

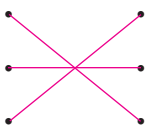
# 빠른 정답

## 1. 분수의 나눗셈

나눗셈과 분수의 관계를 알아볼까요(1) 6~7쪽

- 1  $\frac{4}{5}$
- 2 (1) 5 (2) 11
- 3 (1)  $\frac{4}{9}$  (2)  $\frac{1}{5}$
- 4  $\frac{8}{15}$
- 5 선아
- 6  $\frac{3}{4}$
- 7 13
- 8 >
- 9  $9 \div 20 = \frac{9}{20}, \frac{9}{20} \text{ kg}$
- 10  $\frac{1}{3} \text{ m}$
- 11  $\frac{5}{9}$
- 12  $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{5}, \frac{4}{5}$

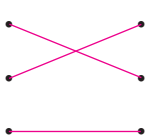
나눗셈과 분수의 관계를 알아볼까요(2) 8~9쪽

- 1  $\frac{5}{2}, 2\frac{1}{2}$
- 2  $\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$
- 3 (1)  $6\frac{5}{6}$  (2)  $2\frac{1}{4}$
- 4  $2\frac{8}{11}$
- 5 ( ) ( ○ )
- 6 
- 7 ㉠, ㉡
- 8 ㉠
- 9  $14 \div 8 = 1\frac{3}{4}, 1\frac{3}{4} \text{ L}$
- 10  $11\frac{1}{9} \text{ km}$
- 11 7, 2,  $3\frac{1}{2}$
- 12 준석, 예  $9 \div 2$ 의 몫은  $\frac{1}{2}$ 이 9개니까  $\frac{9}{2}$ 야.

(분수)  $\div$  (자연수)를 알아볼까요 10~11쪽

- 1  $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{\overset{4}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{9}$
- 2 4, 4,  $\frac{1}{4}, \frac{3}{20}$
- 3 (1)  $\frac{9}{50}$  (2)  $\frac{2}{5}$
- 4  $1\frac{3}{10}$
- 5  $\frac{7}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{27}$
- 6  $\frac{3}{52}$
- 7  $1\frac{3}{7}$
- 8 ㉠
- 9  $\frac{8}{3} \div 2 = 1\frac{1}{3}, 1\frac{1}{3}$ 배
- 10  $2\frac{2}{5} \text{ cm}^2$
- 11  $\frac{7}{25} \text{ km}, \frac{1}{4} \text{ km}$
- 12  $\frac{1}{5} \text{ kg}$

(대분수)  $\div$  (자연수)를 알아볼까요 12~13쪽

- 1 8, 3,  $\frac{8}{15}$
- 2  $3 + \frac{1}{9} = 3\frac{1}{9}$
- 3 (1)  $\frac{7}{24}$  (2)  $1\frac{2}{15}$
- 4 
- 5  $\frac{5}{12}$
- 6  $1\frac{5}{11}, \frac{16}{33}$
- 7  $\frac{13}{30}$
- 8 ( ○ ) ( )
- 9  $1\frac{3}{8} \div 5 = \frac{11}{40}, \frac{11}{40} \text{ m}$
- 10  $2\frac{3}{20} \text{ cm}$
- 11 5,  $\frac{6}{13}$
- 12  $3\frac{1}{5} \div 4 = \frac{16}{5} \div 4 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{4}{5}, \frac{4}{5} \times 4 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

## 서술형 평가

14~15쪽

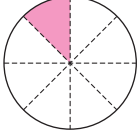
1 명수

2  $\frac{47}{100}$  kg

## 단원 평가

1회

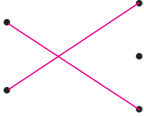
16~19쪽

1 예  ,  $\frac{1}{8}$

2  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{19}{24}$

3  $\frac{2}{9}$

4  $3\frac{5}{6}$

5 

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

7 서술형 예 자연수와 진분수를 각각 3으로 나눈 다음 더해야 하는데 진분수만 3으로 나누었기 때문에 잘못되었습니다..

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

8 ㉠

9  $2\frac{1}{8}$  배

10  $1\frac{4}{25}$  kg

11 ㉡, ㉢

12  $2\frac{11}{27}$  cm

13 서술형 예 수민이는  $\frac{9}{10}$  m의 철사를 똑같이 나누어 작품 4개를 만들었습니다. 작품 한 개에 사용한 철사는 몇 m인가요?  
 $\frac{9}{40}$  m

14 ㉠

15  $1\frac{5}{36}$  km

16 3

17 서술형  $\frac{8}{9}$  L

18  $\frac{2}{27}$

19 가 연필

20  $\frac{17}{63}$

## 단원 평가

2회

20~23쪽

1 16, 1, 7

2  $\frac{9}{22}$

3  $\frac{20}{3} \div 8 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{6}$

4 채빈

5 (위에서부터)  $\frac{9}{20}$ ,  $\frac{3}{5}$

6  $\frac{17}{36}$

7 ㉠

8 서술형 예 대분수를 가분수로 바꾸어 계산

$$\text{하면 } 4\frac{6}{13} \div 2 = \frac{58}{13} \times \frac{1}{2} = \frac{29}{13} = 2\frac{3}{13}$$

입니다.. 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산하면  $4\frac{6}{13} \div 2 = 2 + \frac{3}{13} = 2\frac{3}{13}$ 입니다.

9 >

10  $14\frac{1}{2}$  km

11  $\frac{11}{25}$  cm

12 1

13  $\frac{1}{18}$

14 ㉡, ㉢, ㉣

15 3개

16  $\frac{1}{4}$  kg

17 서술형  $\frac{3}{5}$  m

18  $1\frac{1}{4}$  km

19 서술형 효우

20  $2\frac{1}{9}$  cm

## 신나는 숨은그림찾기

24쪽



## 2. 각기둥과 각뿔

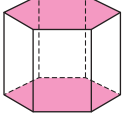


### 각기둥을 알아볼까요(1)

26~27쪽

1 각기둥

2 (○)( ) ( ) ( )

3  4 예 직사각형  
5 6개

6 밑면 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ, 면 ㅂㅅㅇㅈ  
옆면 면 ㄴㅅㅇㄷ, 면 ㄷㅇㅈㄹ, 면 ㄹㅈㅅㅁ, 면 ㅁㅈㅂㄱ, 면 ㄱㅂㅅㅇ

7 은슬 8 면 ㄴㅂㅅㄷ

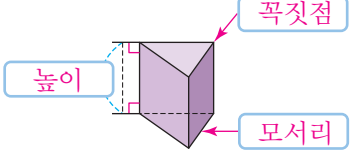
9 각기둥이 아닙니다., 예 서로 평행한 두 면이 합동이 아니기 때문입니다.

10 가

### 각기둥을 알아볼까요(2)

28~29쪽

1 팔각형, 팔각기둥

2 

3 칠각기둥 4 12개

5 꼭짓점 ㄱ, 꼭짓점 ㄴ, 꼭짓점 ㄷ, 꼭짓점 ㄹ, 꼭짓점 ㅁ, 꼭짓점 ㅂ, 꼭짓점 ㅅ, 꼭짓점 ㅇ

6 16 cm

7 3, 6 / 5, 8 / 9, 18 / 6, 12

8 2, 3, 2 9 성준

10 7, 면 ㄱㄴㅇㄹ, 면 ㄴㅂㅅㄷ

11 6개

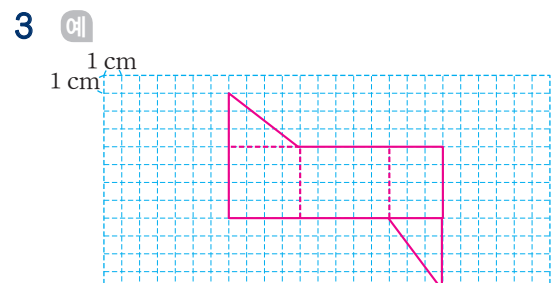
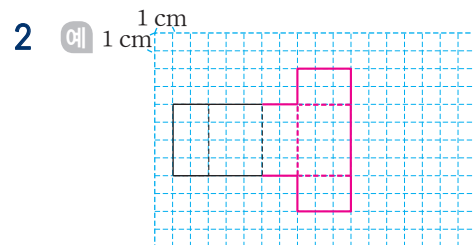
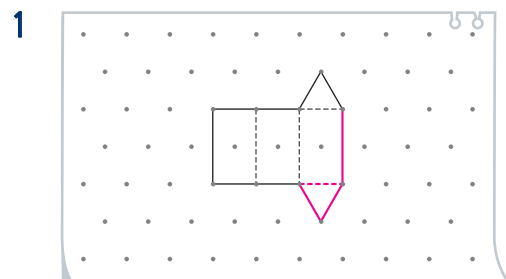
### 각기둥의 전개도를 알아볼까요

30~31쪽

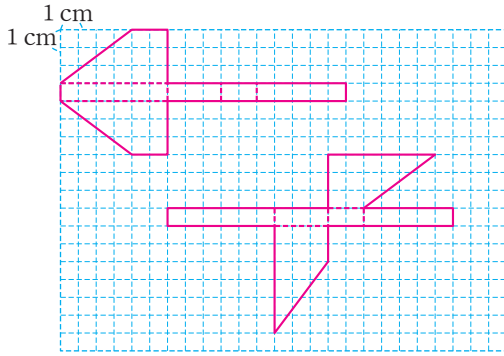
- 1 전개도 2 면 아
- 3 6개 4 사각기둥
- 5 육각기둥
- 6 면 ㅅㅅㅇ, 면 ㄹㅂㅁ
- 7 점 ㅁ
- 8 (위에서부터) 5, 7
- 9 3 cm 10 4 cm
- 11 나, 예 옆면이 4개이므로 오각기둥의 전개도가 될 수 없습니다.

### 각기둥의 전개도를 그려 볼까요

32~33쪽



4 예



5 꼭짓점 ㄱ, 꼭짓점 ㄴ, 꼭짓점 ㄷ,  
꼭짓점 ㄹ, 꼭짓점 ㅁ, 꼭짓점 ㅂ

6 12 cm

7 3, 7 / 4, 8 / 6, 14 / 4, 8

8 1, 2, 1

9 구각뿔

10 ㉠

11 5개, 5개, 6개

## 서술형 평가

38~39쪽

1 52 cm

2 십이각뿔

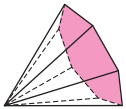
## 각뿔을 알아볼까요(1)

34~35쪽

1 각뿔

2 ( ) ( ) ( )

3



4 삼각형

5 7개

6 면 ㄴㄷㄹㅁㅂ 7 ㉡

8 면 ㄹㄱㄷ, 면 ㄹㄷㄴ, 면 ㄹㄴㄱ

9 각뿔이 아닙니다., 예 뿔 모양이 아니기  
때문입니다.

10 예 • 밑면이 오각형입니다.  
• 다각형으로 이루어진 입체도형입니다.

11 예 • 각기둥은 밑면이 2개이고, 각뿔은  
밑면이 1개입니다.  
• 각기둥은 옆면이 모두 직사각형이고,  
각뿔은 옆면이 모두 삼각형입니다.

## 단원 평가

1회

40~43쪽

1 나, 다, 마

2 가, 바

3 오각뿔

4 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅁㅂ

5 면 ㄱㄹㅁㄴ, 면 ㄴㅁㅂㄷ, 면 ㄷㅂㄹㄱ

6 4개

7 ㉢

8 나리

9 서술형 예 다각형으로 이루어진 입체도  
형이 아니기 때문입니다.

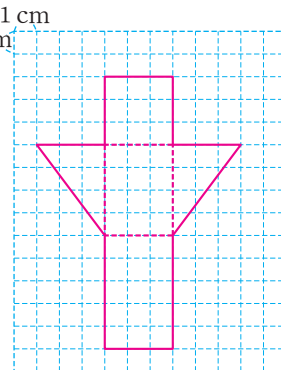
10 가

11 칠각뿔

12 점 ㅅ

13 선분 ㄷㄴ

14 예 1 cm



15 9개

16 서술형 12개

17 72 cm

18 서술형 팔각기둥 19 20개

20 12 cm

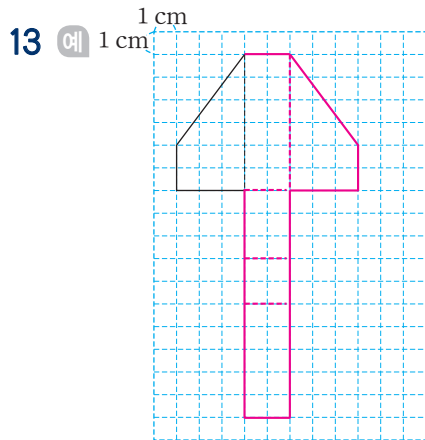
## 각뿔을 알아볼까요(2)

36~37쪽

1 육각형, 육각뿔 2 ㉣

3 팔각뿔 4 10개

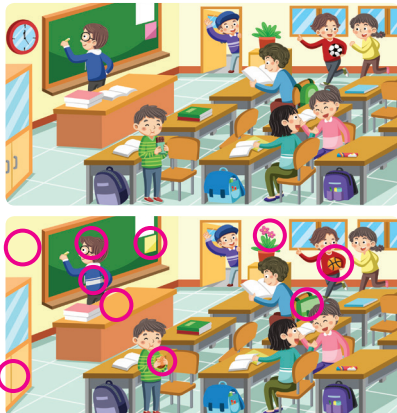
- 1 라, 마 / 나, 다    2 8개  
 3 ④    4 꼭짓점 ㄱ  
 5 면 가, 면 바    6 오각기둥  
 7 11 cm    8 진호  
 9 **서술형** 각뿔이 아닙니다.  
 10 삼각기둥    11 점 ㄷ, 점 ㅅ  
 12 (위에서부터) 12, 16



