배)이므로 약 2배입니다.

19 6학년 전체: 100 %, 지리산: 25 %

$\Rightarrow$ 6학년 전체 학생 수는 지리산에 가고 싶은 학생 수의 $100 \div 25 = 4$ (배)이므로 6학년 전체 학생은 $100 \times 4 = 400$ (명)입니다.



20 · 1시간 이하: $10\% \rightarrow \frac{10}{100}$

⇒ (1시간 이하인 학생 수) = $200 \times \frac{10}{100} = 20(\text{명})$

· 1시간 이하인 남학생: $45\% \rightarrow \frac{45}{100}$

⇒ (1시간 이하인 남학생 수) = $20 \times \frac{45}{100} = 9(\text{명})$

서술형 단원 평가 3회

124~125쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조, 25 %
3 풀이 참조, 예 약 3배 4 풀이 참조, 90명

- 1 예 권역별로 마늘 생산량의 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.」①

문제 해결 과정	점수
① 그림그래프로 나타내면 좋은 점 쓰기	5점

- 2 예 각 주거 형태의 백분율을 모두 더하면 100 %입니다.」①

따라서 단독 주택 가구 수는 전체의

$100 - 44 - 24 - 7 = 25(\%)$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 백분율의 합계 알기	2점
② 단독 주택 가구 수의 비율 구하기	3점

- 3 예 유치원 수는 전체의 35 %이고, 고등학교 수는 전체의 12 %입니다.」①

따라서 유치원 수는 고등학교 수의

$35 \div 12 = 2.91\cdots$ (배)이므로 약 3배입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 유치원 수와 고등학교 수의 비율 각각 구하기	2점
② 유치원 수는 고등학교 수의 약 몇 배인지 구하기	3점

- 4 예 영화 관람을 즐겨하는 학생 수는 전체의 45 %이고, 연극 관람을 즐겨하는 학생 수는 전체의 15 %이므로 영화 관람을 즐겨하는 학생 수는 연극 관람을 즐겨하는 학생 수의 $45 \div 15 = 3(\text{배})$ 입니다.」①

따라서 연극 관람을 즐겨하는 학생은

$270 \div 3 = 90(\text{명})$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 영화 관람을 즐겨하는 학생 수는 연극 관람을 즐겨하는 학생 수의 몇 배인지 구하기	3점
② 연극 관람을 즐겨하는 학생 수 구하기	2점

6. 직육면체의 부피와 겉넓이

교과서 유형확인

129쪽

- 1 () (○) 2 2, 18 / 18
3 4, 4, 4, 64
4 1 m^3 , 1 세제곱미터, 1000000, 1000000
5 2, 6, 22 6 2, 2, 24

- 1 비누가 더 많이 들어간 상자의 부피가 더 큽니다.
2 1 cm^3 인 쌓기나무가 18개이므로 직육면체의 부피는 18 cm^3 입니다.
5 (직육면체의 겉넓이)
= (한 꼭짓점에서 만나는 세 면의 넓이의 합) $\times 2$
= $(3 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 2) \times 2$
= $(3 + 6 + 2) \times 2 = 11 \times 2 = 22(\text{cm}^2)$
6 (상자의 겉넓이)
= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이) $\times 6$
= $2 \times 2 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$

기본 유형잡기

130~133쪽

- 1 다르므로, 어렵습니다 1-1 풀이 참조

- 2 (1) 36개 (2) 24개 (3) >

- 2-1 (1) 18개 (2) 16개 (3) 12개 (4) 가

- 3 $5 / 60$ 3-1 125 cm^3

- 4 432 cm^3 4-1 1331 cm^3

- 5 식 $7 \times 8 \times 10 = 560$ 답 560 cm^3

- 5-1 식 $8 \times 8 \times 8 = 512$ 답 512 cm^3

- 6 (1) 7000000 (2) 6 (3) 8200000 (4) 0.5



- 7 (1) $4\text{ m} / 2\text{ m} / 3\text{ m}$ (2) 24 m^3

- 7-1 64 m^3

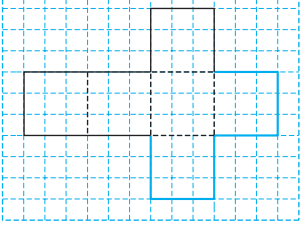
- 8 ㉠

- 8-1 풀이 참조, ㉠, ㉡, ㉢

- 9 (위에서부터) $3, 6 / 3, 15 / 3, 6 / 3, 15 / 2, 10 / 2, 10 / 62\text{ cm}^2$



9-1 1 cm 1 cm / 54 cm²



10 184 cm²

10-1 486 cm²

11 식 예 (54 + 36 + 24) × 2 = 228

답 228 cm²

11-1 식 예 12 × 12 × 6 = 864 답 864 cm²

1-1 가, 다, 나 ①

예 가, 나, 다는 모두 세로와 높이가 같습니다. 따라서 가로를 비교하면 6 > 4 > 2이므로 가로가 가장 긴 가의 부피가 가장 크고, 가로가 가장 짧은 나의 부피가 가장 작습니다. ②

문제 해결 과정

- ① 부피가 큰 직육면체부터 차례로 쓰기
- ② 부피를 비교한 방법 쓰기

- 2 (1) 12개씩(가로 4개 × 세로 3개) 3층으로 쌓았으므로 36개입니다.
 (2) 12개씩(가로 3개 × 세로 4개) 2층으로 쌓았으므로 24개입니다.
 (3) 쌓기나무의 수를 비교하면 36 > 24이므로 부피가 더 큰 직육면체는 가입니다.

- 2-1 (1) 6개씩(가로 3개 × 세로 2개) 3층으로 담을 수 있으므로 18개를 담을 수 있습니다.
 (2) 8개씩(가로 2개 × 세로 4개) 2층으로 담을 수 있으므로 16개를 담을 수 있습니다.
 (3) 4개씩(가로 2개 × 세로 2개) 3층으로 담을 수 있으므로 12개를 담을 수 있습니다.
 (4) 나무토막의 수를 비교하면 18 > 16 > 12이므로 부피가 가장 큰 상자는 가입니다.

3-1 (쌓기나무의 수) = 5 × 5 × 5 = 125(개)

⇒ (정육면체의 부피) = 125 cm³

4 (직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
 = 9 × 6 × 8 = 432(cm³)

4-1 (정육면체의 부피)
 = (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)
 = 11 × 11 × 11 = 1331(cm³)

5 (선물 상자의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
 = 7 × 8 × 10 = 560(cm³)

5-1 (케이크의 부피)
 = (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)
 = 8 × 8 × 8 = 512(cm³)

6 1 m³ = 1000000 cm³임을 이용합니다.

6-1 1 m³ = 1000000 cm³이므로
 3 m³ = 3000000 cm³,
 30 m³ = 30000000 cm³입니다.

7 (1) 100 cm = 1 m임을 이용합니다.
 (2) (직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
 = 4 × 2 × 3 = 24(m³)

7-1 400 cm = 4 m
 ⇒ (정육면체의 부피)
 = (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)
 = 4 × 4 × 4 = 64(m³)

8 ㉠ 3.5 m³ = 3500000 cm³
 ㉡ 460000 cm³
 ㉢ 200 × 200 × 200 = 8000000(cm³)
 ⇒ 8000000 > 3500000 > 460000이므로 부피가 가장 큰 것은 ㉢입니다.

8-1 예 부피를 같은 단위로 나타내면
 ㉠ 0.5 m³, ㉡ 650000 cm³ = 0.65 m³,
 ㉢ 0.5 × 2 × 0.7 = 0.7(m³)입니다. ①
 따라서 0.5 < 0.65 < 0.7이므로 부피가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다. ②

문제 해결 과정

- ① 부피를 같은 단위로 나타내기
- ② 부피가 작은 것부터 차례로 기호 쓰기

9 (직육면체의 겉넓이)
 = (여섯 면의 넓이의 합)
 = 6 + 15 + 6 + 15 + 10 + 10 = 62(cm²)

9-1 (정육면체의 겉넓이)
 = (여섯 면의 넓이의 합)
 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54(cm²)

10 (직육면체의 겉넓이)
 = (한 꼭짓점에서 만나는 세 면의 넓이의 합) × 2
 = (5 × 8 + 5 × 4 + 8 × 4) × 2
 = (40 + 20 + 32) × 2 = 92 × 2 = 184(cm²)

**10-1** (정육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$$

$$= 9 \times 9 \times 6 = 81 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$$

11 (직육면체의 겉넓이)

$$= (9 \times 6 + 9 \times 4 + 6 \times 4) \times 2$$

$$= (54 + 36 + 24) \times 2 = 114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$$

11-1 (정육면체의 겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6$

$$= 144 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$$

실력 유형잡기

134~139쪽

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 나 | 2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ |
| 3 송이 | 4 34 cm^2 |
| 5 198 cm^2 | 6 나, 32 cm^2 |
| 7 27 m^3 | 8 18.2 m^3 |
| 9 풀이 참조, 5.4 m^3 | 10 150 cm^2 |
| 11 384 cm^2 | 12 864 cm^2 |
| 13 5 | 14 5 cm |
| 15 6 cm | 16 7 |
| 17 8 cm | 18 풀이 참조, 60 cm |
| 19 3 | 20 9 |
| 21 6 | 22 7 |
| 23 9 | 24 10 cm |
| 25 78 cm^2 | 26 170 cm^2 |
| 27 54 m^2 | 28 135000개 |
| 29 풀이 참조, 18000개 | |
| 30 480 cm^3 | 31 276 cm^3 |
| 32 3200 cm^3 | 33 1000 cm^3 |
| 34 64 cm^2 | |

- 1 • (가의 부피) $= 8 \times 9 \times 6 = 432(\text{cm}^3)$
 • (나의 부피) $= 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 432 < 512$ 이므로 나의 부피가 더 큼니다.
- 2 • (㉠의 부피) $= 3 \times 5 \times 4 = 60(\text{cm}^3)$
 • (㉡의 부피) $= 4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$
 • (㉢의 부피) $= 6 \times 4 \times 3 = 72(\text{cm}^3)$
 • (㉣의 부피) $= 5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 32 < 60 < 72 < 125$ 이므로 부피가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢, ㉣입니다.

3 • (송이가 만든 정육면체의 부피)

$$= 9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$$

• (진수가 만든 직육면체의 부피)

$$= 64 \times 10 = 640(\text{cm}^3)$$

$\Rightarrow 729 > 640$ 이므로 부피가 더 큰 직육면체를 만든 사람은 송이입니다.