- 14 18개    15 ㉠, ㉡, ㉢  
 16 삼각기둥    17 22개  
 18 **서술형** 53 cm    19 십각뿔  
 20 **서술형** 육각기둥

신나는 다른 그림 찾기

48쪽



3. 소수의 나눗셈



(소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(1) 50~51쪽

- 1 (1) (위에서부터) 1, 2, 3, 6, 6  
 (2) (위에서부터) 2, 1, 8, 4, 4  
 2 (1) 6.1 (2) 1.01  
 3 3.11    4 다혜  
 5 3.01    6 ㉠  
 7 10.1  
 8  $9.6 \div 3 = 3.2$ , 3.2배  
 9  $14.07 \div 7 = 2.01$ , 2.01 L  
 10  $3.24 \text{ cm}^2$     11 ㉡  
 12 2.4 kg, 2.3 kg

(소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(2) 52~53쪽

- 1 (1) (위에서부터) 1, 5, 5, 25, 25  
 (2) (위에서부터) 2, 3, 8, 12, 12  
 2 (1) 1.24 (2) 5.26  
 3 1.2    4 ㉠  
 5 4.57    6   
 7 3.5    8 <  
 9  $19.71 \div 9 = 2.19$ , 2.19 kg  
 10 14.7 cm    11 2.7  
 12 볼펜

(소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(3) 54~55쪽

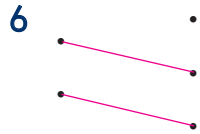
- 1 (1) (위에서부터) 0, 99, 45, 45, 45  
 (2) (위에서부터) 0, 84, 24, 12, 12

2 (1) 0.78 (2) 0.42

3 0.96

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 6 \overline{) 3.84} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

5 0.89



7  $\odot$ ,  $\ominus$       8 (   ) (  $\bigcirc$  )

9  $3.2 \div 8 = 0.4$ , 0.4 L

10  $0.76 \text{ m}^2$       11 1, 2, 3

12  $0.81 \text{ m}^2$

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ 8 \overline{) 10.00} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

3 (1) 3.5 (2) 8.25

4 0.75

5 6.7

6 5.89

7 0.36

8  $\odot$

9 1.71 L

10 0.25 kg

11 4, 9, 0.4

12  $13.4^\circ\text{C}$

(소수)  $\div$  (자연수)를 알아볼까요(4) 56~57쪽

1 (1) (위에서부터) 0.65, 24, 20, 20  
(2) (위에서부터) 1.05, 8, 40, 40

2 (1) 3.64 (2) 4.05

3 7.65      4 승준



7  $\ominus$       8 =

9  $3.7 \div 5 = 0.74$ , 0.74 kg

10 1, 2      11 6.15 cm

12 풀이 참조

분수를 소수로 나타내어 볼까요

60~61쪽

1 25, 75, 0.75      2 3, 5, 0.6, 30

3 (1) 1.5 (2) 0.625

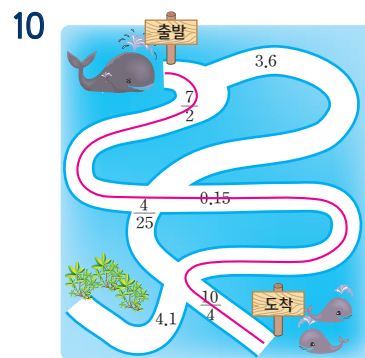
4      5 <

6  $\odot$ ,  $\ominus$

7 0.65 kg

8 3.15

9 학교



11 모두 옮겨 답을 수 있습니다.

(자연수)  $\div$  (자연수)를 알아볼까요 58~59쪽

1 (위에서부터) 1.5, 6, 30, 30

서술형 평가

62~63쪽

1 0.45 m

2 3.04 cm

- 1 (위에서부터) 4.21, 8, 4, 4, 2, 2
- 2 (위에서부터) 1, 20, 0.05, 100
- 3 2.57                      4 0.92
- 5 6.01                      6 2번
- 7 **서술형** 예 나누어지는 수 4,64의 자연수 부분 4는 나누는 수 8보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

$$\begin{array}{r} 0.58 \\ 8 \overline{) 4.64} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 64 \\ \underline{64} \\ 0 \end{array}$$

- 8 ㉠                      9 <
- 10 33.8 cm            11 ㉡
- 12 8.6 kg              13 나연
- 14 2.4                   15 8.44 m
- 16 오렌지              17 0.25 kg
- 18 **서술형** 3.2 L      19 **서술형** 19.125
- 20 5.12 cm

- 1 (위에서부터) 5.8, 65, 104, 104
- 2 0.18                      3 1.2
- 4 0.22                      5 2.84, 0.568
- 6 ㉠                      7 <
- 8 0.98, 0.58, 0.65
- 9 8.15                      10 ㉠
- 11 0.42 kg                12 10.1 km
- 13 1.59                      14 5
- 15 ㉡, ㉠, ㉠, ㉡      16 **서술형** 2.25 cm<sup>2</sup>
- 17 2.5 cm                18 **서술형** 1.2
- 19 0.3                      20 **서술형** 0.275 m



## 4. 비와 비율

### 비를 알아볼까요

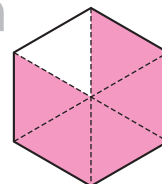
74~75쪽

- 1 비                      2
- 3 ㉠                      4 3, 4
- 5 4, 3
- 6 (1) 11, 13    (2) 19, 16

| 비          | 비교하는 양 | 기준량 |
|------------|--------|-----|
| 4 대 2      | 4      | 2   |
| 1의 7에 대한 비 | 1      | 7   |
| 5에 대한 6의 비 | 6      | 5   |

- 8 31 : 18                      9 9 : 10

10 예



- 11 12 : 25
- 12 틀렸습니다.,  
예 8의 5에 대한 비는 8 : 5이고, 8에 대한 5의 비는 5 : 8이므로 두 비는 서로 다릅니다.

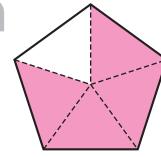
비율을 알아볼까요

76~77쪽

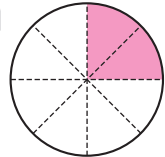
- 1 비율                      2 5, 4,  $\frac{4}{5}$   
 3 ①, ④                    4  $\frac{3}{4}$ , 0.75  
 5  $\frac{19}{20}$ , 0.95              6 ㉠, ㉡  
 7  $\frac{3}{8}$                         8  $\frac{21}{32}$   
 9 0.32                    10 0.55  
 11 정우네 학교  
 12  $\frac{11}{20}$ (또는  $\frac{88}{160}$ ),  $\frac{11}{20}$ (또는  $\frac{99}{180}$ ),

예 같은 시각에 나란한 위치에 있는 두 사람의 키에 대한 그림자의 길이의 비율은 같습니다.

10 예



11 예



12 25

백분율을 사용하는 경우를 알아볼까요

80~81쪽

- 1 (1)  $\frac{67}{100}$  (2) 67 %  
 2 (1) 400원 (2) 20 %  
 3 2 %                      4 80 %  
 5 45 %                    6 35 %, 60 %  
 7 3 %                      8 4 %, 2 %  
 9 건강 우유  
 10 76 %, 70 %, 예 가 지역의 투표율이 나 지역의 투표율보다 더 높습니다.  
 11 주말, 30 %

백분율을 알아볼까요

78~79쪽

- 1 백분율                    2 48 퍼센트  
 3 (1) 기준량을 10으로 하여 나타낸 비율입니다.  
     → 기준량을 100으로 하여 나타낸 비율입니다.  
 (2) 기호 ':'을 사용하여 나타냅니다.  
     → 기호 '%'를 사용하여 나타냅니다.

- 4 37 %                      5 61 %

- 6 (1) 56 (2) 76

| 비        | 분수               | 소수   | 백분율  |
|----------|------------------|------|------|
| 17 : 100 | $\frac{17}{100}$ | 0.17 | 17 % |
| 3 : 10   | $\frac{3}{10}$   | 0.3  | 30 % |

- 8 1.05, 55 %,  $\frac{1}{2}$

- 9 13, 65, 65

서술형 평가

82~83쪽

- 1 예 A3용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비는 297 : 420이고, 비율은  $297 \div 420 = 0.70\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.7입니다. A4용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비는 210 : 297이고, 비율은  $210 \div 297 = 0.70\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.7입니다. 따라서 두 용지의 가로 길이와 세로 길이는 서로 다르지만 세로 길이에 대한 가로 길이의 비율은 같습니다.  
 2 20 %

단원 평가

1회

84~87쪽

- 1 7, 3                      2 1, 1, 2, 1, 1, 2  
 3 7, 6                      4 2 : 6

5  $\frac{18}{25}$ , 0.72

6 15

7 12 : 8

8  $\frac{19}{35}$

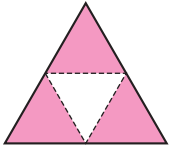
9 20

10 0.9, 85 %,  $\frac{4}{5}$

11 서술형 ㉠, ㉡

12 0.8

13 예



14 32 %

15 40 %

16 서술형 20 %

17 서술형 0.07

18 단팔뿔

19 160 %

20

| 은행            | 가     | 나     |
|---------------|-------|-------|
| 예금한 금액(원)     | 50000 | 30000 |
| 1년 후 찾은 금액(원) | 51500 | 31200 |
| 이자율(%)        | 3     | 4     |

나 은행

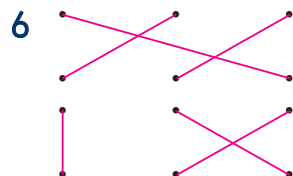
## 단원 평가 2회

88~91쪽

1 기준량, 비교하는 양

2 79 퍼센트 3 ④

4 ㉠ 5 1 : 2



7

| 비       | 분수              | 소수   | 백분율  |
|---------|-----------------|------|------|
| 3 : 5   | $\frac{3}{5}$   | 0.6  | 60 % |
| 21 : 25 | $\frac{21}{25}$ | 0.84 | 84 % |

8 =

9  $\frac{1}{8}$

10 0.15

11 서술형 25 %

12 ㉠, ㉡

13 75 %

14 13 : 33

15 서술형  $\frac{3}{5}$ (또는  $\frac{72}{120}$ ),  $\frac{3}{5}$ (또는  $\frac{48}{80}$ ),

예 두 비율을 비교해 보면  $\frac{3}{5}$ 으로 같으므로 같은 시각에 나란히 서 있는 가로등과 휴지통의 높이에 대한 그림자의 길이의 비율은 같습니다.

16 30 %

17 80 %

18 90 %

19 서술형 과학, 75 %

20 20 %

## 신나는 숨은그림찾기

92쪽



## 5. 여러 가지 그래프

### 그림그래프를 알아볼까요

94~95쪽

1 10000톤

2 1000톤

3 6000톤

4 대전·세종·충청 지역

5 광주·전라 지역

6 수원

7 나 지역

8 라 지역

9 예 라 지역의 고추 생산량은 나 지역의 고추 생산량의 6배입니다.

10

### 요일별 관람객 수

| 요일(요일)   | 월    | 화   | 수   | 목   | 금    |
|----------|------|-----|-----|-----|------|
| 관람객 수(명) | 2000 | 600 | 300 | 900 | 1700 |

11 금요일

12 예 요일별 관람객 수의 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.

## 그림그래프로 나타내어 볼까요

96~97쪽

1 2, 3, 3, 4

2 예 목장별 돼지 수

| 목장 | 돼지 수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가  |      |
| 나  |                                                                                       |
| 다  |                                                                                                                                                                        |
| 라  |                                                                                       |

 1000마리  100마리

3 라 목장, 가 목장, 다 목장, 나 목장

4 마을별 인구수

| 마을     | 가    | 나    | 다   | 라   |
|--------|------|------|-----|-----|
| 인구수(명) | 1702 | 2537 | 150 | 688 |
| 어림값(명) | 1700 | 2500 | 200 | 700 |

5 예 마을별 인구수

| 마을 | 인구수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가  |      |
| 나  |      |
| 다  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 라  |                                                                                         |

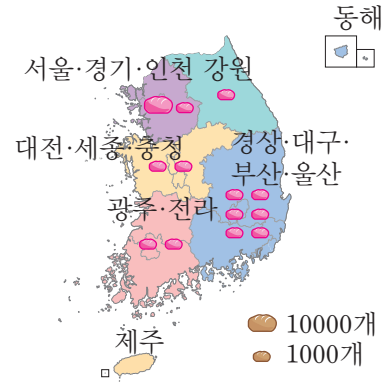
 1000명  100명

6 예 마을별 인구수가 가장 많은 마을은 나 마을입니다.

7 예 지역별 제과점 수

| 지역          | 제과점 수(개) | 어림값(개) |
|-------------|----------|--------|
| 서울·경기·인천    | 10519    | 11000  |
| 강원          | 699      | 1000   |
| 대전·세종·충청    | 2284     | 2000   |
| 광주·전라       | 2005     | 2000   |
| 경상·대구·부산·울산 | 5514     | 6000   |
| 제주          | 449      | 0      |

## 지역별 제과점 수



## 띠그래프와 원그래프를 알아볼까요

98~99쪽

- 1 띠그래프
- 2 5 %
- 3 15 %
- 4 간식
- 5 학용품
- 6 원
- 7 1 %
- 8 박물관, 미술관
- 9 산

10 예 병원 안내에 참여하고 싶어 하는 학생 수의 비율은 연탄 나눔에 참여하고 싶어 하는 학생 수의 비율의 약 2배입니다.

11 예 띠그래프와 원그래프에 표시된 눈금은 모두 백분율을 나타냅니다. 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠그래프는 띠 모양으로, 원그래프는 원 모양으로 나타냈습니다.

## 띠그래프로 나타내어 볼까요

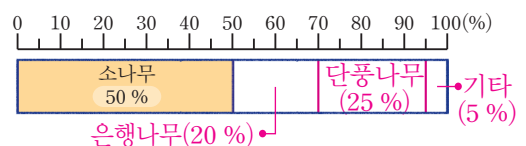
100~101쪽

1 200, 20, 50, 5,

## 종류별 나무 수

| 종류       | 소나무 | 은행나무 | 단풍나무 | 기타 | 합계   |
|----------|-----|------|------|----|------|
| 나무 수(그루) | 500 | 200  | 250  | 50 | 1000 |
| 백분율(%)   | 50  | 20   | 25   | 5  | 100  |

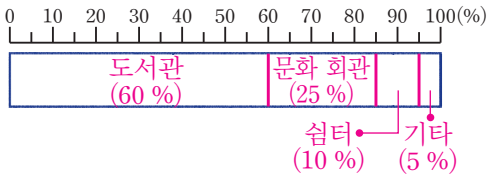
2 예 종류별 나무 수



### 3 희망하는 시설별 주민 수

| 시설      | 도서관 | 문화 회관 | 쉼터 | 기타 | 합계  |
|---------|-----|-------|----|----|-----|
| 주민 수(명) | 300 | 125   | 50 | 25 | 500 |
| 백분율(%)  | 60  | 25    | 10 | 5  | 100 |

### 4 예 희망하는 시설별 주민 수



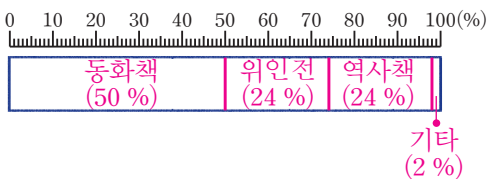
5 도서관, 문화 회관, 쉼터, 기타

6 예 시집, 학습 만화, 사전

### 7 종류별 책의 권수

| 종류     | 동화책 | 위인전 | 역사책 | 기타 | 합계  |
|--------|-----|-----|-----|----|-----|
| 권수(권)  | 125 | 60  | 60  | 5  | 250 |
| 백분율(%) | 50  | 24  | 24  | 2  | 100 |

### 8 예 종류별 책의 권수

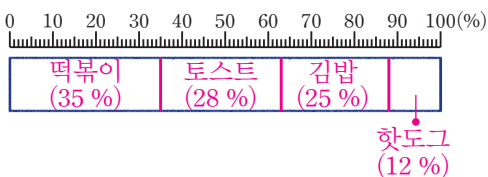


9 예 전체 책의 권수에 대한 종류별 책의 권수의 비율을 한눈에 비교할 수 있습니다.

### 10 좋아하는 간식별 학생 수

| 간식      | 떡볶이 | 토스트 | 김밥 | 핫도그 | 합계  |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| 학생 수(명) | 105 | 84  | 75 | 36  | 300 |
| 백분율(%)  | 35  | 28  | 25 | 12  | 100 |

### 예 좋아하는 간식별 학생 수

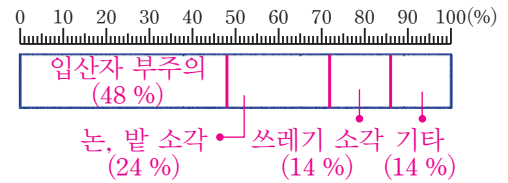


### 11 산불의 원인

| 원인     | 입산자 부주의 | 논, 밭 소각 | 쓰레기 소각 | 기타 | 합계  |
|--------|---------|---------|--------|----|-----|
| 건수(건)  | 24      | 12      | 7      | 7  | 50  |
| 백분율(%) | 48      | 24      | 14     | 14 | 100 |

예

### 산불의 원인



### 원그래프로 나타내어 보세요

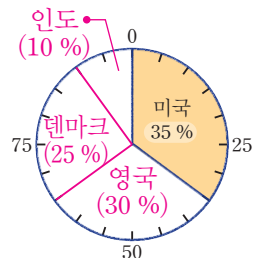
102~103쪽

1 6, 30, 2, 10,

### 여행 가고 싶어 하는 나라별 학생 수

| 나라      | 미국 | 영국 | 덴마크 | 인도 | 합계  |
|---------|----|----|-----|----|-----|
| 학생 수(명) | 7  | 6  | 5   | 2  | 20  |
| 백분율(%)  | 35 | 30 | 25  | 10 | 100 |

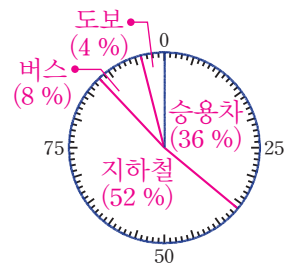
2 예 여행 가고 싶어 하는 나라별 학생 수



### 3 출퇴근 방법별 직원 수

| 방법      | 승용차 | 지하철 | 버스 | 도보 | 합계  |
|---------|-----|-----|----|----|-----|
| 직원 수(명) | 72  | 104 | 16 | 8  | 200 |
| 백분율(%)  | 36  | 52  | 8  | 4  | 100 |

4 예 출퇴근 방법별 직원 수



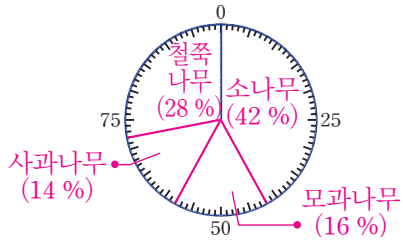
5 도보, 버스, 승용차, 지하철

### 6 종류별 나무 수

| 종류       | 소나무 | 모과 나무 | 사과 나무 | 철쭉 나무 | 합계  |
|----------|-----|-------|-------|-------|-----|
| 나무 수(그루) | 21  | 8     | 7     | 14    | 50  |
| 백분율(%)   | 42  | 16    | 14    | 28    | 100 |

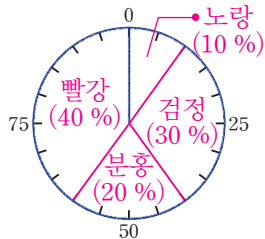
7 예

종류별 나무 수

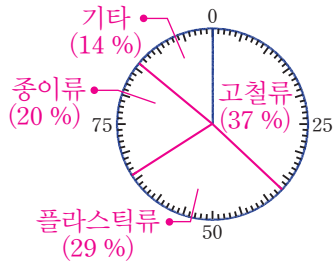


- 8 예 전체 나무 수에 대한 종류별 나무 수의 비율이 두 번째로 높은 나무는 철쭉나무입니다.

9 예 좋아하는 색깔별 학생 수



10 예 재활용품 종류별 배출량



띠그래프와 원그래프를 해석하여 볼까요

104~105쪽

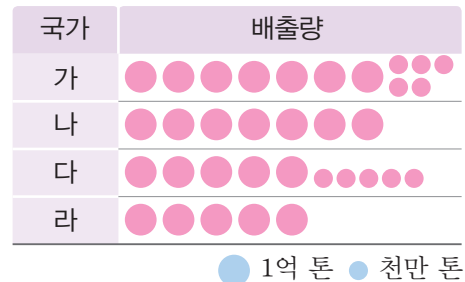
- 15 %
- 매일 먹음
- 60 %
- 수국
- 코스모스
- 2배
- 쌀, 콩
- 쌀, 보리
- 예 작년에 비해 올해 전체 농작물에 대한 콩의 수확량의 비율은 27 %에서 13 %로 낮아졌습니다.
- 4배
- 11.5 %
- 예 일주일 동안 3번 운동하는 학생 수의 비율이 가장 높고, 하지 않는 경우가 5 %

로 가장 비율이 낮습니다. 지난 일주일 동안 운동한 시간은 1시간 이상 2시간 미만 학생 수의 비율이 가장 높습니다.

자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타내어 볼까요

106~107쪽

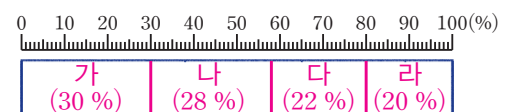
- 그림그래프, 원그래프
- 나
- 가
- 임야, 64000 km<sup>2</sup>
- 8 %
- 예 국가별 이산화탄소 배출량



7 예 국가별 이산화탄소 배출량



8 예 국가별 이산화탄소 배출량



- 9 예 띠그래프, 띠그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양에 나타낸 그래프이기 때문입니다.

10 예 연아 연도별 나무의 키, 꺾은선그래프

태환 권역별 인구수, 그림그래프

영종 연령별 인구 구성비, 원그래프

서술형 평가

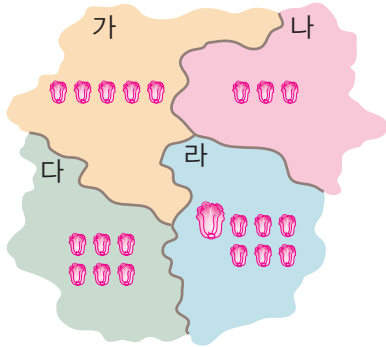
108~109쪽

- 9 %
- 2배

1 지역별 배추 재배 가구 수

| 지역       | 가   | 나   | 다   | 라    |
|----------|-----|-----|-----|------|
| 가구 수(가구) | 519 | 335 | 608 | 1646 |
| 어림값(가구)  | 500 | 300 | 600 | 1600 |

2 예 지역별 배추 재배 가구 수



1000가구 100가구

3 5 % 4 25 %

5 승용차 6 도보

7 예 ㉠ 8 예 ㉡

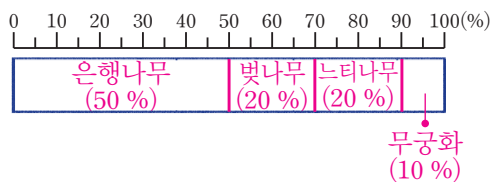
9 예 ㉢

10 예 종류별 나무 수

| 종류   | 나무 수   |
|------|--------|
| 은행나무 | 5000그루 |
| 벚나무  | 2000그루 |
| 느티나무 | 2000그루 |
| 무궁화  | 1000그루 |

1000그루 100그루

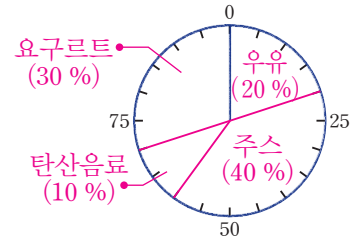
11 예 종류별 나무 수



12 좋아하는 음료수별 학생 수

| 음료수     | 우유 | 주스 | 탄산 음료 | 요구르트 | 합계  |
|---------|----|----|-------|------|-----|
| 학생 수(명) | 6  | 12 | 3     | 9    | 30  |
| 백분율(%)  | 20 | 40 | 10    | 30   | 100 |

13 예 좋아하는 음료수별 학생 수



14 서술형 60 % 15 11000톤

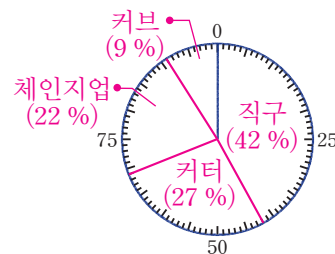
16 서술형 예 감자 생산량이 두 번째로 많은 지역은 나 지역입니다. 가 지역의 감자 생산량과 라 지역의 감자 생산량의 차는 3000톤입니다.

17 ㉠ 18 약 3.71배

19 10 % 20 서술형 56명

- 1 1600명 2 나 마을  
3 띠그래프 4 42 %  
5 사과 6 블루베리  
7 수학, 국어, 영어, 체육, 과학  
8 56 % 9 5배  
10 42 %

11 예 공의 종류별 개수

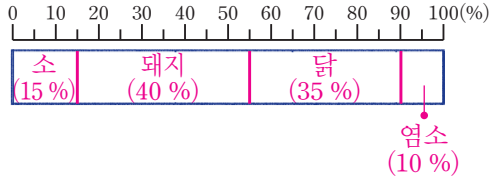


12 가축별 마릿수

| 가축       | 소   | 돼지  | 닭   | 염소  | 합계   |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|
| 마릿수 (마리) | 165 | 440 | 385 | 110 | 1100 |
| 백분율(%)   | 15  | 40  | 35  | 10  | 100  |

13 예

가축별 마릿수



14 서술형 예 전체 마릿수에 대한 가축별 마릿수의 비율을 한눈에 비교하기 쉽습니다.