4 • (가의 겉넓이) $= (6 \times 3 + 6 \times 4 + 3 \times 4) \times 2$

$$= (18 + 24 + 12) \times 2$$

$$= 54 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$$

• (나의 겉넓이) $= (5 \times 7 + 5 \times 3 + 7 \times 3) \times 2$

$$= (35 + 15 + 21) \times 2$$

$$= 71 \times 2 = 142(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 142 - 108 = 34(\text{cm}^2)$$

5 • (가의 겉넓이) $= 4 \times 4 \times 6 = 16 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$ • (나의 겉넓이) $= 7 \times 7 \times 6 = 49 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

$$\Rightarrow 294 - 96 = 198(\text{cm}^2)$$

6 • (가의 겉넓이) $= (8 \times 4 + 8 \times 5 + 4 \times 5) \times 2$

$$= (32 + 40 + 20) \times 2$$

$$= 92 \times 2 = 184(\text{cm}^2)$$

• (나의 겉넓이) $= 6 \times 6 \times 6 = 36 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow 216 > 184$ 이므로 나의 겉넓이가
 $216 - 184 = 32(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

7 $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$

$$\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 4.5 \times 2 \times 3 = 27(\text{m}^3)$$

8 $3 \text{ m } 50 \text{ cm} = 3.5 \text{ m}$, $260 \text{ cm} = 2.6 \text{ m}$

$$\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 3.5 \times 2 \times 2.6 = 18.2(\text{m}^3)$$

9 예 $60 \text{ cm} = 0.6 \text{ m}$ 입니다. ❶

따라서 조각의 부피는 $3 \times 3 \times 0.6 = 5.4(\text{m}^3)$ 입니다. ❷

문제 해결 과정

❶ cm로 나타낸 길이를 m로 나타내기

❷ 조각의 부피 구하기

10 세 모서리의 길이의 합이 15 cm 이므로 한 모서리의 길이는 $15 \div 3 = 5(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{상자의 겉넓이}) = 5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$$

11 두 모서리의 길이의 합이 16 cm 이므로 한 모서리의 길이는 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{상자의 겉넓이}) = 8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$$

12 네 모서리의 길이의 합이 48 cm 이므로 한 모서리의 길이는 $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{상자의 겉넓이}) = 12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$$



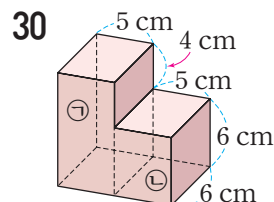
- 13 (직육면체의 부피) $= 8 \times \square \times 9 = 360$
 $72 \times \square = 360 \Rightarrow \square = 360 \div 72 = 5$
- 14 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square \times \square = 125$ 입니다.
 $\Rightarrow 5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로 $\square = 5$ 입니다.
- 15 (만든 정육면체의 부피) $= 27 \times 8 = 216(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.
- 16 (직육면체의 겉넓이)
 $= (\square \times 5 + \square \times 3 + 5 \times 3) \times 2 = 142$
 $\square \times 5 + \square \times 3 + 15 = 71, \square \times 5 + \square \times 3 = 56,$
 $\square \times 8 = 56, \square = 7$
- 17 (정육면체의 한 면의 넓이)
 $= (\text{정육면체의 겉넓이}) \div 6 = 384 \div 6 = 64(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 8 \times 8 = 64$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 8 cm입니다.
- 18 예 정육면체의 한 면의 넓이는 $150 \div 6 = 25(\text{cm}^2)$ 이고 $5 \times 5 = 25$ 이므로 한 모서리의 길이는 5 cm입니다. ❶
따라서 정육면체는 모서리가 12개이므로 모든 모서리의 길이의 합은 $5 \times 12 = 60(\text{cm})$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	
❶ 한 모서리의 길이 구하기	
❷ 모든 모서리의 길이의 합 구하기	

- 19 왼쪽 직육면체의 부피는 $5 \times 2 \times 6 = 60(\text{cm}^3)$ 이므로 $4 \times 5 \times \square = 60, 20 \times \square = 60, \square = 3$ 입니다.
- 20 오른쪽 직육면체의 부피는 $3 \times 6 \times 8 = 144(\text{cm}^3)$ 이므로 $4 \times \square \times 4 = 144, 16 \times \square = 144, \square = 9$ 입니다.
- 21 왼쪽 정육면체의 부피는 $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$ 이므로 $\square \times 3 \times 12 = 216, \square \times 36 = 216, \square = 6$ 입니다.
- 22 (직육면체 나의 겉넓이)
 $= (10 \times 3 + 10 \times 9 + 3 \times 9) \times 2$
 $= (30 + 90 + 27) \times 2 = 147 \times 2 = 294(\text{cm}^2)$
따라서 가와 나의 겉넓이가 같으므로
 $\square \times \square \times 6 = 294, \square \times \square = 49$ 이고 $7 \times 7 = 49$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.
- 23 (직육면체 가의 겉넓이)
 $= (18 \times 9 + 18 \times 3 + 9 \times 3) \times 2$
 $= (162 + 54 + 27) \times 2 = 243 \times 2 = 486(\text{cm}^2)$
따라서 가와 나의 겉넓이가 같으므로
 $\square \times \square \times 6 = 486, \square \times \square = 81$ 이고 $9 \times 9 = 81$ 이므로 $\square = 9$ 입니다.

- 24 (직육면체의 겉넓이)
 $= (6 \times 15 + 6 \times 10 + 15 \times 10) \times 2$
 $= (90 + 60 + 150) \times 2 = 300 \times 2 = 600(\text{cm}^2)$
따라서 겉넓이가 같은 정육면체의 한 면의 넓이가 $600 \div 6 = 100(\text{cm}^2)$ 이고 $10 \times 10 = 100$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 10 cm입니다.
- 25 직육면체의 높이를 $\square$ cm라 하면
 $5 \times 3 \times \square = 45, 15 \times \square = 45, \square = 3$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이)
 $= (5 \times 3 + 5 \times 3 + 3 \times 3) \times 2$
 $= (15 + 15 + 9) \times 2 = 39 \times 2 = 78(\text{cm}^2)$
- 26 직육면체의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $5 \times \square \times 6 = 150, 30 \times \square = 150, \square = 5$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이)
 $= (5 \times 5 + 5 \times 6 + 5 \times 6) \times 2$
 $= (25 + 30 + 30) \times 2 = 85 \times 2 = 170(\text{cm}^2)$
- 27 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ m라 하면
 $\square \times \square \times \square = 27$ 이고 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 이므로 $\square = 3$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (정육면체의 겉넓이) $= 3 \times 3 \times 6 = 54(\text{m}^2)$
- 28 1 m에는 한 모서리의 길이가 10 cm인 나무토막을 10개 놓을 수 있으므로 5 m에는 50개, 3 m에는 30개, 9 m에는 90개 놓을 수 있습니다.
따라서 나무토막을 모두
 $50 \times 30 \times 90 = 135000(\text{개})$ 쌓을 수 있습니다.
- 29 예 1 m에는 한 모서리의 길이가 20 cm인 나무토막을 5개 놓을 수 있으므로 3 m에는 15개, 6 m에는 30개, 8 m에는 40개 놓을 수 있습니다. ❶
따라서 나무토막을 모두
 $15 \times 30 \times 40 = 18000(\text{개})$ 쌓을 수 있습니다. ❷

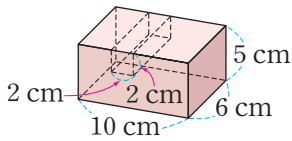
문제 해결 과정	
❶ 가로, 세로, 높이에 놓을 수 있는 나무토막의 수 각각 구하기	
❷ 나무토막을 모두 몇 개 쌓을 수 있는지 구하기	



(입체도형의 부피)
 $= (\textcircled{1} \text{의 부피}) + (\textcircled{2} \text{의 부피})$
 $= 5 \times 6 \times (4 + 6) + 5 \times 6 \times 6$
 $= 300 + 180 = 480(\text{cm}^3)$



31



(입체도형의 부피)

$$= (\text{큰 직육면체의 부피}) - (\text{작은 직육면체의 부피}) \\ = 10 \times 6 \times 5 - 2 \times 2 \times 2 = 300 - 8 = 292(\text{cm}^3)$$

32 (입체도형의 부피)

$$= (\text{큰 직육면체의 부피}) \\ - (\text{가운데 뚫린 직육면체의 부피}) \\ = 12 \times 16 \times 20 - 4 \times 8 \times 20 \\ = 3840 - 640 = 3200(\text{cm}^3)$$

33 카스텔라를 잘라서 가장 큰 정육면체 모양을 만들기 위해서는 한 모서리의 길이를 카스텔라의 가장 짧은 모서리의 길이인 10 cm로 해야 합니다.

따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이는 10 cm이므로 부피는 $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$ 입니다.

34 직육면체 모양의 두부를 똑같이 2조각으로 잘랐을 때 두부 2조각의 겉넓이의 합은 처음 두부의 겉넓이보다 작든 후 늘어난 면의 넓이인 $8 \times 4 \times 2 = 64(\text{cm}^2)$ 만큼 늘어납니다.

기본 단원 평가 1 회

140~142쪽

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 가, 다, 나 | 2 3, 6, 144 |
| 3 8, 6, 48, 18, 90, 180 | 4 ○ / × |
| 5 8000000 | 6 가 |
| 7 343 cm^3 | 8 720 cm^3 |
| 9 풀이 참조, 92 cm^2 | 10 180 / 180000000 |
| 11 180 cm^3 | 12 216 cm^2 |
| 13 < | 14 가 |
| 15 520000 cm^3 | 16 풀이 참조, 4 m^3 |
| 17 96 cm^2 | 18 12 cm |
| 19 풀이 참조, 4 | 20 162 cm^2 |

6 가: 16개씩(가로 4개 × 세로 4개) 1층으로 쌓았으므로 16개입니다.

나: 6개씩(가로 2개 × 세로 3개) 2층으로 쌓았으므로 12개입니다.

⇒ 모형의 수를 비교하면 $16 > 12$ 이므로 부피가 더 큰 직육면체는 가입니다.

$$7 (\text{주사위의 부피}) = 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$$

$$8 (\text{연필꽃이의 부피}) = 9 \times 8 \times 10 = 720(\text{cm}^3)$$

9 예 한 꼭짓점에서 만나는 세 면의 넓이의 합을 2배 하면 되므로 $(3 \times 2 + 3 \times 8 + 2 \times 8) \times 2$ 를 계산합니다. ①

따라서 직육면체의 겉넓이는

$$(3 \times 2 + 3 \times 8 + 2 \times 8) \times 2 = (6 + 24 + 16) \times 2 \\ = 46 \times 2 = 92(\text{cm}^2) \text{입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 직육면체의 겉넓이 구하기	3점

$$10 (\text{직육면체의 부피}) = 9 \times 5 \times 4 = 180(\text{m}^3)$$

$$\Rightarrow 180 \text{ m}^3 = 180000000 \text{ cm}^3$$

$$11 (\text{상자의 부피}) = 6 \times 3 \times 10 = 180(\text{cm}^3)$$

12 (상자의 겉넓이)

$$= (6 \times 3 + 6 \times 10 + 3 \times 10) \times 2 \\ = (18 + 60 + 30) \times 2 = 108 \times 2 = 216(\text{cm}^2)$$

$$13 20700000 \text{ cm}^3 = 20.7 \text{ m}^3 \text{이므로} \\ 2.07 \text{ m}^3 < 20.7 \text{ m}^3 \text{입니다.}$$

$$\text{다른 풀이 } 2.07 \text{ m}^3 = 2070000 \text{ cm}^3 \text{이므로} \\ 2070000 \text{ cm}^3 < 20700000 \text{ cm}^3 \text{입니다.}$$

$$14 \cdot (\text{가의 겉넓이}) = 5 \times 5 \times 6 = 25 \times 6 = 150(\text{cm}^2) \\ \cdot (\text{나의 겉넓이}) = (4 \times 3 + 4 \times 6 + 3 \times 6) \times 2 \\ = (12 + 24 + 18) \times 2 \\ = 54 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 150 > 108 \text{이므로 겉넓이가 더 넓은 것은 가입니다.}$$

$$15 1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3 \text{이므로 침대와 서랍장의 부피의 차는 } 1000000 - 480000 = 520000(\text{cm}^3) \text{입니다.}$$

$$16 \text{ 예 } 2 \text{ m } 50 \text{ cm} = 2.5 \text{ m}, 80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m} \text{입니다. ①}$$

$$\text{따라서 직육면체의 부피는 } 2.5 \times 2 \times 0.8 = 4(\text{m}^3) \text{입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① cm로 나타낸 단위를 m로 나타내기	2점
② 직육면체의 부피 구하기	3점

$$17 \text{ 두 모서리의 길이의 합이 } 8 \text{ cm이므로 한 모서리의 길이는 } 8 \div 2 = 4(\text{cm}) \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{주사위의 겉넓이}) = 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$$



18 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면

$$\square \times \square \times \square = 1728 \text{입니다.}$$

⇒ $12 \times 12 \times 12 = 1728$ 이므로 $\square = 12$ 입니다.