15 250만 명

16 가 관광지, 나 관광지

17 서술형 8000톤 18 43.5배

19 서술형 20 % 20 300명

신나는 다른 그림 찾기

118쪽



## 6. 직육면체의 겉넓이와 부피

직육면체의 겉넓이를 알아볼까요 120~121쪽

1 20, 3, 15, 4, 4, 12

2 예 15, 20, 12, 94

3 예 15, 20, 12, 94

4 예 15, 64, 94 5 22 m<sup>2</sup>

6 248 cm<sup>2</sup> 7 314 cm<sup>2</sup>

8 52 cm<sup>2</sup> 9 334 cm<sup>2</sup>

10 가 11 102 cm<sup>2</sup>

12 678 cm<sup>2</sup>

정육면체의 겉넓이를 알아볼까요 122~123쪽

1 9, 9, 9, 54

2 3, 3, 54

3 150 cm<sup>2</sup>

4 726 m<sup>2</sup>

5 연우

6 384 m<sup>2</sup>

7 486 cm<sup>2</sup>

8 36 cm<sup>2</sup>

9 96 cm<sup>2</sup>

10 2 cm<sup>2</sup>

11 10 cm

12 864 cm<sup>2</sup>

직육면체의 부피를 알아볼까요 124~125쪽

1 1 cm<sup>3</sup>, 1 세제곱센티미터

2 10, 10

3 16 cm<sup>3</sup>

4 30 cm<sup>3</sup>

5 40 cm<sup>3</sup>

6 980 cm<sup>3</sup>

7 280 cm<sup>3</sup>

8 ㉠

9 가 상자, 4 cm<sup>3</sup>

10 8

11 2배

정육면체의 부피를 알아볼까요 126~127쪽

1 3, 3, 3, 27

2 8 cm<sup>3</sup>

3 729 cm<sup>3</sup>

4 216 cm<sup>3</sup>

5 343 cm<sup>3</sup>

6 512 cm<sup>3</sup>

7 나

8 1331 cm<sup>3</sup>

9 3 cm

10 1000 cm<sup>3</sup>

11 125 cm<sup>3</sup>

12 27배

1 cm<sup>3</sup>보다 큰 단위를 알아볼까요 128~129쪽

1 1 m<sup>3</sup>, 1 세제곱미터

2 (1) cm<sup>3</sup> (2) m<sup>3</sup>

3 5 / 125000000, 125

4 (1) 2000000 (2) 43

5 ㉡

6 >

- 7 7 m, 2 m, 2 m  
 8  $28 \text{ m}^3$       9  $90 \text{ m}^3$   
 10 예 직육면체의 부피는  
 $600 \times 300 \times 200 = 36000000 (\text{cm}^3)$ 야.  
 11 ㉠      12 초콜릿, 냉장고

### 서술형 평가

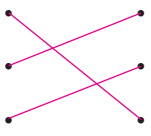
130~131쪽

- 1  $726 \text{ cm}^2$       2 6

### 단원 평가

1회

132~135쪽

- 1 예 10, 10, 6, 600  
 2 48, 27 / 48, 27  
 3  $126 \text{ cm}^2$       4  $64 \text{ cm}^3$   
 5       6 서하  
 7  $664 \text{ cm}^2$   
 8  $792 \text{ cm}^3$   
 9  $343 \text{ m}^3$       10 ( ○ ) (   )  
 11  $30.6 \text{ m}^3$   
 12 서술형 가 상자,  $78 \text{ cm}^2$   
 13 ㉠      14  $384 \text{ cm}^2$   
 15 서술형  $486 \text{ m}^2$       16 7 cm  
 17  $150 \text{ cm}^2$       18  $216 \text{ cm}^3$   
 19 6 cm      20 서술형 1250개

### 단원 평가

2회

136~139쪽

- 1 4, 32      2 6, 8, 404  
 3  $144 \text{ cm}^3$   
 4 (1) 72000000      (2) 123  
 5  $486 \text{ m}^2$       6 성희  
 7  $100 \text{ m}^2$       8  $56 \text{ m}^3$   
 9 ㉠      10  $2 \text{ m}^3$

- 11 서술형  $250000 \text{ cm}^3$   
 12  $40 \text{ cm}^2$   
 13 예 사탕, 지우개 / 교실, 식기세척기  
 14 6      15  $\frac{1}{8}$ 배  
 16  $200 \text{ cm}^2$       17 서술형  $512 \text{ cm}^3$   
 18 2 cm      19  $1098 \text{ cm}^3$   
 20 서술형 9 cm

### 신나는 미로 찾기

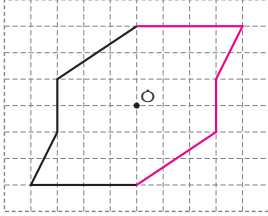
140쪽

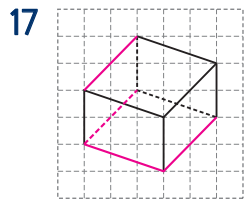
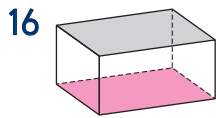


### 진단 평가

1회

1~2쪽

- 1 42, 50, 43, 51에 ○표, 39에 △표  
 2 7000      3 5번  
 4 ㉠      5  $\frac{1}{15}$   
 6  $4\frac{2}{7} \text{ cm}$       7 ③  
 8 점 □      9 ㉠  
 10   
 11 6.9      12 0.00112  
 13 4.2 kg      14 0.9968  
 15 (   ) (   ) ( ○ )



18 30회

19 6회

20 0에 ○표

## 진단 평가

2회

3~4쪽

1 10 초과 14 이하인 수

2 2160, 3000

3 9

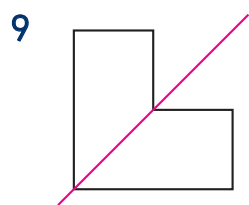
4  $17\frac{4}{7}$

5  $\frac{1}{2}$

6 >

7 12명

8 ( ) ( ○ ) ( )



10 4

11 8, 10.4

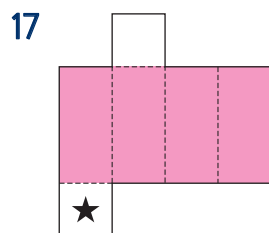
12 3.2

13 42.5 cm

14 ⊖, ⊕

15 정사각형

16 7, 1



18 12살

19 해미

20 찬희

## 성취도 평가

1회

1~2쪽

1  $\frac{4}{9}$

2 (1)  $\frac{6}{35}$  (2)  $\frac{6}{11}$

3  $1\frac{3}{5}$  L

4 가, 바

5 다, 마

6 11 cm

7 오각기둥

8 1.6, 1.57

9 >

10 0.89 kg

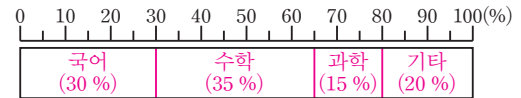
11 4, 3

12 0.64

13 20 %

14 30, 35, 15, 20, 100

15 예 좋아하는 과목별 학생 수



16 30 %

17 600 m<sup>2</sup>

18 ⊖, ⊕, ⊖, ⊕

19 468 cm<sup>2</sup>

20 343 cm<sup>3</sup>

## 성취도 평가

2회

3~4쪽

1  $3, \frac{7}{27}$

2 예  $5 \div 4$ 의 몫은  $\frac{1}{4}$ 이 5개이므로

$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ 입니다.

3  $\frac{2}{5}$  m

4 면 ㄱ스츠, 면 ㄴㅁㅁㅁ

5 선분 스ㅁ

6 미나

7 7개

8 (1) 3.1 (2) 9.02

9 0.375

10 1.3 L

11 5, 6

12 >

13 15 %

14 30, 40, 15, 15, 100

15 ⊖

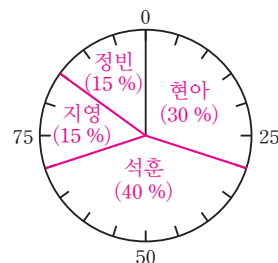
16 예 후보별 득표수

17 54 %

18 242 cm<sup>2</sup>

19 48 m<sup>3</sup>

20 384 cm<sup>2</sup>



# 정답과 풀이

## 1. 분수의 나눗셈

### 나눗셈과 분수의 관계를 알아볼까요(1) 6~7쪽

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

3 (1)  $\frac{4}{9}$     (2)  $\frac{1}{5}$     4  $\frac{8}{15}$

5 선아                      6  $\frac{3}{4}$

7 13                        8 >

9  $9 \div 20 = \frac{9}{20}$ ,  $\frac{9}{20}$  kg

10  $\frac{1}{3}$  m                    11  $\frac{5}{9}$

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

3 (1)  $4 \div 9 = \frac{4}{9}$                       (2)  $7 \div 35 = \frac{7}{35} = \frac{1}{5}$

**참고** 계산 결과를 크기가 같은 분수나 가분수로 나타내어도 정답으로 인정합니다.

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

6  $21 \div 28 = \frac{21}{28} = \frac{3}{4}$

7  $3 \div \textcircled{7} = \frac{3}{\textcircled{7}} = \frac{3}{13}$ 이므로  $\textcircled{7} = 13$ 입니다.

8  $7 \div 8 = \frac{7}{8}$ ,  $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ 입니다.  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 이고,  $\frac{7}{8} > \frac{6}{8}$ 이므로  $7 \div 8 > 3 \div 4$ 입니다.

9 한 명이 가지게 되는 চাল흙은  $9 \div 20 = \frac{9}{20}$  (kg)입니다.

10 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는  $1 \div 3 = \frac{1}{3}$  (m)입니다.

11  $\square \times 9 = 5$ 에서  $\square = 5 \div 9$ 이므로  $\square = \frac{5}{9}$ 입니다.

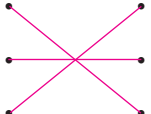
12 주먹밥 한 개를 만드는 데 밥  $2 \div 5 = \frac{2}{5}$  (공기), 김 가루  $3 \div 5 = \frac{3}{5}$  (컵), 참치  $1 \div 5 = \frac{1}{5}$  (캔), 마요네즈  $4 \div 5 = \frac{4}{5}$  (큰술)을 사용합니다.

### 나눗셈과 분수의 관계를 알아볼까요(2) 8~9쪽

1  $\frac{5}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$                       2  $\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

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

4  $2\frac{8}{11}$                       5 (    ) (    )

6                       7 ㉠, ㉡

8 ㉠

9  $14 \div 8 = 1\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{3}{4}$  L

10  $11\frac{1}{9}$  km                      11 7, 2,  $3\frac{1}{2}$

12 준석, 예  $9 \div 2$ 의 몫은  $\frac{1}{2}$ 이 9개니까  $\frac{9}{2}$ 야.

3 (1)  $41 \div 6 = \frac{41}{6} = 6\frac{5}{6}$

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

5  $10 \div 4 = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ ,  $7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 이므로 바르게 계산한 나눗셈은  $7 \div 2 = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

$$6 \quad 16 \div 6 = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$15 \div 9 = \frac{15}{9} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$14 \div 3 = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$7 \quad \textcircled{㉠} 16 \div 19 = \frac{16}{19} \quad \textcircled{㉡} 32 \div 7 = \frac{32}{7} = 4\frac{4}{7}$$

$$\textcircled{㉢} 4 \div 15 = \frac{4}{15} \quad \textcircled{㉣} 25 \div 11 = \frac{25}{11} = 2\frac{3}{11}$$

따라서 계산 결과가 1보다 큰 것은 ㉡, ㉣입니다.

$$8 \quad \textcircled{㉠} 33 \div 6 = \frac{33}{6} \quad \textcircled{㉡} 16 \div 3 = \frac{16}{3} = \frac{32}{6}$$

따라서  $\frac{33}{6} > \frac{32}{6}$ 이므로 뿔이 더 작은 것은 ㉡입니다.

$$9 \quad \text{통 한 개에 담은 참기름은}$$

$$14 \div 8 = \frac{14}{8} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}(\text{L}) \text{입니다.}$$

$$10 \quad \text{자동차가 연료 1 L로 갈 수 있는 거리는}$$

$$100 \div 9 = \frac{100}{9} = 11\frac{1}{9}(\text{km}) \text{입니다.}$$

$$11 \quad \text{뿔이 3보다 크고 4보다 작으려면 나누어지는 수가 나누는 수의 3배보다 크고 4배보다 작아야 합니다.}$$

따라서 조건에 맞는 나눗셈을 만들면  $7 \div 2$ 이고, 계산 결과는  $3\frac{1}{2}$ 입니다.

$$12 \quad \text{준석이가 잘못 설명했습니다.}$$

바르게 고치면 “ $9 \div 2$ 의 뿔은  $\frac{1}{2}$ 이 9개니까  $\frac{9}{2}$ 야.”입니다.