19 예 오른쪽 직육면체의 부피는 $5 \times 2 \times 8 = 80(\text{cm}^3)$ 입니다. ①

따라서 $5 \times \blacksquare \times 4 = 80$, $20 \times \blacksquare = 80$, $\blacksquare = 4$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 오른쪽 직육면체의 부피 구하기	2점
② $\blacksquare$ 에 알맞은 수 구하기	3점

20 직육면체의 세로를 □ cm라 하면

$$3 \times \square \times 7 = 126, 21 \times \square = 126, \square = 6 \text{입니다.}$$

⇒ (직육면체의 겉넓이)

$$= (3 \times 6 + 3 \times 7 + 6 \times 7) \times 2$$

$$= (18 + 21 + 42) \times 2 = 81 \times 2 = 162(\text{cm}^2)$$

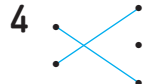
실력 단원 평가 2회

143~145쪽

1 15, 62

2 64 cm^3

3 cm^3 / m^3



5 풀이 참조

6 나

7 504 cm^3

8 384 cm^2

9 88 m^2

10 48 m^3

11 48000000 cm^3

12 가

13 풀이 참조, ㉠

14 가, 66 cm^2

15 3.6 m^3

16 4

17 풀이 참조, 6 cm

18 343 cm^3

19 96000개

20 1080 cm^3

2 (상자의 부피) $= 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$

4 $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 임을 이용합니다.

5 가와 나 ①

예 가와 나 는 모양과 크기가 같은 벽돌을 담지만 다른 모양과 크기가 다른 블록을 담기 때문입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 부피를 비교할 수 있는 상자 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

6 가: 6개씩(가로 2개 $\times$ 세로 3개) 2층으로 쌓았으므로 12개입니다.

나: 9개씩(가로 3개 $\times$ 세로 3개) 3층으로 쌓았으므로 27개입니다.

다: 4개씩(가로 2개 $\times$ 세로 2개) 5층으로 쌓았으므로 20개입니다.

⇒ 쌓기나무의 수를 비교하면 $27 > 20 > 12$ 이므로 부피가 가장 큰 직육면체는 나입니다.

7 (직육면체의 부피) $= (\text{색칠한 면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 84 \times 6 = 504(\text{cm}^3)$

8 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면

$$\square \times 4 = 32, \square = 8 \text{입니다.}$$

⇒ (정육면체의 겉넓이) $= 8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$

9 (직육면체의 겉넓이)

$$= (4 \times 2 + 4 \times 6 + 2 \times 6) \times 2$$

$$= (8 + 24 + 12) \times 2 = 44 \times 2 = 88(\text{m}^2)$$

10 (직육면체의 부피) $= 4 \times 2 \times 6 = 48(\text{m}^3)$

11 $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로

$$48 \text{ m}^3 = 48000000 \text{ cm}^3 \text{입니다.}$$

12 • (가의 부피) $= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

• (나의 부피) $= 9 \times 5 \times 4 = 180(\text{cm}^3)$

⇒ $216 > 180$ 이므로 부피가 더 큰 것은 가입니다.

13 예 부피를 같은 단위로 나타내면

$$\textcircled{㉠} 0.4 \text{ m}^3, \textcircled{㉡} 4000000 \text{ cm}^3 = 4 \text{ m}^3,$$

$$\textcircled{㉢} 0.2 \times 2 \times 0.1 = 0.04(\text{m}^3) \text{입니다. ①}$$

따라서 $0.04 < 0.4 < 4$ 이므로 부피가 가장 작은 것은 ㉢입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 부피를 같은 단위로 나타내기	3점
② 부피가 가장 작은 것을 찾아 기호 쓰기	2점

14 • (가의 겉넓이) $= (7 \times 5 + 7 \times 9 + 5 \times 9) \times 2$

$$= (35 + 63 + 45) \times 2$$

$$= 143 \times 2 = 286(\text{cm}^2)$$

• (나의 겉넓이) $= (10 \times 4 + 10 \times 5 + 4 \times 5) \times 2$

$$= (40 + 50 + 20) \times 2$$

$$= 110 \times 2 = 220(\text{cm}^2)$$

⇒ $286 > 220$ 이므로 가의 겉넓이가

$$286 - 220 = 66(\text{cm}^2) \text{ 더 넓습니다.}$$

15 $1 \text{ m } 50 \text{ cm} = 1.5 \text{ m}$, $80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$

⇒ (직육면체의 부피) $= 1.5 \times 3 \times 0.8 = 3.6(\text{m}^3)$

16 왼쪽 정육면체의 부피는 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 이므로 $16 \times 8 \times \square = 512$, $128 \times \square = 512$, $\square = 4$ 입니다.



17 만든 정육면체의 부피는 $8 \times 27 = 216(\text{cm}^3)$ 입니다. ①

따라서 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 만든 정육면체의 부피 구하기	2점
② 만든 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	3점

18 선물 상자의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 294$, $\square \times \square = 49$, $\square = 7$ 입니다.

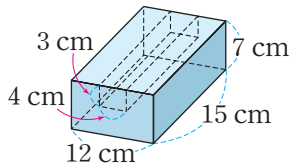
⇒ (선물 상자의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

19 1 m에는 한 모서리의 길이가 10 cm인 나무토막을 10개 놓을 수 있으므로 6 m에는 60개, 2 m에는 20개, 8 m에는 80개를 놓을 수 있습니다.

따라서 나무토막을 모두

$60 \times 20 \times 80 = 96000(\text{개})$ 쌓을 수 있습니다.

20



(입체도형의 부피)

= (큰 직육면체의 부피) - (작은 직육면체의 부피)

= $12 \times 15 \times 7 - 4 \times 15 \times 3$

= $1260 - 180 = 1080(\text{cm}^3)$

서술형 단원 평가 3회

146~147쪽

1 풀이 참조

2 풀이 참조

3 풀이 참조

4 풀이 참조, 125 cm^3

5 풀이 참조, 15 cm

6 풀이 참조, 3 cm

1 가와 다 ①

예 직접 맞대어 비교하려면 가로, 세로, 높이 중에서 두 종류 이상의 길이가 같아야 합니다. 가와 다는 5 cm, 7 cm인 모서리의 길이가 같기 때문에 부피를 직접 비교할 수 있습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 부피를 비교할 수 있는 직육면체를 찾아 쓰기	3점
② 이유 쓰기	2점

2 직육면체의 부피를 구하면 왼쪽부터 4 cm^3 , 8 cm^3 , 12 cm^3 입니다. ①

예 직육면체의 가로와 높이가 같을 때 세로가 2배, 3배가 되면 부피도 2배, 3배가 됩니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직육면체의 부피를 각각 구하기	2점
② 알게 된 점 쓰기	3점

3 경배 ①

예 합동인 면이 3쌍이므로 세 면의 넓이의 합을 구한 뒤 2배를 해야 하는데 2배를 하지 않았습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 잘못 말한 사람의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

4 예 빵을 잘라서 가장 큰 정육면체 모양을 만들기 위해서는 한 모서리의 길이를 빵의 가장 짧은 모서리의 길이인 5 cm로 해야 합니다. ①

따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이가 5 cm이므로 부피는

$5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이 구하기	2점
② 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 부피 구하기	3점

5 예 직육면체의 겉넓이는

$(15 \times 21 + 15 \times 10 + 21 \times 10) \times 2$

= $(315 + 150 + 210) \times 2$

= $675 \times 2 = 1350(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

따라서 정육면체의 한 면의 넓이는

$1350 \div 6 = 225(\text{cm}^2)$ 이고 $15 \times 15 = 225$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 15 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직육면체의 겉넓이 구하기	2점
② 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	3점

6 예 쌓기나무의 수는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{개})$ 이고 쌓은 정육면체 모양의 부피가 729 cm^3 이므로 쌓기나무 한 개의 부피는 $729 \div 27 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다. ①

따라서 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 이므로 쌓기나무의 한 모서리의 길이는 3 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 쌓기나무 한 개의 부피 구하기	3점
② 쌓기나무의 한 모서리의 길이 구하기	2점



MEMO

A series of horizontal wavy lines for writing, spanning the width of the page below the 'MEMO' header.

정답과 풀이

1. 분수의 나눗셈

오답 유형 잡기

2~3쪽

- 1 $\frac{9}{33} (= \frac{3}{11})$
- 2 $\frac{20}{35} (= \frac{4}{7})$
- 3 $\frac{20}{24} (= \frac{5}{6})$
- 4 $\frac{37}{15} \text{ cm} (= 2\frac{7}{15} \text{ cm})$
- 5 $\frac{89}{27} \text{ cm} (= 3\frac{8}{27} \text{ cm})$
- 6 $\frac{144}{35} \text{ cm} (= 4\frac{4}{35} \text{ cm})$
- 7 $\frac{1}{36} \text{ km}$
- 8 $\frac{45}{72} \text{ km} (= \frac{5}{8} \text{ km})$
- 9 $\frac{63}{70} \text{ km} (= \frac{9}{10} \text{ km})$
- 10 $\frac{14}{24} \text{ kg} (= \frac{7}{12} \text{ kg})$
- 11 $\frac{29}{42} \text{ kg}$
- 12 $\frac{26}{90} \text{ kg} (= \frac{13}{45} \text{ kg})$

3 어떤 분수를 $\square$ 라 하면 $8 \times \square = \frac{20}{3}$
 $\Rightarrow \square = \frac{20}{3} \div 8 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{20}{24} (= \frac{5}{6})$ 입니다.

6 삼각형의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $7 \times \square \div 2 = \frac{72}{5}$
 $\Rightarrow \square = \frac{72}{5} \times 2 \div 7 = \frac{144}{5} \div 7 = \frac{144}{5} \times \frac{1}{7}$
 $= \frac{144}{35} (= 4\frac{4}{35})$ 입니다.

8 (나무 사이의 간격 수) $= 10 - 1 = 9$ (군데)
 $\Rightarrow$ (나무 사이의 간격)
 $= \frac{45}{8} \div 9 = \frac{45 \div 9}{8} = \frac{5}{8} (\text{km})$

10 (배가 들어 있는 상자 한 개의 무게)
 $= \frac{19}{2} \div 4 = \frac{19}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{19}{8} (\text{kg})$
 (배 3개의 무게의 합)
 $= \frac{19}{8} - \frac{5}{8} = \frac{14}{8} (= \frac{7}{4}) (\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (배 한 개의 무게)
 $= \frac{7}{4} \div 3 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{12} (\text{kg})$

응용 유형 잡기

4~5쪽

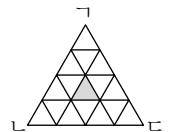
- 1 $\frac{28}{42} (= \frac{2}{3})$
- 2 $\frac{5}{18}$
- 3 $\frac{4}{135}$
- 4 $\frac{7}{20} \text{ cm}$
- 5 $\frac{6}{21} \text{ cm} (= \frac{2}{7} \text{ cm})$
- 6 $\frac{25}{54} \text{ cm}$
- 7 $\frac{33}{28} \text{ cm}^2 (= 1\frac{5}{28} \text{ cm}^2)$
- 8 $\frac{29}{40} \text{ cm}^2$
- 9 $\frac{40}{144} \text{ cm}^2 (= \frac{5}{18} \text{ cm}^2)$
- 10 $\frac{28}{15} (= 1\frac{13}{15})$
- 11 $\frac{22}{36} (= \frac{11}{18})$
- 12 $\frac{91}{24} (= 3\frac{19}{24})$

3 $\textcircled{7} \div \textcircled{4} \div (\textcircled{4} - 2)$
 $= \frac{4}{9} \div 5 \div (5 - 2) = \frac{4}{9} \div 5 \div 3$
 $= \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} \div 3 = \frac{4}{45} \div 3 = \frac{4}{45} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{135}$

6 (끈 10개의 길이의 합) $= 9 \times 10 = 90 (\text{cm})$
 (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= 90 - 85\frac{5}{6} = 4\frac{1}{6} (\text{cm})$
 (겹쳐진 부분의 수) $= 10 - 1 = 9$ (군데)
 $\Rightarrow$ (겹쳐진 부분의 길이)
 $= 4\frac{1}{6} \div 9 = \frac{25}{6} \div 9 = \frac{25}{6} \times \frac{1}{9} = \frac{25}{54} (\text{cm})$

9 색칠한 부분의 넓이는 전체를 16등
 분 한 것 중의 하나입니다.
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이)

$= \frac{40}{9} \div 16 = \frac{40}{9} \times \frac{1}{16}$
 $= \frac{40}{144} (= \frac{5}{18}) (\text{cm}^2)$



11 나누는 수가 클수록, 곱하는 수가 작을수록 계산 결과 작아집니다.
 $\Rightarrow \frac{11}{4} \div 9 \times 2 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{9} \times 2$
 $= \frac{11}{36} \times 2 = \frac{22}{36} (= \frac{11}{18})$



- 12 나누는 수가 작을수록, 곱하는 수가 클수록 계산 결과가 커집니다.

$$\Rightarrow 2\frac{1}{6} \div 4 \times 7 = \frac{13}{6} \div 4 \times 7 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{4} \times 7$$

$$= \frac{13}{24} \times 7 = \frac{91}{24} (=3\frac{19}{24})$$

실력 단원 평가 1회

6~7쪽

- 1 $\frac{1}{7}, \frac{3}{56}$ 2 ㉠
 3 $\frac{3}{30} (= \frac{1}{10})$ 4 $\frac{7}{3} (=2\frac{1}{3})$
 5 풀이 참조 6 $\frac{58}{66} (= \frac{29}{33})$
 7 $\frac{2}{7}$ L 8 풀이 참조
 9 ㉡ 10 <
 11 ㉢ 12 $\frac{67}{72} \text{ cm}^2$
 13 $\frac{21}{35} \text{ kg} (= \frac{3}{5} \text{ kg})$
 14 $\frac{8}{52} \text{ m} (= \frac{2}{13} \text{ m})$
 15 6, 5, $\frac{6}{35}$ 16 $\frac{15}{28}$
 17 $\frac{76}{15} \text{ km} (=5\frac{1}{15} \text{ km})$
 18 풀이 참조, $\frac{5}{66}$
 19 $\frac{20}{84} \text{ kg} (= \frac{5}{21} \text{ kg})$
 20 $\frac{9}{20} \text{ cm}$

- 5 예 $\div 3$ 을 $\times \frac{1}{3}$ 로 바꾸어 계산해야 하는데 분모를 3으로 잘못 나누었습니다. ㉠

따라서 바르게 계산하면 $\frac{5}{6} \div 3 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 잘못 계산한 이유 쓰기	2점
② 바르게 계산하기	3점

8 방법 1 예 $1\frac{2}{3} \div 5 = \frac{5}{3} \div 5 = \frac{5 \div 5}{3} = \frac{1}{3}$ ㉠

방법 2 예 $1\frac{2}{3} \div 5 = \frac{5}{3} \div 5 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{5}$

$$= \frac{5}{15} (= \frac{1}{3})$$
 ㉡

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

10 $\cdot \frac{10}{7} \div 4 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{28} (= \frac{5}{14})$

$$\cdot 4\frac{1}{2} \div 3 = \frac{9}{2} \div 3 = \frac{9 \div 3}{2} = \frac{3}{2} (=1\frac{1}{2})$$

16 어떤 분수를 □라 하면 $\square \times 4 = \frac{15}{7}$

$$\Rightarrow \square = \frac{15}{7} \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{15}{28} \text{입니다.}$$

18 예 ㉢ 대신에 $\frac{5}{11}$, ㉣ 대신에 3을 넣으면 구하는 식은 $\frac{5}{11} \div (3-1) \div 3$ 입니다. ㉠

따라서 $\frac{5}{11} \div (3-1) \div 3 = \frac{5}{11} \div 2 \div 3$

$$= \frac{5}{11} \times \frac{1}{2} \div 3 = \frac{5}{22} \div 3 = \frac{5}{22} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{66} \text{입니다.} ㉡$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	1점
② 식의 값 구하기	4점

19 (구슬이 들어 있는 상자 한 개의 무게)

$$= 3\frac{5}{7} \div 3 = \frac{26}{7} \div 3 = \frac{26}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{26}{21} (\text{kg})$$

(구슬 4개의 무게의 합) $= \frac{26}{21} - \frac{2}{7} = \frac{20}{21} (\text{kg})$

$$\Rightarrow (\text{구슬 한 개의 무게})$$

$$= \frac{20}{21} \div 4 = \frac{20 \div 4}{21} = \frac{5}{21} (\text{kg})$$

심화 단원 평가 2회

8~9쪽

1 $\frac{7}{54}$

2 $\frac{2}{3}$

- 3 세희, $\frac{14}{50} (= \frac{7}{25})$ 4 ㉠
 5 풀이 참조, $\frac{47}{24} \text{ cm} (= 1\frac{23}{24} \text{ cm})$
 6 4, 5
 7 풀이 참조, $\frac{18}{33} \text{ m} (= \frac{6}{11} \text{ m})$
 8 $\frac{32}{72} \text{ km} (= \frac{4}{9} \text{ km})$
 9 $\frac{4}{24} (= \frac{1}{6})$ 10 $\frac{30}{77}$

- 3 세희: $\frac{14}{5} \div 10 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{10} = \frac{14}{50} (= \frac{7}{25})$
 5 ㉠ 평행사변형의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $3 \times \square = \frac{47}{8} \Rightarrow \square = \frac{47}{8} \div 3$ 입니다. ㉠
 따라서 $\square = \frac{47}{8} \div 3 = \frac{47}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{47}{24} (= 1\frac{23}{24})$
 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 평행사변형의 높이를 구하는 식 만들기	4점
② 평행사변형의 높이 구하기	6점

- 6 $\frac{3}{5} \div 4 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$.
 $\frac{12}{5} \div 8 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{12}{40} (= \frac{3}{10})$
 $\Rightarrow \frac{3}{20} < \frac{\square}{20} < \frac{3}{10}$ 에서 $\frac{3}{20} < \frac{\square}{20} < \frac{6}{20}$ 이므로
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5입니다.

- 7 ㉠ 나무토막 한 도막의 길이는
 $\frac{9}{11} \div 3 = \frac{9 \div 3}{11} = \frac{3}{11} (\text{m})$ 입니다. ㉠
 따라서 시영이가 사용한 나무토막은
 $\frac{3}{11} \times 2 = \frac{6}{11} (\text{m})$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 나무토막 한 도막의 길이 구하기	5점
② 시영이가 사용한 나무토막의 길이 구하기	5점

- 10 곱하는 수가 작을수록, 나누는 수가 클수록 계산 결과가 작아집니다.
 $\Rightarrow 1\frac{4}{11} \times 2 \div 7 = \frac{15}{11} \times 2 \div 7 = \frac{30}{11} \div 7$
 $= \frac{30}{11} \times \frac{1}{7} = \frac{30}{77}$

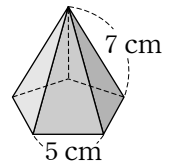
2. 각기둥과 각뿔

오답 유형 잡기

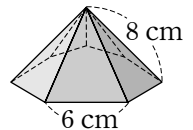
10~11쪽

- | | |
|---------|---------|
| 1 9개 | 2 8개 |
| 3 5개 | 4 육각기둥 |
| 5 오각뿔 | 6 구각기둥 |
| 7 30 cm | 8 60 cm |
| 9 98 cm | 10 2 cm |
| 11 3 cm | |

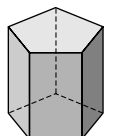
- 1 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
 $\Rightarrow$ (삼각기둥의 모서리의 수) $= 3 \times 3 = 9(\text{개})$
 2 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
 $\Rightarrow$ (육각기둥의 면의 수) $= 6 + 2 = 8(\text{개})$
 4 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면
 $\square \times 2 = 12$, $\square = 6$ 입니다.
 따라서 밑면의 모양이 육각형인 육각기둥입니다.
 6 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면
 $\square + 2 = 11$, $\square = 9$ 입니다.
 따라서 밑면의 모양이 구각형인 구각기둥입니다.
 8 옆면이 5개인 각뿔은 오각뿔이고 밑면의 변은 5개
 입니다.
 $\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 5 \times 5 + 7 \times 5 = 25 + 35$
 $= 60(\text{cm})$



- 9 옆면이 7개인 각뿔은 칠각뿔이고 밑면의 변은 7개
 입니다.
 $\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 6 \times 7 + 8 \times 7 = 42 + 56$
 $= 98(\text{cm})$



- 11 각기둥의 옆면이 모두 합동이므로 각기
 둥의 밑면은 정오각형입니다.
 (두 밑면의 모서리의 길이의 합)
 $= 55 - 5 \times 5 = 55 - 25 = 30(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ 오각기둥의 한 밑면의 모서리의 길이의 합이
 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 이므로 정오각형인 밑면의 한
 변의 길이는 $15 \div 5 = 3(\text{cm})$ 입니다.