(분수)  $\div$  (자연수)를 알아봅시다

10~11쪽

$$1 \quad \frac{8}{9} \div 2 = \frac{\boxed{4}}{\boxed{9}} \times \frac{1}{\boxed{2}} = \frac{\boxed{4}}{\boxed{9}}$$

$$2 \quad 4, 4, \frac{1}{4}, \frac{3}{20} \quad 3 \quad (1) \frac{9}{50} \quad (2) \frac{2}{5}$$

$$4 \quad 1\frac{3}{10} \quad 5 \quad \frac{7}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{27}$$

$$6 \quad \frac{3}{52} \quad 7 \quad 1\frac{3}{7}$$

$$8 \quad \textcircled{㉠}$$

$$9 \quad \frac{8}{3} \div 2 = 1\frac{1}{3}, 1\frac{1}{3} \text{배}$$

$$10 \quad 2\frac{2}{5} \text{ cm}^2 \quad 11 \quad \frac{7}{25} \text{ km}, \frac{1}{4} \text{ km}$$

$$12 \quad \frac{1}{5} \text{ kg}$$

$$3 \quad (1) \frac{9}{10} \div 5 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{50}$$

$$(2) \frac{14}{5} \div 7 = \frac{\cancel{14}^2}{5} \times \frac{1}{\cancel{7}_1} = \frac{2}{5}$$

$$4 \quad \frac{13}{2} \div 5 = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$$

$$6 \quad \frac{6}{13} \div 8 = \frac{\cancel{6}^3}{13} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{3}{52}$$

$$7 \quad \frac{30}{7} \div 3 = \frac{\cancel{30}^{10}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$$

$$8 \quad \textcircled{㉠} \frac{4}{9} \div 4 = \frac{\cancel{4}^1}{9} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2}{3} \div 6 = \frac{\cancel{2}^1}{3} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} = \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{2}{9} \div 3 = \frac{2}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{27}$$

$$\textcircled{㉣} \frac{1}{3} \div 3 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.

$$9 \quad \text{수학을 공부한 시간은 국어를 공부한 시간의}$$

$$\frac{8}{3} \div 2 = \frac{\cancel{8}^4}{3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}(\text{배}) \text{입니다.}$$

10 색칠한 부분의 넓이는

$$\frac{48}{5} \div 4 = \frac{48}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}(\text{cm}^2)\text{입니다.}$$

11 1분 동안 유리는

$$\frac{77}{5} \div 55 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{55} = \frac{7}{25}(\text{km})\text{를 움직였고,}$$

$$\text{은채는 } \frac{25}{2} \div 50 = \frac{25}{2} \times \frac{1}{50} = \frac{1}{4}(\text{km})\text{를 움직였습니다.}$$

12 머리핀 4개의 무게는

$$\frac{13}{10} - \frac{1}{2} = \frac{13}{10} - \frac{5}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}(\text{kg})\text{입니다.}$$

따라서 머리핀 한 개의 무게는

$$\frac{4}{5} \div 4 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{5}(\text{kg})\text{입니다.}$$

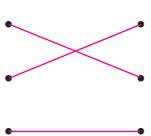
(대분수) ÷ (자연수)를 알아볼까요

12~13쪽

1  $8, 3, \frac{8}{15}$

2  $3 + \frac{1}{9} = 3\frac{1}{9}$

3 (1)  $\frac{7}{24}$  (2)  $1\frac{2}{15}$

4 

5  $\frac{5}{12}$

6  $1\frac{5}{11}, \frac{16}{33}$

7  $\frac{13}{30}$

8 ( ) ( )

9  $1\frac{3}{8} \div 5 = \frac{11}{40}, \frac{11}{40}\text{m}$

10  $2\frac{3}{20}\text{cm}$

11  $5, \frac{6}{13}$

12  $3\frac{1}{5} \div 4 = \frac{16}{5} \div 4 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{5},$

$$\frac{4}{5} \times 4 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

3 (1)  $1\frac{3}{4} \div 6 = \frac{7}{4} \div 6 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{24}$

(2)  $7\frac{14}{15} \div 7 = 1 + \frac{2}{15} = 1\frac{2}{15}$

4  $3\frac{3}{8} \div 3 = 1 + \frac{1}{8} = 1\frac{1}{8}$

$2\frac{1}{2} \div 4 = \frac{5}{2} \div 4 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$

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

5  $3\frac{1}{3} \div 8 = \frac{10}{3} \div 8 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{12}$

6  $2\frac{10}{11} \div 2 = 1 + \frac{5}{11} = 1\frac{5}{11}$

$1\frac{5}{11} \div 3 = \frac{16}{11} \div 3 = \frac{16}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{16}{33}$

7  $3\frac{9}{10} \div 9 = \frac{39}{10} \div 9 = \frac{39}{10} \times \frac{1}{9} = \frac{13}{30}$

8  $2\frac{5}{6} \div 2 = \frac{17}{6} \div 2 = \frac{17}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12},$   
 $4\frac{1}{3} \div 4 = \frac{13}{3} \div 4 = \frac{13}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}\text{이}$

고,  $1\frac{5}{12} > 1\frac{1}{12}$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은  $2\frac{5}{6} \div 2$ 입니다.

9 종이띠 한 장의 길이는

$$1\frac{3}{8} \div 5 = \frac{11}{8} \div 5 = \frac{11}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{40}(\text{m})\text{입니다.}$$

10 직사각형의 세로는

$$8\frac{3}{5} \div 4 = \frac{43}{5} \div 4 = \frac{43}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{43}{20} = 2\frac{3}{20}(\text{cm})\text{입니다.}$$

11 계산 결과가 가장 큰 나눗셈을 만들려면 나누는 수가 가장 작아야 합니다.

12  $3\frac{1}{5} \div 4$ 에서 대분수를 가분수로 바꾼 후 분수의 곱셈으로 나타내어 계산합니다.

$3\frac{1}{5} \div 4 = \frac{4}{5}$ 에서 몫과 나누는 수를 곱하여 나누어지는 수가 되는지 확인합니다.

### 서술형 평가

14~15쪽

1 풀이 참조, 명수

2 풀이 참조,  $\frac{47}{100}$  kg

1 예 민규가 튼튼을 심은 구역의 넓이는  $25 \div 3 = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}(\text{m}^2)$ 이고, 명수가 튼튼을 심은 구역의 넓이는

$34 \div 4 = \frac{34}{4} = \frac{17}{2} = 8\frac{1}{2}(\text{m}^2)$ 입니다.」 ①

따라서  $8\frac{1}{3} < 8\frac{1}{2}$ 이므로 튼튼을 심은 구역의 넓이가 더 넓은 사람은 명수입니다.」 ②

#### 채점 기준

- ① 민규와 명수가 튼튼을 심은 구역의 넓이를 각각 구하기
- ② 튼튼을 심은 구역의 넓이가 더 넓은 사람 찾기

2 예 쌀의 무게와 보리의 무게를 더하면

$1\frac{19}{20} + \frac{2}{5} = 1\frac{19}{20} + \frac{8}{20} = 1\frac{27}{20} = 2\frac{7}{20}(\text{kg})$ 입니다.」 ①

따라서 하루 동안 밥을 짓는 데 사용할 쌀과 보리는  $2\frac{7}{20} \div 5 = \frac{47}{20} \div 5 = \frac{47}{20} \times \frac{1}{5} = \frac{47}{100}(\text{kg})$ 입니다.」 ②

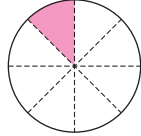
#### 채점 기준

- ① 쌀의 무게와 보리의 무게의 합 구하기
- ② 하루 동안 밥을 짓는 데 사용할 쌀과 보리의 무게 구하기

### 단원 평가

1회

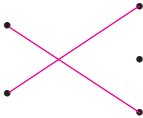
16~19쪽

1 예   $\frac{1}{8}$

2  $\frac{1}{4}, \frac{19}{24}$

3  $\frac{2}{9}$

4  $3\frac{5}{6}$

5 

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

7 서술형 풀이 참조

8 ㉠

9  $2\frac{1}{8}$ 배

10  $1\frac{4}{25}$  kg

11 ㉠, ㉡

12  $2\frac{11}{27}$  cm

13 서술형 풀이 참조

14 ㉠

15  $1\frac{5}{36}$  km

16 3

17 서술형 풀이 참조,  $\frac{8}{9}$  L

18  $\frac{2}{27}$

19 가 연필

20  $\frac{17}{63}$

5  $\frac{8}{5} \div 9 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{8}{45}$

$2\frac{2}{5} \div 2 = 1 + \frac{1}{5} = 1\frac{1}{5}$

7 예 자연수와 진분수를 각각 3으로 나눈 다음 더해야 하는데 진분수만 3으로 나누었기 때문에 잘못되었습니다.」 ①

따라서 바르게 고치면

$6\frac{3}{4} \div 3 = 2 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$ 입니다.」 ②

#### 채점 기준

- ① 잘못 계산한 곳을 찾아 이유 쓰기
- ② 바르게 계산하기

8 ㉠  $6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$     ㉡  $8 \div 3 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$   
 ㉢  $7 \div 15 = \frac{7}{15}$

9 초록색 끈의 길이는 보라색 끈의 길이의  
 $\frac{17}{2} \div 4 = \frac{17}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{8} = 2\frac{1}{8}$ (배)입니다.

10 유자청 한 통에 사용한 설탕은  
 $5\frac{4}{5} \div 5 = \frac{29}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{29}{25} = 1\frac{4}{25}$ (kg)입니다.

11 ㉠  $11 \div 35 = \frac{11}{35}$     ㉡  $42 \div 11 = 3\frac{9}{11}$   
 ㉢  $\frac{6}{11} \div 2 = \frac{3}{11}$     ㉣  $\frac{11}{5} \div 7 = \frac{11}{35}$

12 평행사변형의 높이는  
 $7\frac{2}{9} \div 3 = \frac{65}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{65}{27} = 2\frac{11}{27}$ (cm)입니다.

13 예 수민이는  $\frac{9}{10}$  m의 철사를 똑같이 나누어 작품 4개를 만들었습니다. 작품 한 개에 사용한 철사는 몇 m인가요? ①  
 작품 한 개에 사용한 철사는  
 $\frac{9}{10} \div 4 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{40}$ (m)입니다. ②

| 채점 기준                                |  |
|--------------------------------------|--|
| ① $\frac{9}{10} \div 4$ 에 알맞은 문제 만들기 |  |
| ② 문제 해결하기                            |  |

14 ㉠  $\frac{17}{3} \div 4 = \frac{17}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$   
 ㉡  $\frac{7}{20} \div 3 = \frac{7}{20} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{60}$   
 ㉢  $\frac{82}{5} \div 5 = \frac{82}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{82}{25} = 3\frac{7}{25}$   
 ㉣  $\frac{77}{9} \div 2 = \frac{77}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{77}{18} = 4\frac{5}{18}$

15 수지네 집에서 소방서까지의 거리를  $\square$  km라고 하면  $\square \times 3 = 3\frac{5}{12}$ 이므로

$\square = 3\frac{5}{12} \div 3 = \frac{41}{12} \times \frac{1}{3} = \frac{41}{36} = 1\frac{5}{36}$   
 입니다.

따라서 수지네 집에서 소방서까지의 거리는  $1\frac{5}{36}$  km입니다.

16  $\frac{110}{7} \div 5 = \frac{110}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{7} = 3\frac{1}{7}$ 이므로  
 $3\frac{1}{7} > \square$ 입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 3입니다.

17 예 통 4개에 담긴 물은 모두  
 $1\frac{5}{9} \times 4 = \frac{14}{9} \times 4 = \frac{56}{9} = 6\frac{2}{9}$ (L)입니다. ①

따라서 하루에 마실 물은

$6\frac{2}{9} \div 7 = \frac{56}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{9}$ (L)입니다. ②

| 채점 기준             |  |
|-------------------|--|
| ① 전체 물의 양 구하기     |  |
| ② 하루에 마실 물의 양 구하기 |  |

18 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $\square \times 9 = 6$ 이므로  
 $\square = 6 \div 9 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$\frac{2}{3} \div 9 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{9} = \frac{2}{27}$ 입니다.

19 가 연필 한 자루의 무게는  $17 \div 4 = 4\frac{1}{4}$ (g)이고,

나 연필 한 자루의 무게는  $27 \div 6 = 4\frac{1}{2}$ (g)입니다.

따라서  $4\frac{1}{4} < 4\frac{1}{2}$ 이므로 연필 한 자루의 무게가 더 가벼운 연필은 가 연필입니다.

20 계산 결과가 가장 작은 나눗셈을 만들려면 나누어지는 수를 가장 작은 수로, 나누는 수를 가장 큰 수로 만들어야 합니다.

따라서 계산 결과가 가장 작은 때의 몫은

$2\frac{3}{7} \div 9 = \frac{17}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{17}{63}$ 입니다.

1 16, 1, 7      2  $\frac{9}{22}$

3  $\frac{20}{3} \div 8 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{6}$

4 채빈

5 (위에서부터)  $\frac{9}{20}, \frac{3}{5}$

6  $\frac{17}{36}$       7 ㉠

8 서술형 풀이 참조 9 >

10  $14\frac{1}{2}$  km      11  $\frac{11}{25}$  cm

12 1      13  $\frac{1}{18}$

14 ㉡, ㉢, ㉣      15 3개

16  $\frac{1}{4}$  kg

17 서술형 풀이 참조,  $\frac{3}{5}$  m

18  $1\frac{1}{4}$  km

19 서술형 풀이 참조, 효우

20  $2\frac{1}{9}$  cm

7 ㉠  $5\frac{1}{5} \div 3 = \frac{26}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{26}{15} = 1\frac{11}{15}$

㉡  $6\frac{1}{6} \div 2 = \frac{37}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$

8 예 방법 1 대분수를 가분수로 바꾸어 계산하면

$4\frac{6}{13} \div 2 = \frac{58}{13} \times \frac{1}{2} = \frac{29}{13} = 2\frac{3}{13}$ 입니다.」 ①

방법 2 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산

하면  $4\frac{6}{13} \div 2 = 2 + \frac{3}{13} = 2\frac{3}{13}$ 입니다.」 ②

채점 기준

① 방법을 설명하고 계산하기

② ①과 다른 방법을 설명하고 계산하기

10 마라톤 선수가 한 시간 동안 뛴 거리는

$29 \div 2 = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$ (km)입니다.

11 정오각형은 다섯 변의 길이가 같으므로 ㉢의 길

이는  $2\frac{1}{5} \div 5 = \frac{11}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{25}$ (cm)입니다.

12  $2\frac{5}{8} \div 7 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{4} \div 2 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{8}$

$\rightarrow \frac{3}{8} + \frac{5}{8} = 1$

13 지워진 부분의 분수를  $\square$ 라고 하면

$\square \times 15 = \frac{5}{6}$ 이므로

$\square = \frac{5}{6} \div 15 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{18}$ 입니다.

15  $45 \div 13 = \frac{45}{13} = 3\frac{6}{13}$ 이므로  $\square < 3\frac{6}{13}$ 입니

다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3으로 모두 3개입니다.

16 상자 한 개에 들어 있는 젤리는

$3\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{4}$ (kg)입니다.

따라서 한 명이 먹은 젤리는

$\frac{3}{4} \div 3 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$ (kg)입니다.