**응용 유형 잡기**

12~13쪽

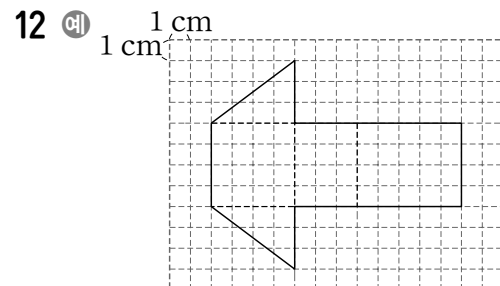
- | | |
|----------|----------|
| 1 90 cm | 2 119 cm |
| 3 117 cm | 4 칠각기둥 |
| 5 팔각기둥 | 6 팔각뿔 |
| 7 14개 | 8 9개 |
| 9 4개 | 10 9 cm |
| 11 11 cm | 12 7 cm |

- 1 옆면이 5개인 각기둥은 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다. 높이가 4 cm이므로 밑면의 한 변의 길이는 7 cm입니다.
(두 밑면의 모서리의 길이의 합)
 $= (7 \times 5) \times 2 = 70(\text{cm})$
(높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)
 $= 4 \times 5 = 20(\text{cm})$
 $\Rightarrow 70 + 20 = 90(\text{cm})$
- 3 옆면이 9개인 각기둥은 밑면의 모양이 구각형이므로 구각기둥입니다. 높이가 7 cm이므로 밑면의 한 변의 길이는 3 cm입니다.
(두 밑면의 모서리의 길이의 합)
 $= (3 \times 9) \times 2 = 54(\text{cm})$
(높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)
 $= 7 \times 9 = 63(\text{cm})$
 $\Rightarrow 54 + 63 = 117(\text{cm})$
- 4 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면
 $\square + 2 + \square \times 3 = 30, \square \times 4 + 2 = 30,$
 $\square \times 4 = 28, \square = 7$ 입니다.
따라서 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다.
- 6 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면
 $\square + 1 + \square + 1 = 18, \square \times 2 + 2 = 18,$
 $\square \times 2 = 16, \square = 8$ 입니다.
따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 7 만들어진 두 각기둥은 사각기둥과 삼각기둥입니다.
(사각기둥의 꼭짓점의 수) $= 4 \times 2 = 8(\text{개})$
(삼각기둥의 꼭짓점의 수) $= 3 \times 2 = 6(\text{개})$
 $\Rightarrow 8 + 6 = 14(\text{개})$
- 12 (선분 Γ 의 길이) $= 5 + 6 + 9 = 20(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (선분 Γ 의 길이) $= 140 \div 20 = 7(\text{cm})$

실력 단원 평가 1회

14~15쪽

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 나, 바 | 2 다, 마 |
| 3 칠각기둥 | |
| 4 예 서로 평행한 두 면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다. | |
| 5 ㉠ | 6 오각기둥 |
| 7 진서 | 8 선분 Γ 의 |
| 9 4개 | |
| 10 삼각뿔 | 11 (왼쪽에서부터) 8, 6, 4 |



- | | |
|-----------------|---------------|
| 13 38개 | 14 사각기둥 |
| 15 풀이 참조, 63 cm | 16 ㉠ |
| 17 3 cm | 18 84 cm |
| 19 십이각뿔 | 20 풀이 참조, 11개 |

- 4 예 서로 평행한 두 면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.」①

문제 해결 과정	점수
① 각기둥이 아닌 이유 쓰기	5점

- 13 구각뿔의 꼭짓점은 $9 + 1 = 10(\text{개})$,
면은 $9 + 1 = 10(\text{개})$, 모서리는 $9 \times 2 = 18(\text{개})$ 입니다.
 $\Rightarrow 10 + 10 + 18 = 38(\text{개})$
- 14 (육각뿔의 모서리의 수) $= 6 \times 2 = 12(\text{개})$
각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라고 하면
 $\square \times 3 = 12, \square = 4$ 입니다.
따라서 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.
- 15 예 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 삼각기둥입니다.」①
따라서 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
 $(3 + 8 + 7) \times 2 + 9 \times 3 = 36 + 27 = 63(\text{cm})$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 각기둥의 이름 알기	2점
② 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm인지 구하기	3점

- 17 각기둥의 옆면은 모두 합동이므로 각기둥의 밑면은 정육각형입니다.

(두 밑면의 모서리의 길이의 합)

$$= 90 - 9 \times 6 = 36(\text{cm})$$

- ⇒ 육각기둥의 한 밑면의 모서리의 길이의 합이 $36 \div 2 = 18(\text{cm})$ 이므로 정육각형인 밑면의 한 변의 길이는 $18 \div 6 = 3(\text{cm})$ 입니다.

- 18 옆면이 4개인 각기둥은 사각기둥이고 한 밑면의 변은 4개입니다.

⇒ (각기둥의 모든 모서리의 길이의 합)

$$= 7 \times 4 \times 2 + 7 \times 4 = 56 + 28 = 84(\text{cm})$$

- 19 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$$\square + 1 + \square \times 2 = 37, \square \times 3 + 1 = 37,$$

$$\square \times 3 = 36, \square = 12 \text{입니다.}$$

따라서 밑면의 모양이 십이각형이므로 십이각뿔입니다.

- 20 예 색칠한 면을 따라 자르면 삼각기둥과 사각기둥이 만들어집니다. ①

삼각기둥의 면은 5개, 사각기둥의 면은 6개입니다. ②

따라서 두 각기둥의 면의 수의 합은 $5 + 6 = 11(\text{개})$ 입니다. ③

문제 해결 과정	점수
① 잘렸을 때 만들어지는 두 각기둥의 이름 알기	2점
② 두 각기둥의 면의 수 각각 구하기	2점
③ 두 각기둥의 면의 수의 합은 몇 개인지 구하기	1점

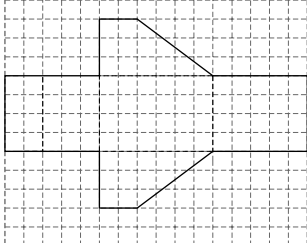
심화 단원 평가 2회

16~17쪽

- 1 ㉠ 2 9, 9, 16

- 3 선분 $\times \circ$

- 4 예 1 cm



- 5 풀이 참조, 칠각뿔 6 26개

- 7 육각뿔 8 삼각기둥

- 9 풀이 참조, 6 cm 10 30 cm

- 1 ㉠ 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 삼각형입니다.

- 5 예 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형이므로 각뿔입니다. ①

각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라고 하면 $\square \times 2 = 14, \square = 7$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각뿔임을 알기	4점
② 각뿔의 이름 알기	6점

- 6 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 육각기둥입니다.

육각기둥의 면은 $6 + 2 = 8(\text{개})$, 모서리는

$6 \times 3 = 18(\text{개})$ 이므로 합은 $8 + 18 = 26(\text{개})$ 입니다.

- 8 • 각기둥일 경우: 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면 꼭짓점이 6개이므로 $\square \times 2 = 6, \square = 3$ 입니다.

삼각기둥의 면은 $3 + 2 = 5(\text{개})$,

모서리는 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 이므로 조건을 만족합니다.

- 각뿔일 경우: 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면 꼭짓점이 6개이므로 $\square + 1 = 6, \square = 5$ 입니다.

오각뿔의 면은 $5 + 1 = 6(\text{개})$, 모서리는

$5 \times 2 = 10(\text{개})$ 이므로 조건을 만족하지 않습니다.

- 9 예 두 밑면의 모서리의 길이의 합은

$$48 - 4 \times 3 = 48 - 12 = 36(\text{cm}) \text{입니다. ①}$$

따라서 삼각기둥의 한 밑면의 모서리의 길이의 합이

$$36 \div 2 = 18(\text{cm}) \text{이므로 정삼각형인 밑면의 한 변의 길이는}$$

$$18 \div 3 = 6(\text{cm}) \text{입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 두 밑면의 모서리의 길이의 합 구하기	6점
② 한 밑면의 한 변의 길이 구하기	4점

- 10 • 밑면의 한 변이 9 cm인 경우:

(모든 모서리의 길이의 합)

$$= 9 \times 6 \times 2 + 4 \times 6 = 108 + 24 = 132(\text{cm})$$

- 밑면의 한 변이 4 cm인 경우:

(모든 모서리의 길이의 합)

$$= 4 \times 6 \times 2 + 9 \times 6 = 48 + 54 = 102(\text{cm})$$

$$\Rightarrow 132 - 102 = 30(\text{cm})$$



3. 소수의 나눗셈

오답 유형 잡기

18~19쪽

- | | |
|--------------|----------------|
| 1 4.3 cm | 2 4.06 cm |
| 3 3.5 cm | 4 4.23 cm |
| 5 5.15 cm | 6 5.2 cm |
| 7 2.41 | 8 1.05 |
| 9 1.64 | 10 2, 8, 0.25 |
| 11 9, 5, 1.8 | 12 85, 2, 42.5 |

- 5 밑변의 길이를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 8 \div 2 = 20.6$
 $\Rightarrow \square = 20.6 \times 2 \div 8 = 5.15$ 입니다.
- 6 높이를 $\square$ cm라 하면 $(3+2) \times \square \div 2 = 13$
 $\Rightarrow \square = 13 \times 2 \div 5 = 5.2$ 입니다.
- 9 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 5 = 41$,
 $\square = 41 \div 5 = 8.2$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $8.2 \div 5 = 1.64$ 입니다.
- 10 $2 < 3 < 6 < 8$ 이므로 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들면 $2 \div 8$ 입니다.
 $\Rightarrow 2 \div 8 = 0.25$
- 11 $5 < 7 < 8 < 9$ 이므로 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들면 $9 \div 5$ 입니다.
 $\Rightarrow 9 \div 5 = 1.8$

응용 유형 잡기

20~21쪽

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1 3.7 | 2 11.7 |
| 3 13.75 | 4 4.1 cm |
| 5 1.71 cm | 6 1.2 cm |
| 7 0.19 g | 8 0.35 kg |
| 9 2.05 kg | 10 오후 2시 10분 30초 |
| 11 오전 9시 11분 36초 | |
| 12 오전 10시 56분 36초 | |

- 1 (눈금 한 칸의 크기)
 $= (6.25 - 2) \div 5 = 4.25 \div 5 = 0.85$
 $\Rightarrow 2 + 0.85 \times 2 = 2 + 1.7 = 3.7$
- 3 (눈금 한 칸의 크기)
 $= (20 - 10) \div 8 = 10 \div 8 = 1.25$
 $\Rightarrow 10 + 1.25 \times 3 = 10 + 3.75 = 13.75$

- 4 (처음 직사각형의 넓이) $= 4 \times 12.3 = 49.2(\text{cm}^2)$
 (줄인 가로) $= 4 - 1 = 3(\text{cm})$
 늘인 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $3 \times \square = 49.2$, $\square = 49.2 \div 3 = 16.4$ 입니다.
 따라서 세로를 $16.4 - 12.3 = 4.1(\text{cm})$ 늘여야 합니다.

- 6 (처음 직사각형의 넓이)
 $= 7 \times 9.6 = 67.2(\text{cm}^2)$
 (늘인 가로) $= 7 + 1 = 8(\text{cm})$
 줄인 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $8 \times \square = 67.2$, $\square = 67.2 \div 8 = 8.4$ 입니다.
 따라서 세로를 $9.6 - 8.4 = 1.2(\text{cm})$ 줄여야 합니다.

- 7 (빨간 구슬 4개의 무게) $= 0.64 \times 4 = 2.56(\text{g})$
 (파란 구슬 5개의 무게) $= 3.51 - 2.56 = 0.95(\text{g})$
 $\Rightarrow$ (파란 구슬 한 개의 무게) $= 0.95 \div 5 = 0.19(\text{g})$

- 9 (수박 7개의 무게) $= 8.45 \times 7 = 59.15(\text{kg})$
 (멜론 4개의 무게) $= 67.35 - 59.15 = 8.2(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (멜론 한 개의 무게) $= 8.2 \div 4 = 2.05(\text{kg})$

- 10 (하루에 빨라지는 시간) $= 7 \div 4 = 1.75(\text{분})$
 (6일 동안 빨라지는 시간) $= 1.75 \times 6 = 10.5(\text{분})$
 0.5분은 $0.5 \times 60 = 30(\text{초})$ 이므로 6일 후 오후 2시에 이 시계가 가리키는 시각은
 오후 2시 + 10분 30초 = 오후 2시 10분 30초입니다.

- 12 일주일은 7일입니다.
 (하루에 늦어지는 시간) $= 5.95 \div 7 = 0.85(\text{분})$
 (4일 동안 늦어지는 시간) $= 0.85 \times 4 = 3.4(\text{분})$
 0.4분은 $0.4 \times 60 = 24(\text{초})$ 이므로 4일 후 오전 11시에 이 시계가 가리키는 시각은
 오전 11시 - 3분 24초 = 오전 10시 56분 36초입니다.

실력 단원 평가 1회

22~23쪽

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 213, 2.13 | |
| 2 $7 \div 4 = \frac{7}{4} = \frac{175}{100} = 1.75$ | |
| 3 2.09 | 4 예 33, 8, 4 / 4 □ 1 □ 5 |

5 0.63

6 $\begin{array}{r} 0.82 \\ 6 \overline{)4.92} \end{array}$ / 예 4는 6보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

$$\begin{array}{r} 48 \\ 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

7 4.5

8 2.94

9 2.61 kg

10 <

11 풀이 참조

12 ㉠

13 2.05 m

14 $37.5 \div 6, 24.4 \div 8$ 에 ○표

15 0.83 cm^2

16 0.32

17 풀이 참조, 정오각형

18 7

19 32.5

20 2.38 cm

$$\begin{array}{r} 0.82 \\ 6 \overline{)4.92} \\ 48 \\ 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

예 4는 6보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다. ㉠

문제 해결 과정	점수
① 바르게 계산하기	2점
② 이유 쓰기	3점

11 방법 1 예 $14.35 \div 7 = \frac{1435}{100} \div 7 = \frac{1435 \div 7}{100} = \frac{205}{100} = 2.05$ ㉠

방법 2 예 $1435 \div 7 = 205$ 이고 14.35는 1435의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $14.35 \div 7$ 의 몫은 205의 $\frac{1}{100}$ 배인 2.05입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

12 ㉠ 5.54 ㉡ 0.59 ㉢ 2.52 ㉣ 3.05
따라서 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 다른 하나는 ㉢입니다.

15 $4.98 \div 6 = 0.83(\text{cm}^2)$

16 $2 < 5 < 6 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수는 2.56입니다.

$\Rightarrow 2.56 \div 8 = 0.32$

17 예 (정팔각형의 한 변의 길이)

$= 37.2 \div 8 = 4.65(\text{cm})$ ㉠

(정오각형의 한 변의 길이)

$= 24 \div 5 = 4.8(\text{cm})$ ㉡

따라서 $4.65 < 4.8$ 이므로 정오각형의 한 변의 길이가 더 길니다. ㉢

문제 해결 과정	점수
① 정팔각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 정오각형의 한 변의 길이 구하기	2점
③ 한 변의 길이가 더 긴 것은 어느 것인지 구하기	1점

18 $65.25 \div 9 = 7.25$

$\Rightarrow 7.25 > \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 7입니다.

19 (눈금 한 칸의 크기)

$= (35 - 20) \div 6 = 15 \div 6 = 2.5$

$\Rightarrow 20 + 2.5 \times 5 = 20 + 12.5 = 32.5$

20 (처음 직사각형의 넓이)

$= 10 \times 9.52 = 95.2(\text{cm}^2)$

(줄인 가로) $= 10 - 2 = 8(\text{cm})$

늘인 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$8 \times \square = 95.2, \square = 95.2 \div 8 = 11.9$ 입니다.

따라서 세로를 $11.9 - 9.52 = 2.38(\text{cm})$ 늘여야 합니다.

심화 단원 평가 2회

24~25쪽

1 7.5, 1.5

2 0.85 m

3 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

4 풀이 참조, 감자 한 개

5 1.04

6 1, 3, 6, 8, 0.17

7 풀이 참조, 0.21

8 4.16 g

9 33.64 cm^2

10 87 km

2 나무 사이의 간격은 $9 - 1 = 8$ (군데)입니다.

$\Rightarrow 6.8 \div 8 = 0.85(\text{m})$

3 ㉠ 3.32 ㉡ 3.7 ㉢ 2.08 ㉣ 3.68

$\Rightarrow 3.7 > 3.68 > 3.32 > 2.08$ 이므로 몫이 큰 것부터 차례로 쓰면 ㉡, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

정답과 풀이

따라서 $25 < 40$ 이므로 티셔츠의 할인율이 더 낮습니다.

- 9 세 식빵의 할인 금액은 600원으로 모두 같습니다.

$$\begin{aligned} \bullet (\text{우유 식빵의 할인율}) &= \frac{600}{2000} \times 100 = 30(\%) \\ \bullet (\text{귀리 식빵의 할인율}) &= \frac{600}{2400} \times 100 = 25(\%) \\ \bullet (\text{통밀 식빵의 할인율}) &= \frac{600}{3000} \times 100 = 20(\%) \end{aligned}$$

따라서 $20 < 25 < 30$ 이므로 통밀 식빵의 할인율이 가장 낮습니다.

- 11 소금물 양에 대한 소금 양의 비율을 각각 구하면

$$\text{가 비커는 } \frac{60}{240} \left(= \frac{1}{4} = 0.25 \right) \text{이고,}$$

$$\text{나 비커는 } \frac{120}{400} \left(= \frac{3}{10} = 0.3 \right) \text{입니다.}$$

따라서 $0.25 < 0.3$ 이므로 가 비커에 든 소금물이 더 연합니다.

응용 유형 잡기

28~29쪽

- | | |
|--|---|
| 1 36명 | 2 84개 |
| 3 40송이 | 4 3 % |
| 5 2 % | 6 4 % |
| 7 27000원 | 8 20000원 |
| 9 1190000원 | 10 $\frac{2000}{2300} \left(= \frac{20}{23} \right)$ |
| 11 $\frac{900}{729} \left(= \frac{100}{81} \right)$ | 12 $\frac{500}{560} \left(= \frac{25}{28} \right)$ |

1 (남학생 수) $= 300 \times \frac{3}{5} = 180(\text{명})$, $20\% \rightarrow \frac{20}{100}$
 $\Rightarrow$ (모자를 쓴 남학생 수) $= 180 \times \frac{20}{100} = 36(\text{명})$

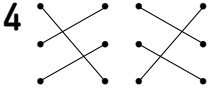
7 $10\% \rightarrow \frac{10}{100}$
 (할인 금액) $= 30000 \times \frac{10}{100} = 3000(\text{원})$
 $\Rightarrow$ (판매 가격) $= 30000 - 3000 = 27000(\text{원})$

12 $40\% \rightarrow \frac{40}{100}$
 $\Rightarrow$ (늘인 후 밑변의 길이) $= 25 + 25 \times \frac{40}{100} = 35(\text{cm})$
 $20\% \rightarrow \frac{20}{100}$
 $\Rightarrow$ (줄인 후 높이) $= 20 - 20 \times \frac{20}{100} = 16(\text{cm})$
 (새로 만든 평행사변형의 넓이)
 $= 35 \times 16 = 560(\text{cm}^2)$

따라서 새로 만든 평행사변형의 넓이에 대한 처음 평행사변형의 넓이의 비율은 $\frac{500}{560} \left(= \frac{25}{28} \right)$ 입니다.

실력 단원 평가 1회

30~31쪽

- | | |
|---|---|
| 1 2, 3, 3 | 2 3, 8 |
| 3 ② | 4  |
| 5 0.76 | 6 35 % |
| 7 $\frac{9}{100}$, $9 \div 0.75$, 75 | |
| 8 풀이 참조 | 9 $\frac{180}{300} \left(= \frac{3}{5} = 0.6 \right)$ |
| 10 36 % | 11 11 : 14 |
| 12 = | 13 5 % |
| 14 풀이 참조, $\frac{360}{150} \left(= \frac{12}{5} = 2.4 \right)$ | |
| 15 나 영화 | 16 연주네 마을 |
| 17 풀이 참조, 게임기 | 18 ㉠, ㉡ |
| 19 272000원 | 20 $\frac{400}{529}$ |

- 8 예 빨셈으로 비교하면 $8 - 2 = 6$ 이므로 빨간색 종이 노란색 종이보다 6장 더 많습니다. ㉠
 나눗셈으로 비교하면 $8 \div 2 = 4$ 이므로 빨간색 종이는 노란색 종이의 4배입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 빨셈으로 비교하기	2점
② 나눗셈으로 비교하기	3점

- 14 예 2시간 30분은 150분입니다. ㉠
 따라서 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은 $\frac{360}{150} \left(= \frac{12}{5} = 2.4 \right)$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 걸린 시간을 분으로 나타내기	2점
② 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율 구하기	3점

- 15 나 영화의 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은 $\frac{252}{300} \times 100 = 84(\%)$ 입니다.
 따라서 $80 < 84$ 이므로 인기가 더 많은 영화는 나 영화입니다.
- 17 (게임기의 할인 금액) $= 30000 - 22500 = 7500(\text{원})$,
 (게임기의 할인율) $= \frac{7500}{30000} \times 100 = 25(\%)$ 입니다. ㉠



(인형의 할인 금액) = $16000 - 12800 = 3200$ (원),
 (인형의 할인율) = $\frac{3200}{16000} \times 100 = 20$ (%)입니다. ㉔
 따라서 $25 > 20$ 이므로 게임기의 할인율이 더 높습
 다. ㉓

문제 해결 과정	점수
① 게임기의 할인율 구하기	2점
② 인형의 할인율 구하기	2점
③ 할인율이 더 높은 물건 구하기	1점

18 비교하는 양이 기준량보다 작을 때에는 비율이 1보
 다 낮고, 100 %보다 낮습니다.