17 예 팔찌 3개를 만드는 데 사용한 끈은

$2 - \frac{1}{5} = 1\frac{4}{5}$ (m)입니다.」 ①

따라서 팔찌 한 개를 만드는 데 사용한 끈은

$1\frac{4}{5} \div 3 = \frac{9}{5} \div 3 = \frac{9}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{5}$ (m)입니다.」 ②

채점 기준

① 팔찌 3개를 만드는 데 사용한 끈의 길이 구하기

② 팔찌 한 개를 만드는 데 사용한 끈의 길이 구하기

**18** 나무의 간격의 수는  $9-1=8$ (군데)입니다.

따라서 나무의 간격은

$$10 \div 8 = \frac{10}{8} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}(\text{km}) \text{입니다.}$$

### 19 예 하루에 우유를 진서는

$$\frac{21}{10} \div 7 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{10} \text{ (L) 마셨고, 효우는}$$

$$\frac{12}{5} \div 6 = \frac{\overset{2}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{2}{5}(\text{L}) \text{ 마셨습니다.} \text{ ㉠}$$

따라서  $\frac{3}{10} < \frac{2}{5}$ 이므로 하루에 마신 우유의 양  
이 더 많은 사람은 효우입니다.」②

## 채점 기준

- ① 진서와 효우가 하루에 마신 우유의 양 각각 구하기
- ② 하루에 마신 우유의 양이 더 많은 사람 구하기

20 마름모의 다른 대각선의 길이를  cm라고 하면

$$\square \times 4 \div 2 = 4\frac{2}{9} \text{에서 } \square \times 4 = 4\frac{2}{9} \times 2 = 8\frac{4}{9}$$

이므로  $\square = 8\frac{4}{9} \div 4 = 2 + \frac{1}{9} = 2\frac{1}{9}$ 입니다.

따라서 마름모의 다른 대각선의 길이는  $2\frac{1}{9}\text{cm}$ 입니다.

## 신나는 숨은그림찾기

24쪽



## 2. 각기둥과 각뿔



## 각기둥을 알아볼까요(1)

26~27쪽

## 1 각기동

2 ( ○ ) (   ) (   )

3



#### 4 예 직사각형

5 6개

6

밀면

면 ㄱㄴㄷㄹㅁ, 면 ㅂㅅㅇㅈㅊ

연면적

면 ㄴㅅㅇㅈ, 면 ㅈㅇㅈㄹ,  
면 ㄹㅈㅈㅇ, 면 ㅁㅈㅈㅈ,  
면 ㅈㅈㅈㅈ

## 7 은솔

## 8 면 ㄴ ㅅ ㅈ

9 각기둥이 아닙니다., 예 서로 평행한 두 면이 합동이 아니기 때문입니다.

## 10 가

**2** 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 찾습니다.

### 3 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾습니다.

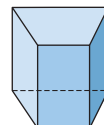
**4** 각기둥의 옆면은 두 밑면과 만나는 면으로 모두 직사각형입니다.

**5** 각기둥의 옆면의 수는 한 밑면의 변의 수와 같으므로 6개입니다.

**6** 각기둥의 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이므로 면  $\Gamma\Delta\text{C}\Delta\text{C}\Delta\text{C}\Delta$ 와 면  $\text{B}\Sigma\text{O}\Sigma\text{C}\Sigma$ 입니다. 각기둥의 옆면은 두 밑면과 만나는 면이므로 면  $\Delta\Sigma\text{O}\Delta$ , 면  $\text{C}\Sigma\text{O}\Sigma$ , 면  $\text{C}\Sigma\text{C}\Sigma$ , 면  $\text{O}\Sigma\text{C}\Sigma$ , 면  $\Delta\Gamma\Delta$ , 면  $\Gamma\text{B}\Sigma\Delta$ 입니다.

**7** 각기둥의 옆면은 직사각형이지만 모든 옆면이 항상 합동인 것은 아닙니다.

참고



8 각기둥에서 색칠한 면과 서로 평행하고 합동인 면은 면  $\text{ㄴㅅㅁ}$ 입니다.

**참고** 사각기둥은 서로 평행하고 합동인 면이 3쌍이므로 밑면이 될 수 있는 경우도 3가지입니다.

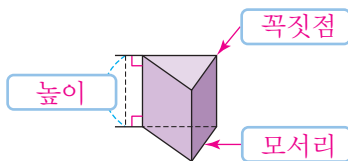
10 옆면이 3개이므로 한 밑면의 변도 3개입니다. 옆면의 세로가 모두 같아야 두 밑면이 평행하게 되므로 옆면의 세로는 모두 3 cm입니다. 따라서 밑면은 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm인 삼각형입니다.

#### 각기둥을 알아볼까요(2)

28~29쪽

1 팔각형, 팔각기둥

2



3 칠각기둥

4 12개

5 꼭짓점  $\text{ㄱ}$ , 꼭짓점  $\text{ㄴ}$ , 꼭짓점  $\text{ㄷ}$ , 꼭짓점  $\text{ㄹ}$ , 꼭짓점  $\text{ㅁ}$ , 꼭짓점  $\text{ㅂ}$ , 꼭짓점  $\text{ㅅ}$ , 꼭짓점  $\text{ㅇ}$

6 16 cm

7 3, 6 / 5, 8 / 9, 18 / 6, 12

8 2, 3, 2

9 성준

10 7, 면  $\text{ㄱㅁㅇㄹ}$ , 면  $\text{ㄴㅅㅁ}$

11 6개

1 밑면의 모양이 팔각형이므로 각기둥의 이름은 팔각기둥입니다.

- 2
- 밑면: 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면
  - 옆면: 각기둥에서 두 밑면과 만나는 면
  - 모서리: 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분
  - 꼭짓점: 각기둥에서 모서리와 모서리가 만나는 점
  - 높이: 각기둥에서 두 밑면 사이의 거리

3 밑면의 모양이 칠각형이므로 각기둥의 이름은 칠각기둥입니다.

4 사각기둥에서 면과 면이 만나는 선분은 모두 12개입니다.

5 사각기둥에서 모서리와 모서리가 만나는 점을 모두 찾습니다.

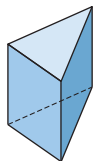
6 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 16 cm입니다.

- 8
- $3 + 2 = 5$ ,  $6 + 2 = 8$ 이므로 각기둥의 면의 수는 한 밑면의 변의 수보다 2만큼 더 큼.
  - $3 \times 3 = 9$ ,  $6 \times 3 = 18$ 이므로 각기둥의 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.
  - $3 \times 2 = 6$ ,  $6 \times 2 = 12$ 이므로 각기둥의 꼭짓점의 수는 한 밑면의 변의 수의 2배입니다.

- 9
- (팔각기둥의 면의 수)  $= 8 + 2 = 10$ (개)
  - (팔각기둥의 모서리의 수)  $= 8 \times 3 = 24$ (개)
  - (팔각기둥의 꼭짓점의 수)  $= 8 \times 2 = 16$ (개)
- 따라서 팔각기둥에 대해 잘못 설명한 사람은 성준입니다.

- 10
- 면  $\text{ㄱㄴㅇㄹ}$ 이 밑면이면 다른 밑면은 면  $\text{ㅁㅂㅅㅇ}$ 이고, 두 밑면 사이의 거리는 7 cm입니다.
  - 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 거리가 4 cm인 두 면은 면  $\text{ㄱㅁㅇㄹ}$ 과 면  $\text{ㄴㅅㅁ}$ 입니다.

- 11 밑면의 모양이 삼각형인 각기둥은 삼각기둥입니다. 삼각기둥의 한 밑면의 변은 3개이므로 꼭짓점은  $3 \times 2 = 6$ (개)입니다.



#### 각기둥의 전개도를 알아볼까요

30~31쪽

1 전개도

2 면 아

3 6개

4 사각기둥

5 육각기둥

6 면 스스○, 면 르ㅍㅍ

7 점 ㅁ

8 (위에서부터) 5, 7

9 3 cm                      10 4 cm

11 나, 예 옆면이 4개이므로 오각기둥의 전개도가 될 수 없습니다.

2 전개도를 접었을 때 면 가와 마주 보는 면을 찾습니다.

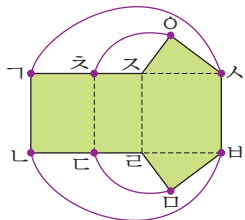
3 전개도를 접었을 때 면 가와 만나는 면은 면 나, 면 다, 면 라, 면 마, 면 바, 면 사로 모두 6개입니다.

4 밑면의 모양이 사각형이므로 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 사각기둥입니다.

5 밑면의 모양이 육각형이므로 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 육각기둥입니다.

6 각기둥의 밑면은 합동인 두 면입니다. 따라서 각기둥의 밑면을 모두 찾으면 면 스스○과 면 르ㅍㅍ입니다.

7 전개도를 접었을 때 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅁ입니다.



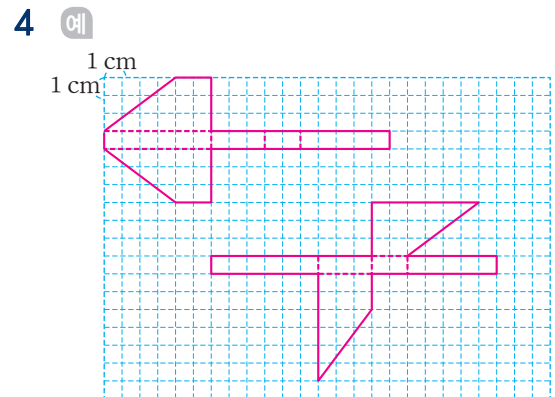
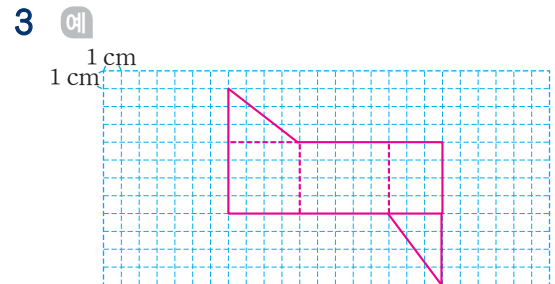
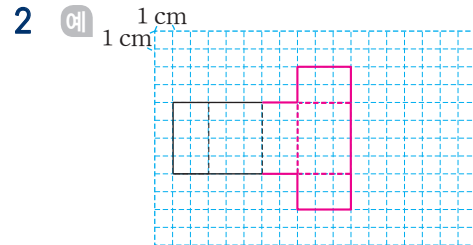
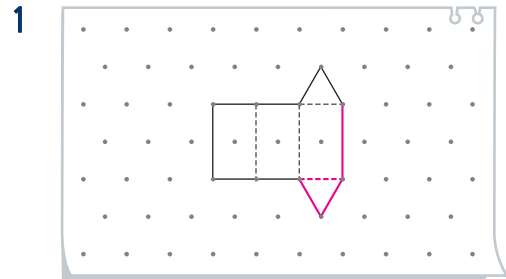
8 전개도를 접었을 때 서로 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

9 전개도를 접었을 때 선분 ㄷㅍ와 만나는 선분은 선분 ㅎㅍ이므로 3 cm입니다.

10 전개도를 접었을 때 선분 ㄷㅍ와 만나는 선분은 선분 ㅁㅍ이므로 4 cm입니다.

## 각기둥의 전개도를 그려 봅시다

32~33쪽



1 삼각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 3개이므로 밑면 1개, 옆면 1개를 더 그립니다.

2 전개도를 접었을 때 서로 맞닿는 선분의 길이가 같도록 그려야 합니다.

**참고** 모서리를 자르는 부분에 따라 다양한 전개도를 그릴 수 있습니다.

3 각기둥의 전개도에서 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그립니다.

- 4 모서리를 자르는 부분을 달리 하여 두 가지 모양으로 전개도를 그립니다.

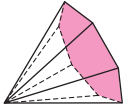
#### 각뿔을 알아볼까요(1)

34~35쪽

1 각뿔

2 ( ) ( ) ( ) ( )

3



4 삼각형 5 7개

6 면  $\triangle \triangle \triangle \triangle \triangle$  7 ㉔

8 면  $\triangle \triangle \triangle$ , 면  $\triangle \triangle \triangle$ , 면  $\triangle \triangle \triangle$

9 각뿔이 아닙니다., 예 뿔 모양이 아니기 때문입니다.

10 예 • 밑면이 오각형입니다.  
• 다각형으로 이루어진 입체도형입니다.

11 예 • 각기둥은 밑면이 2개이고, 각뿔은 밑면이 1개입니다.  
• 각기둥은 옆면이 모두 직사각형이고, 각뿔은 옆면이 모두 삼각형입니다.

2 다각형으로 이루어진 뿔 모양의 입체도형을 찾습니다.

4 각뿔의 옆면은 밑면과 만나는 면으로 모두 삼각형입니다.

5 각뿔의 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같으므로 7개입니다.

7 ㉔ 각뿔의 밑면은 1개입니다.

8 각뿔의 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 면  $\triangle \triangle \triangle$ , 면  $\triangle \triangle \triangle$ , 면  $\triangle \triangle \triangle$ 입니다.

**참고** 삼각뿔은 모든 면이 밑면이 될 수 있고, 어느 한 면을 밑면으로 하면 나머지 면은 모두 옆면이 됩니다.

#### 각뿔을 알아볼까요(2)

36~37쪽

1 육각형, 육각뿔 2 ㉔

3 팔각뿔 4 10개

5 꼭짓점  $\triangle$ , 꼭짓점  $\triangle$ , 꼭짓점  $\triangle$ , 꼭짓점  $\triangle$ , 꼭짓점  $\triangle$ , 꼭짓점  $\triangle$

6 12 cm

7  $3, 7 / 4, 8 / 6, 14 / 4, 8$

8 1, 2, 1

9 구각뿔

10 ㉔

11 5개, 5개, 6개

2 • 각뿔의 꼭짓점: 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점

• 높이: 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이

• 옆면: 각뿔에서 밑면과 만나는 면

• 꼭짓점: 각뿔에서 모서리와 모서리가 만나는 점

3 밑면의 모양이 팔각형이므로 각뿔의 이름은 팔각뿔입니다.