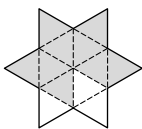
19 $15\% \rightarrow \frac{15}{100}$
 (할인 금액) = $320000 \times \frac{15}{100} = 48000$ (원)
 $\Rightarrow$ (캠핑용품 세트의 판매 가격)
 $= 320000 - 48000 = 272000$ (원)

20 $15\% \rightarrow \frac{15}{100}$
 (늘인 후 한 변의 길이) = $20 + 20 \times \frac{15}{100} = 23$ (cm)
 $\Rightarrow$ (새로 만든 정사각형의 넓이)
 $= 23 \times 23 = 529$ (cm²)
 따라서 새로 만든 정사각형의 넓이에 대한 처음 정사
 각형의 넓이의 비율은 $\frac{400}{529}$ 입니다.

심화 단원 평가 2회

32~33쪽

1 예



2 $\frac{3}{54000} (= \frac{1}{18000})$

3 ㉔, ㉑, ㉒

4 풀이 참조, 9 : 15

5 50 / 56 / 75 / 3반

6 3 %

7 풀이 참조, 126명

8 $\frac{1280}{720} (= \frac{16}{9})$

9 21 : 28

10 10 %

3 ㉑ $\frac{23}{50} \times 100 = 46$ (%) ㉒ $0.4 \times 100 = 40$ (%)
 따라서 $55 > 46 > 40$ 이므로 비율이 큰 것부터 차례
 로 쓰면 ㉔, ㉑, ㉒입니다.

4 예 안경을 쓰지 않은 남학생은 $11 - 5 = 6$ (명)이고,
 안경을 쓰지 않은 여학생은 $13 - 4 = 9$ (명)입니다. ㉑
 따라서 안경을 쓰지 않은 학생 수에 대한 안경을 쓴
 학생 수의 비는 $(5 + 4) : (6 + 9) = 9 : 15$ 입니다. ㉔

문제 해결 과정	점수
① 안경을 쓰지 않은 남학생과 여학생 수 각각 구하기	5점
② 안경을 쓰지 않은 학생 수에 대한 안경을 쓴 학생 수 의 비 구하기	5점

5 (1반의 찬성률) = $\frac{11}{22} \times 100 = 50$ (%)

(2반의 찬성률) = $\frac{14}{25} \times 100 = 56$ (%)

(3반의 찬성률) = $\frac{18}{24} \times 100 = 75$ (%)

따라서 $75 > 56 > 50$ 이므로 찬성률이 가장 높은 반
 은 3반입니다.

6 (1년 후의 이자) = $721 - 700 = 21$ (만 원)

$\Rightarrow$ (은행의 연이율) = $\frac{21}{700} \times 100 = 3$ (%)

7 예 남학생 수는 $630 \times \frac{4}{7} = 360$ (명)입니다. ㉑

따라서 $35\% \rightarrow \frac{35}{100}$ 이므로 체육을 좋아하는 남학
 생은 $360 \times \frac{35}{100} = 126$ (명)입니다. ㉔

문제 해결 과정	점수
① 남학생 수 구하기	4점
② 체육을 좋아하는 남학생 수 구하기	6점

8 $75\% \rightarrow \frac{75}{100}$

(축소한 사진의 가로) = $40 \times \frac{75}{100} = 30$ (cm)

(축소한 사진의 세로) = $32 \times \frac{75}{100} = 24$ (cm)

$\Rightarrow$ (축소한 사진의 넓이) = $30 \times 24 = 720$ (cm²)

따라서 축소한 사진의 넓이에 대한 처음 사진의 넓이
 의 비율은 $\frac{1280}{720} (= \frac{16}{9})$ 입니다.

9 (비율) = $\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square}$ 이므로 비교하는 양을 $3 \times \square$,
 기준량을 $4 \times \square$ 라 하면 $4 \times \square - 3 \times \square = 7$, $\square = 7$
 입니다. 따라서 비교하는 양은 $3 \times 7 = 21$, 기준량은
 $4 \times 7 = 28$ 이므로 구하는 비는 21 : 28입니다.

10 (새로 만든 소금물 양)

$= 202 + 18 + 176 + 24 = 420$ (g)

(새로 만든 소금물의 소금 양) = $18 + 24 = 42$ (g)

$\Rightarrow$ 새로 만든 소금물의 소금물 양에 대한 소금 양의
 비율은 $\frac{42}{420} \times 100 = 10$ (%)입니다.

5. 여러 가지 그래프

오답 유형 잡기

34~35쪽

1 회사별 텔레비전 판매량

회사	판매량
A사	    
B사	
C사	    
D사	 

 1000대
 100대

2 마을별 쌀 생산량

마을	생산량
가	   
나	   
다	  
라	   

 5000 kg
 1000 kg

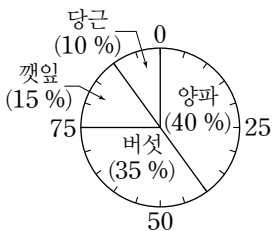
3 50명

4 1000 m²

5 좋아하는 문화재별 학생 수

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100(%)
거북선 (15%)	첨성대 (25%)	훈민정음 (40%)	고인돌 (20%)							

6 채소별 금액



7 56명

8 60명

- 1 A사: 1480대 $\Rightarrow$ 1500대, B사: 971대 $\Rightarrow$ 1000대,
C사: 728대 $\Rightarrow$ 700대, D사: 155대 $\Rightarrow$ 200대

3 김씨: 40%, 박씨: 20%

$\Rightarrow$ 김씨인 학생 수는 박씨인 학생 수의
 $40 \div 20 = 2$ (배)이므로 박씨인 학생은
 $100 \div 2 = 50$ (명)입니다.

6

채소별 금액

채소	양파	버섯	깻잎	당근	합계
금액(원)	1600	1400	600	400	4000
백분율(%)	40	35	15	10	100

7 • B형: 25% $\rightarrow \frac{25}{100}$

$$\Rightarrow (\text{B형인 학생 수}) = 400 \times \frac{25}{100} = 100(\text{명})$$

• B형인 남학생: 56% $\rightarrow \frac{56}{100}$

$$\Rightarrow (\text{B형인 남학생 수}) = 100 \times \frac{56}{100} = 56(\text{명})$$

응용 유형 잡기

36~37쪽

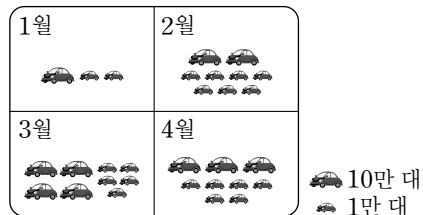
1 2 cm

2 5 cm

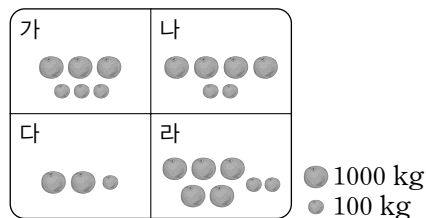
3 4%

4 9%

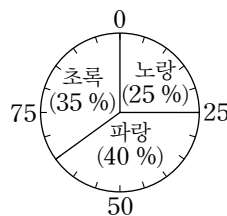
5 월별 자동차 수출량



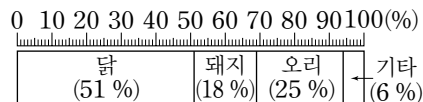
6 과수원별 꿀 생산량



7 오늘 색깔별 색종이 수



8 이번 달 가족별 마릿수



2 전체: 100%, 짜장면: 25%

$\Rightarrow 100 \div 25 = 4$ (배)이므로 피그라프에서 짜장면이 차지하는 부분의 길이는 $20 \div 4 = 5$ (cm)입니다.

3 기타: 10%

$$\text{기타 항목 중 장난감: } 40\% \rightarrow \frac{40}{100}$$

$$\Rightarrow \text{전체 용돈 중 장난감: } 10 \times \frac{40}{100} = 4(\%)$$

5 풀이 참조, 75그릇

6 월별 수강생 수

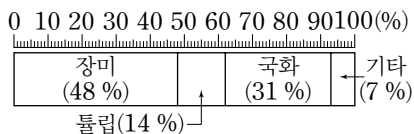


7 예 약 3배

8 24명

9 풀이 참조, 11마리

10 이번 달 꽃별 판매량



5 예 짬뽕이 팔린 그릇 수는 전체의 25 %입니다. ❶

따라서 짬뽕은 $300 \times \frac{25}{100} = 75$ (그릇) 팔렸습니다. ❷

문제 해결 과정	점수
① 짬뽕이 팔린 그릇 수의 비율 구하기	5점
② 짬뽕이 팔린 그릇 수 구하기	5점

9 예 닭과 돼지의 수는 전체의

$100 - 20 - 14 = 66$ (%)이므로 돼지의 수의 비율을

$\square$ %라 하면 $\square \times 2 + \square = 66$, $\square \times 3 = 66$,

$\square = 22$ 입니다. ❶

따라서 돼지는 $50 \times \frac{22}{100} = 11$ (마리)입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
① 돼지의 수의 비율 구하기	6점
② 돼지의 수 구하기	4점

10 지난 달 판매량은 장미: 280송이, 튤립: 140송이,
국화: 210송이, 기타: 70송이입니다.

이번 달 전체 판매량은

$700 + 200 + 100 = 1000$ (송이)이고,

장미: $280 + 200 = 480$ (송이)

$$\Rightarrow \frac{480}{1000} \times 100 = 48(\%),$$

튤립: $\frac{140}{1000} \times 100 = 14(\%),$

국화: $210 + 100 = 310$ (송이)

$$\Rightarrow \frac{310}{1000} \times 100 = 31(\%),$$

기타: $\frac{70}{1000} \times 100 = 7(\%)$ 입니다.

6. 직육면체의 부피와 겉넓이

오답 유형 잡기

42~43쪽

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 38 cm^2 | 2 234 cm^2 |
| 3 나, 24 cm^2 | 4 50 m^3 |
| 5 36 m^3 | 6 20 m^3 |
| 7 4 | 8 9 cm |
| 9 72 cm | 10 214 cm^2 |
| 11 158 cm^2 | 12 96 m^2 |

$$1 \text{ (가의 겉넓이)} = (32 + 24 + 12) \times 2 \\ = 68 \times 2 = 136(\text{cm}^2)$$

$$\text{(나의 겉넓이)} = (27 + 45 + 15) \times 2 \\ = 87 \times 2 = 174(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 174 - 136 = 38(\text{cm}^2)$$

$$3 \text{ (가의 겉넓이)} = 7 \times 7 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$$

$$\text{(나의 겉넓이)} = (63 + 54 + 42) \times 2 \\ = 159 \times 2 = 318(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 294 < 318 \text{이므로 나의 겉넓이가} \\ 318 - 294 = 24(\text{cm}^2) \text{ 더 넓습니다.}$$

$$4 \quad 500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \text{(직육면체의 부피)} = 5 \times 2.5 \times 4 = 50(\text{m}^3)$$

$$6 \quad 80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \text{(상자의 부피)} = 5 \times 5 \times 0.8 = 20(\text{m}^3)$$

$$7 \text{ 직육면체의 겉넓이는 } 148 \text{ cm}^2 \text{이므로}$$

$$(6 \times \square + 30 + \square \times 5) \times 2 = 148 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 6 \times \square + 30 + \square \times 5 = 74,$$

$$6 \times \square + 5 \times \square = 44, 11 \times \square = 44, \square = 4$$

$$8 \text{ (정육면체의 한 면의 넓이)}$$

$$= \text{(정육면체의 겉넓이)} \div 6 = 486 \div 6 = 81(\text{cm})$$

$$9 \times 9 = 81 \text{이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는} \\ 9 \text{ cm입니다.}$$

$$9 \text{ (정육면체의 한 면의 넓이)}$$

$$= \text{(정육면체의 겉넓이)} \div 6 = 216 \div 6 = 36(\text{cm})$$

$$6 \times 6 = 36 \text{이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는} \\ 6 \text{ cm입니다.}$$

$$\Rightarrow \text{(정육면체의 모서리의 길이의 합)}$$

$$= 6 \times 12 = 72(\text{cm})$$



- 10 직육면체의 높이를 $\square$ cm라 하면
 $7 \times 5 \times \square = 210$, $35 \times \square = 210$, $\square = 6$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이) $= (35 + 42 + 30) \times 2$
 $= 107 \times 2 = 214(\text{cm}^2)$
- 11 직육면체의 가로를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 8 \times 3 = 120$, $\square \times 24 = 120$, $\square = 5$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이) $= (40 + 15 + 24) \times 2$
 $= 79 \times 2 = 158(\text{cm}^2)$
- 12 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ m라 하면
 $\square \times \square \times \square = 64$ 이고 $4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로
 $\square = 4$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (정육면체의 겉넓이) $= 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{m}^2)$

응용 유형 잡기

44~45쪽

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 450 cm^3 | 2 4000 cm^3 |
| 3 1000 cm^3 | 4 1000 cm^3 |
| 5 2816 cm^3 | 6 1404개 |
| 7 351 cm^3 | 8 540 cm^3 |
| 9 456 cm^3 | 10 760 cm^2 |
| 11 964 cm^2 | 12 19.6 m^2 |

- 1 (돌의 부피) $= 15 \times 10 \times 3 = 450(\text{cm}^3)$
- 3 (늘어난 물의 높이) $= 11 - 7 = 4(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (쇠구슬의 부피) $= 25 \times 10 \times 4 = 1000(\text{cm}^3)$
- 4 • 가로: $30 - 5 \times 2 = 30 - 10 = 20(\text{cm})$
 • 세로: $20 - 5 \times 2 = 20 - 10 = 10(\text{cm})$
 • 높이: 5 cm
 $\Rightarrow$ (만든 상자의 부피) $= 20 \times 10 \times 5 = 1000(\text{cm}^3)$
- 5 • 가로: $40 - 4 \times 2 = 40 - 8 = 32(\text{cm})$
 • 세로: $30 - 4 \times 2 = 30 - 8 = 22(\text{cm})$
 • 높이: 4 cm
 $\Rightarrow$ (만든 상자의 부피) $= 32 \times 22 \times 4 = 2816(\text{cm}^3)$
- 6 • 가로: $32 - 3 \times 2 = 32 - 6 = 26(\text{cm})$
 • 세로: $24 - 3 \times 2 = 24 - 6 = 18(\text{cm})$
 • 높이: 3 cm
 $\Rightarrow$ (만든 상자의 부피) $= 26 \times 18 \times 3 = 1404(\text{cm}^3)$
 따라서 부피가 1 cm^3 인 썩기나무가 모두 1404개 들어갑니다.

- 7 직육면체의 모서리 중 가장 짧은 모서리의 길이는 9 cm 이므로 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 9 cm 입니다.
 $\Rightarrow$ (남은 부분의 부피) $= 9 \times 10 \times 12 - 9 \times 9 \times 9$
 $= 1080 - 729 = 351(\text{cm}^3)$
- 9 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $864 \div 6 = 144(\text{cm}^2)$ 이므로
 $\square \times \square = 144$, $\square = 12$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (남은 부분의 부피)
 $= 13 \times 12 \times 14 - 12 \times 12 \times 12$
 $= 2184 - 1728 = 456(\text{cm}^3)$
- 10 (입체도형의 겉넓이)
 $= (14 \times 16 + 14 \times 7 + 16 \times 7) \times 2 - (9 \times 6) \times 2$
 $= 868 - 108 = 760(\text{cm}^2)$
- 11 (입체도형의 겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6 + (5 \times 5) \times 4$
 $= 864 + 100 = 964(\text{cm}^2)$
- 12 $1 \text{ m } 50 \text{ cm} = 1.5 \text{ m}$, $20 \text{ cm} = 0.2 \text{ m}$
 (입체도형의 겉넓이)
 $= (2 \times 3 + 2 \times 1 + 3 \times 1) \times 2 - (1.5 \times 0.8) \times 2$
 $= 22 - 2.4 = 19.6(\text{m}^2)$

실력 단원 평가 1회

46~47쪽

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 가, 다 | 2 42, 30 / 214 |
| 3 27 cm^3 | 4 $\odot$ |
| 5 192 cm^3 | 6 $<$ |
| 7 132 cm^2 | 8 864 cm^2 |
| 9 12 m^3 | 10 풀이 참조, 384 cm^2 |
| 11 120개 | 12 58 cm^3 |
| 13 5 m | 14 729 cm^3 |
| 15 풀이 참조, 2.8 m^3 | 16 960 cm^3 |
| 17 50 | 18 27배 |
| 19 풀이 참조, 343 cm^3 | 20 704 cm^2 |

- 1 직접 맞대어 비교하려면 가로, 세로, 높이 중에서 두 종류 이상의 길이가 같아야 합니다.
- 3 (정육면체의 부피) $= 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$
- 5 (나무토막의 부피) $= 8 \times 4 \times 6 = 192(\text{cm}^3)$
- 6 $2.7 \text{ m}^3 = 2700000 \text{ cm}^3$
 $\Rightarrow 270000 \text{ cm}^3 < 2700000 \text{ cm}^3$

7 (만든 상자의 겉넓이)
 $= (\text{두 밑면의 넓이}) + (\text{옆면의 넓이})$
 $= (8 \times 2) \times 2 + 20 \times 5 = 32 + 100 = 132(\text{cm}^2)$

8 (정육면체의 겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$

10 예 정육면체의 한 모서리의 길이는
 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 정육면체의 겉넓이는
 $8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	2점
② 정육면체의 겉넓이 구하기	3점

12 (가의 부피) $= 6 \times 7 \times 9 = 378(\text{cm}^3)$
 (나의 부피) $= 8 \times 5 \times 8 = 320(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 378 - 320 = 58(\text{cm}^3)$

13 작품의 한 모서리의 길이를 $\square$ m라 하면
 $\square \times \square \times \square = 125$ 입니다.
 따라서 $5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로 작품의 한 모서리의 길이는 5 m입니다.

14 상자의 한 모서리의 길이는 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{상자의 부피}) = 9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$

15 예 $70 \text{ cm} = 0.7 \text{ m}$ 입니다. ①
 따라서 조각의 부피는 $2 \times 2 \times 0.7 = 2.8(\text{m}^3)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① cm로 나타낸 길이를 m로 나타내기	2점
② 조각의 부피 구하기	3점

17 $0.075 \text{ m}^3 = 75000 \text{ cm}^3$ 이므로
 $75 \times 20 \times \square = 75000$ 입니다.
 $\Rightarrow 1500 \times \square = 75000, \square = 50$

19 예 (한 면의 넓이) $= 294 \div 6 = 49(\text{cm}^2)$ 이므로 소포의 한 모서리의 길이는 7 cm입니다. ①
 따라서 소포의 부피는 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 소포의 한 모서리의 길이 구하기	2점
② 소포의 부피 구하기	3점

20 (입체도형의 겉넓이)
 $= (15 \times 8 + 15 \times 8 + 8 \times 8) \times 2$
 $+ (8 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
 $= 304 \times 2 + 48 \times 2 = 608 + 96 = 704(\text{cm}^2)$

심화 단원 평가 2회

48~49쪽

1 (위에서부터) 24, 45 / 24, 45

2 72 cm^2 3 88 cm^2

4 3.51 m^3 5 3

6 풀이 참조, 5 cm 7 608 cm^3

8 12 m^3 9 957 cm^3

10 풀이 참조, 96개

5 $12 \times 8 \times \square = 288$
 $\Rightarrow 96 \times \square = 288, \square = 288 \div 96 = 3$

6 예 직육면체의 겉넓이는
 $(36 + 27 + 12) \times 2 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
 (정육면체의 한 면의 넓이) $= 150 \div 6 = 25(\text{cm}^2)$
 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square = 25$ 이고 $5 \times 5 = 25$ 이므로 $\square = 5$ 입니다.
 따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 5 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직육면체의 겉넓이 구하기	4점
② 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	6점

7 (입체도형의 부피) $= 14 \times 4 \times 8 + 10 \times 4 \times 4$
 $= 448 + 160 = 608(\text{cm}^3)$

8 직육면체의 겉넓이는 $380000 \text{ cm}^2 = 38 \text{ m}^2$ 이므로 높이를 $\square$ m라 하면
 $(1 \times 4 + 1 \times \square + 4 \times \square) \times 2 = 38,$
 $4 + 5 \times \square = 19, 5 \times \square = 15, \square = 3$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 1 \times 4 \times 3 = 12(\text{m}^3)$

9 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면 $726 \div 6 = 121(\text{cm}^2)$ 이므로
 $\square \times \square = 121$ 이고 $11 \times 11 = 121$ 이므로
 $\square = 11$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{남은 부분의 부피})$
 $= 16 \times 11 \times 13 - 11 \times 11 \times 11$
 $= 2288 - 1331 = 957(\text{cm}^3)$

10 예 가로, 세로, 높이에 놓을 상자의 수 각각 구하기
 $(48 - 6 \times 2) \div 3 = 36 \div 3 = 12(\text{개}),$
 $(24 - 6 \times 2) \div 3 = 12 \div 3 = 4(\text{개}),$
 $6 \div 3 = 2(\text{개})$ 입니다. ①
 따라서 정육면체 모양의 상자는 모두
 $12 \times 4 \times 2 = 96(\text{개})$ 들어갑니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 가로, 세로, 높이에 놓을 상자의 수 각각 구하기	6점
② 정육면체 모양의 상자는 모두 몇 개 들어가는지 구하기	4점