4 오각뿔에서 면과 면이 만나는 선분은 모두 10개입니다.

5 오각뿔에서 모서리와 모서리가 만나는 점을 모두 찾습니다.

6 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이이므로 12 cm입니다.

8 •  $3+1=4$ ,  $7+1=8$ 이므로 각뿔에서 면의 수는 밑면의 변의 수보다 1만큼 더 큼니다.

•  $3 \times 2=6$ ,  $7 \times 2=14$ 이므로 각뿔에서 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

•  $3+1=4$ ,  $7+1=8$ 이므로 각뿔에서 꼭짓점의 수는 밑면의 변의 수보다 1만큼 더 큼니다.

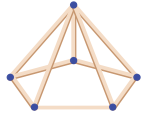
9 밑면이 1개이고, 옆면이 삼각형인 입체도형이므로 각뿔입니다. 따라서 밑면이 구각형인 각뿔의 이름은 구각뿔입니다.

10 ㉠ 각뿔의 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배  
이므로 칠각뿔의 모서리는  $7 \times 2 = 14$ (개)입  
니다.

㉡ 각뿔의 꼭짓점의 수는 밑면의 변의 수보다  
1만큼 더 크므로 팔각뿔의 꼭짓점은  
 $8 + 1 = 9$ (개)입니다.

따라서 수가 더 큰 것은 ㉠입니다.

11 오각뿔 모양을 만들려면 5 cm짜  
리 나무 막대를 5개, 7 cm짜리 나  
무 막대를 5개, 공 모양 고무 찰흙  
을 6개 준비해야 합니다.



### 서술형 평가

38~39쪽

1 52 cm

2 십이각뿔

1 예 밑면의 모양이 사각형이므로 전개도를 접었  
을 때 만들어지는 각기둥은 사각기둥입니다. 사  
각기둥의 한 밑면의 둘레는  
 $5 + 4 + 2 + 3 = 14$ (cm)이고, 높이는 6 cm입니  
다.」 ①

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

$14 \times 2 + 6 \times 4 = 52$ (cm)입니다.」 ②

#### 채점 기준

- 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 한  
밑면의 둘레와 높이 각각 구하기
- 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 모  
든 모서리의 길이의 합 구하기

2 예 각뿔의 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배  
입니다. 각뿔의 밑면의 변을  개라고 하면

$\times 2 = 24$ ,  = 12입니다.」 ①

따라서 밑면의 변이 12개이므로 밑면의 모양은  
십이각형이고, 밑면의 모양이 십이각형인 각뿔  
의 이름은 십이각뿔입니다.」 ②

#### 채점 기준

- 모서리가 24개인 각뿔의 밑면의 변의 수 구  
하기
- 모서리가 24개인 각뿔의 이름 알기

### 단원 평가

1회

40~43쪽

1 나, 다, 마

2 가, 바

3 오각뿔

4 면  $\Gamma\Delta\epsilon$ , 면  $\rho\sigma\theta$

5 면  $\Gamma\rho\sigma\Delta$ , 면  $\Delta\sigma\theta\epsilon$ , 면  $\epsilon\theta\rho\Gamma$

6 4개

7 ㉠

8 나리

9 서술형 풀이 참조

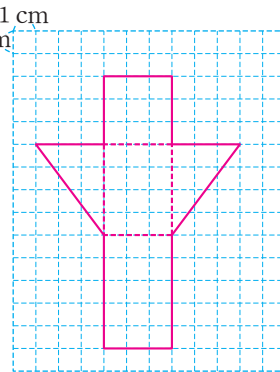
10 가

11 칠각뿔

12 점  $\circ$

13 선분  $\Delta\epsilon$

14 예 1 cm



15 9개

16 서술형 풀이 참조, 12개

17 72 cm

18 서술형 풀이 참조, 팔각기둥

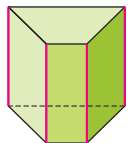
19 20개

20 12 cm

4 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾으면 면  $\Gamma\Delta\epsilon$   
과 면  $\rho\sigma\theta$ 입니다.

5 두 밑면과 만나는 면을 모두 찾으면 면  $\Gamma\rho\sigma\Delta$ ,  
면  $\Delta\sigma\theta\epsilon$ , 면  $\epsilon\theta\rho\Gamma$ 입니다.

6 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거  
리이므로 높이를 잴 수 있는 모서리  
는 4개입니다.



7 각뿔의 높이는 삼각자와 자를 이용하여 직각을  
만들어서 잴 수 있습니다.

8 각뿔의 옆면은 삼각형이지만 항상 합동인 것은  
아닙니다.

- 9 예 다각형으로 이루어진 입체도형이 아니기 때문입니다.」 ①

채점 기준

- ① 각기둥이 아닌 이유 쓰기

- 10 전개도를 접었을 때 서로 맞닿는 선분의 길이가 같아야 합니다.
- 11 밑면이 1개이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. 따라서 밑면이 칠각형인 각뿔의 이름은 칠각뿔입니다.
- 12 전개도를 접었을 때 점  $\text{ㄴ}$ 과 만나는 점은 점  $\text{ㅇ}$ 입니다.
- 13 전개도를 접었을 때 선분  $\text{ㄱ}$ 과 만나는 선분은 선분  $\text{ㄷ}$ 입니다.
- 15 밑면의 변이 8개인 각뿔은 팔각뿔입니다. 팔각뿔의 면의 수는 밑면의 변의 수보다 1만큼 더 크므로 면은  $8+1=9$ (개)입니다.
- 16 예 밑면의 모양이 육각형이므로 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 육각기둥입니다.」 ① 각기둥의 꼭짓점의 수는 한 밑면의 변의 수의 2배이므로 육각기둥의 꼭짓점은 모두  $6 \times 2=12$ (개)입니다.」 ②

채점 기준

- ① 각기둥의 이름 알기  
② 각기둥의 꼭짓점의 수 구하기

- 17 길이가 4 cm인 모서리가 6개, 길이가 8 cm인 모서리가 6개이므로 모든 모서리의 길이의 합은  $4 \times 6 + 8 \times 6 = 72$ (cm)입니다.
- 18 예 각기둥의 모서리의 수는 각기둥의 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.  
각기둥의 한 밑면의 변을  $\square$ 개라고 하면  
 $\square \times 3 = 24$ ,  $\square = 8$ 입니다.」 ①  
따라서 밑면의 변의 수가 8개이므로 밑면의 모양은 팔각형이고, 밑면의 모양이 팔각형인 각기둥의 이름은 팔각기둥입니다.」 ②

채점 기준

- ① 모서리가 24개인 각기둥의 한 밑면의 변의 수 구하기  
② 모서리가 24개인 각기둥의 이름 알기

- 19 조건에 모두 맞는 입체도형의 이름은 삼각기둥입니다.

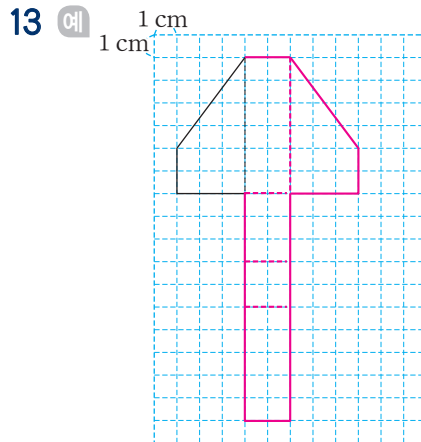
- (삼각기둥의 면의 수)  $= 3 + 2 = 5$ (개)
  - (삼각기둥의 모서리의 수)  $= 3 \times 3 = 9$ (개)
  - (삼각기둥의 꼭짓점의 수)  $= 3 \times 2 = 6$ (개)
- 따라서 삼각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수를 합하면  $5 + 9 + 6 = 20$ (개)입니다.

- 20 각뿔의 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배이므로 오각뿔의 모서리는 모두  $5 \times 2 = 10$ (개)입니다. 따라서 오각뿔의 모든 모서리의 길이가 같으므로 한 모서리의 길이는  $120 \div 10 = 12$ (cm)입니다.

단원 평가 2회

44~47쪽

- 1 라, 마 / 나, 다      2 8개  
3 ④      4 꼭짓점  $\text{ㄱ}$   
5 면 가, 면 바      6 오각기둥  
7 11 cm      8 진호  
9 서술형 각뿔이 아닙니다., 풀이 참조  
10 십각기둥      11 점  $\text{ㄷ}$ , 점  $\text{스}$   
12 (위에서부터) 12, 16



- 14 18개      15  $\text{ㄴ}$ ,  $\text{ㄷ}$ ,  $\text{ㄱ}$   
16 삼각기둥      17 22개  
18 서술형 풀이 참조, 53 cm  
19 십각뿔  
20 서술형 풀이 참조, 육각기둥

- 4 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점을 찾습니다.

6 밑면의 모양이 오각형이므로 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 오각기둥입니다.

7 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 11 cm입니다.

8 사각뿔은 밑면이 1개, 옆면이 4개이고, 사각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 4개입니다. 따라서 밑면의 수는 다르고, 옆면의 수는 같습니다.

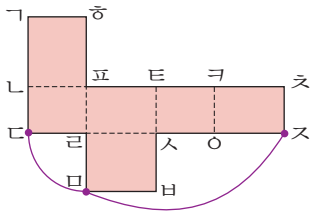
9 각뿔이 아닙니다.」 ①

예 뿔 모양이지만 밑면이 다각형이 아닌 원 모양이기 때문입니다.」 ②

| 채점 기준         |
|---------------|
| ① 각뿔인지 아닌지 쓰기 |
| ② ①의 이유 쓰기    |

10 서로 평행하고 합동인 두 면이 다각형이고, 옆면이 모두 직사각형인 입체도형이므로 각기둥입니다. 따라서 밑면이 십각형인 각기둥의 이름은 십각기둥입니다.

11 전개도를 접었을 때 점 □과 만나는 점은 점 ㄷ과 점 ㅅ입니다.



12 전개도를 접었을 때 서로 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

14 밑면이 육각형이므로 육각기둥입니다. 각기둥의 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다. 따라서 육각기둥의 모서리는 모두  $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.

15 ㉠ (십각기둥의 면의 수)  $= 10 + 2 = 12$ (개)  
 ㉡ (십오각뿔의 꼭짓점의 수)  $= 15 + 1 = 16$ (개)  
 ㉢ (오각기둥의 모서리의 수)  $= 5 \times 3 = 15$ (개)  
 따라서 수가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

16 다각형 중에서 변의 수가 제일 적은 것은 삼각형입니다. 따라서 밑면의 모양이 삼각형인 각기둥의 이름은 삼각기둥입니다.

17 • (오각뿔의 면의 수)  $= 5 + 1 = 6$ (개)

• (오각뿔의 모서리의 수)  $= 5 \times 2 = 10$ (개)

• (오각뿔의 꼭짓점의 수)  $= 5 + 1 = 6$ (개)

따라서 오각뿔의 면, 모서리, 꼭짓점의 수를 합하면  $6 + 10 + 6 = 22$ (개)입니다.

18 예 삼각기둥의 한 밑면의 둘레는  $5 + 5 + 6 = 16$ (cm)이고, 높이는 7 cm입니다.」 ①  
 따라서 삼각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은  $16 \times 2 + 7 \times 3 = 53$ (cm)입니다.」 ②

| 채점 기준                       |
|-----------------------------|
| ① 삼각기둥의 한 밑면의 둘레와 높이 각각 구하기 |
| ② 삼각기둥의 모든 모서리의 길이의 합 구하기   |

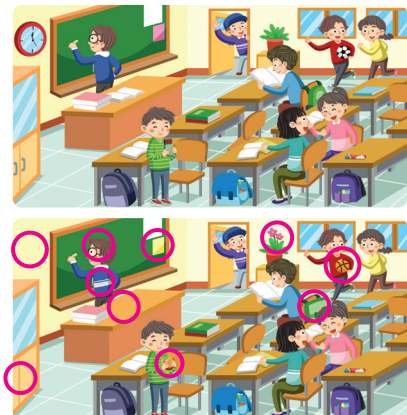
19 각뿔의 꼭짓점의 수는 밑면의 변의 수보다 1만큼 크므로 밑면의 변을 □개라고 하면  $\square + 1 = 11$ ,  $\square = 10$ 입니다. 따라서 십각뿔입니다.

20 예 구각뿔의 모서리는 모두  $9 \times 2 = 18$ (개)입니다.」 ① 각기둥의 한 밑면의 변을 □개라고 하면  $\square \times 3 = 18$ ,  $\square = 6$ 입니다.」 ②  
 따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.」 ③

| 채점 기준                 |
|-----------------------|
| ① 구각뿔의 모서리의 수 구하기     |
| ② 각기둥의 한 밑면의 변의 수 구하기 |
| ③ 각기둥의 이름 알기          |

신나는 다른 그림 찾기

48쪽



### 3. 소수의 나눗셈



#### (소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(1)

50~51쪽

- 1 (1) (위에서부터) 1.2, 3, 6, 6  
(2) (위에서부터) 2.1, 8, 4, 4
- 2 (1) 6.1 (2) 1.01
- 3 3.11                      4 다혜
- 5 3.01                      6 ㉠
- 7 10.1
- 8  $9.6 \div 3 = 3.2$ , 3.2배
- 9  $14.07 \div 7 = 2.01$ , 2.01 L
- 10  $3.24 \text{ cm}^2$               11 ㉡
- 12 2.4 kg, 2.3 kg

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 3 \overline{) 3.6} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.1 \\ 4 \overline{) 8.4} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.1 \\ 4 \overline{) 24.4} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.01 \\ 6 \overline{) 6.06} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

- 4 다혜:  $16.08 \div 8 = 2.01$   
따라서 잘못 계산한 사람은 다혜입니다.

5  $12.04 \div 4 = 3.01$

- 6 ㉠  $6.6 \div 2 = 3.3$   
㉡  $18.6 \div 6 = 3.1$   
㉢  $27.9 \div 9 = 3.1$   
따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.

- 7 가장 큰 수는 50.5이고, 가장 작은 수는 5입니다.  
따라서  $50.5 \div 5 = 10.1$ 입니다.

- 8 노란색 띠의 길이는 초록색 띠의 길이의  
 $9.6 \div 3 = 3.2$ (배)입니다.

- 9 한 명에게 줄 수 있는 물은  $14.07 \div 7 = 2.01$ (L)  
입니다.

- 10 한 조각의 넓이는  $6.48 \div 2 = 3.24(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 11 ㉠  $12.39 \div 3 = 4.13$

㉡  $8.64 \div 2 = 4.32$

㉢  $20.05 \div 5 = 4.01$

㉣  $24.6 \div 6 = 4.1$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉡입니다.

- 12 매실청 한 통을 만드는 데 사용한 매실은  
 $4.8 \div 2 = 2.4(\text{kg})$ 이고, 설탕은  
 $4.6 \div 2 = 2.3(\text{kg})$ 입니다.

#### (소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(2)

52~53쪽

- 1 (1) (위에서부터) 1.5, 5, 25, 25  
(2) (위에서부터) 2.3, 8, 12, 12

- 2 (1) 1.24 (2) 5.26

3 1.2                      4 ㉡

5 4.57                      6

7 3.5                      8 <

9  $19.71 \div 9 = 2.19$ , 2.19 kg

10 14.7 cm              11 2.7

12 볼펜

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ (1) 5 \overline{) 7.5} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ (2) 4 \overline{) 9.2} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.24 \\ (1) 7 \overline{) 8.68} \\ \underline{7} \phantom{00} \\ 16 \\ \underline{14} \phantom{0} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.26 \\ (2) 6 \overline{) 31.56} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

4  $\ominus 9.52 \div 4 = 2.38$

따라서 잘못 계산한 것은  $\ominus$ 입니다.

5  $9.14 \div 2 = 4.57$

6  $10.5 \div 7 = 1.5$ ,  $4.68 \div 3 = 1.56$

7 가장 큰 수는 17.5이고, 가장 작은 수는 5입니다.  
따라서  $17.5 \div 5 = 3.5$ 입니다.

8  $45.6 \div 2 = 22.8$ ,  $91.6 \div 4 = 22.9$ 이고,  
 $22.8 < 22.9$ 이므로  $45.6 \div 2 < 91.6 \div 4$ 입니다.

9 한 명이 가질 수 있는 밀가루는  
 $19.71 \div 9 = 2.19(\text{kg})$ 입니다.

10 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는  $44.1 \div 3 = 14.7(\text{cm})$ 입니다.

11  $\square \times 7 = 18.9$ 에서  $\square = 18.9 \div 7$ 이므로  
 $\square = 2.7$ 입니다.

12 연필 한 자루의 무게는  
 $(141.2 - 110) \div 6 = 5.2(\text{g})$ 이고, 볼펜 한 자루의 무게는  $(136.5 - 110) \div 5 = 5.3(\text{g})$ 입니다.  
따라서  $5.2 < 5.3$ 이므로 한 자루의 무게가 더 무거운 것은 볼펜입니다.

(소수)  $\div$  (자연수)를 알아볼까요(3) 54~55쪽

1 (1) (위에서부터) 0.99, 45, 45, 45

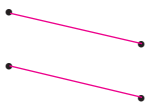
(2) (위에서부터) 0.84, 24, 12, 12

2 (1) 0.78 (2) 0.42

3 0.96

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 4 \overline{) 3.84} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

5 0.89

6  7  $\text{㉠}, \text{㉡}$   
8 ( ) ( )

9  $3.2 \div 8 = 0.4$ , 0.4 L

10  $0.76 \text{ m}^2$  11 1, 2, 3

12  $0.81 \text{ m}^2$

$$\begin{array}{r} 0.99 \\ (1) 5 \overline{) 4.95} \\ \underline{45} \phantom{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.84 \\ (2) 3 \overline{) 2.52} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.78 \\ (1) 2 \overline{) 1.56} \\ \underline{14} \phantom{0} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.42 \\ (2) 9 \overline{) 3.78} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

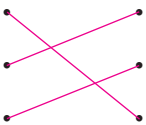
4 나누어지는 수 3.84의 일의 자리 수 3은 나누는 수 6보다 작으므로 몫의 일의 자리에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

5  $6.23 \div 7 = 0.89$

6  $3.75 \div 5 = 0.75$ ,  $5.04 \div 7 = 0.72$

- 7 ㉠  $3.8 \div 2 = 1.9$   
 ㉡  $2.7 \div 3 = 0.9$   
 ㉢  $3.15 \div 5 = 0.63$   
 ㉣  $12.66 \div 6 = 2.11$   
 따라서 계산 결과가 1보다 작은 것은 ㉡, ㉢입니다.
- 8  $3.36 \div 4 = 0.84$ ,  $7.04 \div 8 = 0.88$   
 따라서  $0.84 < 0.88$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은  $7.04 \div 8$ 입니다.
- 9 화분 한 개에 주는 물은  $3.2 \div 8 = 0.4(L)$ 입니다.
- 10 빗금 친 부분의 넓이는  $4.56 \div 6 = 0.76(m^2)$ 입니다.
- 11  $4.68 \div 9 = 0.52$ ,  $2.12 \div 4 = 0.53$ ,  
 $1.14 \div 2 = 0.57$ 이므로 계산 결과가 작은 것부터 차례대로 번호를 쓰면 1, 2, 3입니다.
- 12 액자의 한 변의 길이는  $3.6 \div 4 = 0.9(m)$ 입니다.  
 따라서 액자의 넓이는  $0.9 \times 0.9 = 0.81(m^2)$ 입니다.

(소수) ÷ (자연수)를 알아볼까요(4) 56~57쪽

- 1 (1) (위에서부터) 0.65, 24, 20, 20  
 (2) (위에서부터) 1.05, 8, 40, 40
- 2 (1) 3.64 (2) 4.05
- 3 7.65                      4 승준
- 5 10.45                    6 
- 7 ㉠                          8 =
- 9  $3.7 \div 5 = 0.74$ , 0.74 kg
- 10 1, 2                      11 6.15 cm
- 12 풀이 참조

$$\begin{array}{r} 0.65 \\ (1) 4 \overline{) 2.60} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.05 \\ (2) 8 \overline{) 8.40} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.64 \\ (1) 5 \overline{) 18.20} \\ \underline{15} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4.05 \\ (2) 6 \overline{) 24.30} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

- 4 민지:  $5.7 \div 6 = 0.95$   
 따라서 바르게 계산한 사람은 승준입니다.
- 5  $62.7 \div 6 = 10.45$
- 6  $6.5 \div 2 = 3.25$ ,  $14.6 \div 4 = 3.65$ ,  
 $21.9 \div 6 = 3.65$ ,  $7.7 \div 2 = 3.85$ ,  
 $30.8 \div 8 = 3.85$ ,  $19.5 \div 6 = 3.25$
- 7 ㉠  $9.3 \div 2 = 4.65$   
 ㉡  $27.9 \div 6 = 4.65$   
 ㉢  $35.6 \div 8 = 4.45$   
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉢입니다.
- 8  $33.2 \div 8 = 4.15$ ,  $16.6 \div 4 = 4.15$ 이고,  
 $4.15 = 4.15$ 이므로  $33.2 \div 8 = 16.6 \div 4$ 입니다.
- 9 통조림 한 개의 무게는  $3.7 \div 5 = 0.74(kg)$ 입니다.
- 10  $10.7 \div 5 = 2.14$ 이므로  $2.14 > \square$ 입니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2  
 입니다.
- 11 이름표의 가로 길이는  $24.6 \div 4 = 6.15(cm)$ 입니다.
- 12 콩 5.3 kg을 바구니 2개에 똑같이 나누어 담으  
 려고 합니다. 바구니 한 개에 담을 콩은 몇 kg인  
 가요?  
 바구니 한 개에 담을 콩은  $5.3 \div 2 = 2.65(kg)$ 입  
 니다.

- 1 (위에서부터) 1.5, 6, 30, 30

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ 8 \overline{) 10.00} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

- 3 (1) 3.5 (2) 8.25

4 0.75

5 6.7

6 5.89

7 0.36

8 ㉠

9 1.71 L

10 0.25 kg

11 4, 9, 0.4

12 13.4 °C

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 6 \overline{) 9.0} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

- 2 나누어떨어지지 않는 경우에는 나누어지는 수의 오른쪽 끝자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하고 0을 내려 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 2 \overline{) 7.0} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.25 \\ 4 \overline{) 33.00} \\ \underline{32} \phantom{00} \\ 10 \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

- 5  $40 \div 6 = 6.66\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.7입니다.
- 6  $53 \div 9 = 5.888\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 5.89입니다.

- 7  $8 \div 22 = 0.363\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 0.36입니다.

8 ㉠  $16 \div 5 = 3.2$

㉡  $11 \div 3 = 3.66\cdots$

따라서 계산 결과가 더 큰 것은 ㉡입니다.

- 9 희주가 하루에 마신 물은  $12 \div 7 = 1.714\cdots$ (L)입니다.

따라서 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 1.71 L입니다.

- 10 참외는 모두  $6 \times 4 = 24$ (개)이므로 참외 한 개의 무게는  $6 \div 24 = 0.25$ (kg)입니다.

- 11 몫이 가장 작은 자연수의 나눗셈을 만들려면 가장 작은 수를 가장 큰 수로 나누어야 합니다.

따라서  $4 \div 9 = 0.44\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.4입니다.

- 12 요일별 최저 기온의 평균은

$(12 + 13 + 13 + 14 + 15) \div 5 = 13.4$ (°C)입니다.

1 25, 75, 0.75

2 3, 5, 0.6, 30

3 (1) 1.5 (2) 0.625

4

5 &lt;

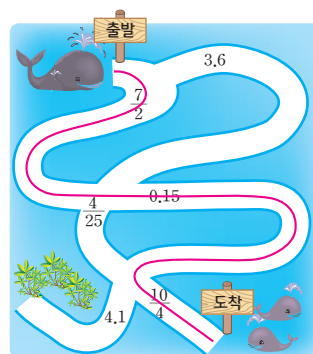
6 ㉠, ㉡

7 0.65 kg

8 3.15

9 학교

10



- 11 모두 옮겨 답을 수 있습니다.

$$1 \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

$$2 \quad \frac{3}{5} = 3 \div 5 \rightarrow 5 \overline{) 3.0} \begin{array}{r} 0.6 \\ 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$3 \quad (1) \quad \frac{3}{2} = \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10} = 1.5$$

$$(2) \quad \frac{5}{8} = \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0.625$$

$$4 \quad \frac{5}{2} = \frac{5 \times 5}{2 \times 5} = \frac{25}{10} = 2.5,$$

$$\frac{5}{4} = \frac{5 \times 25}{4 \times 25} = \frac{125}{100} = 1.25$$

$$5 \quad \frac{11}{4} = \frac{11 \times 25}{4 \times 25} = \frac{275}{100} = 2.75 \text{이고,}$$

$$2.75 < 2.76 \text{이므로 } \frac{11}{4} < 2.76 \text{입니다.}$$

$$6 \quad \textcircled{㉠} \quad \frac{65}{10} = 6.5$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{65}{100} = 0.65$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{13}{2} = \frac{13 \times 5}{2 \times 5} = \frac{65}{10} = 6.5$$

$$\textcircled{㉣} \quad \frac{13}{5} = \frac{13 \times 2}{5 \times 2} = \frac{26}{10} = 2.6$$

따라서 6.5와 같은 수를 모두 찾으면 ㉠, ㉢입니다.

$$7 \quad \text{과자 1 kg 중에서 } \frac{13}{20} \text{ 만큼은 } \frac{13}{20} \text{ kg입니다.}$$

따라서 민수가 먹은 과자를 소수로 나타내면

$$\frac{13}{20} = \frac{13 \times 5}{20 \times 5} = \frac{65}{100} = 0.65(\text{kg}) \text{입니다.}$$

$$8 \quad \frac{25}{8} = \frac{25 \times 125}{8 \times 125} = \frac{3125}{1000} = 3.125 \text{이므로 가장 큰 수는 3.15입니다.}$$

$$9 \quad \frac{17}{25} = \frac{17 \times 4}{25 \times 4} = \frac{68}{100} = 0.68 \text{이므로}$$

$0.68 > 0.58$ 입니다.

따라서 학교가 재현이네 집에서 더 가깝습니다.

$$10 \quad \frac{7}{2} < 3.6, \frac{4}{25} > 0.15, 4.1 > \frac{10}{4} \text{입니다.}$$

따라서  $\frac{7}{2}$ , 0.15,  $\frac{10}{4}$ 을 따라 길을 그리면 됩니다.

$$11 \quad \text{우유는 } 2\frac{1}{4} \text{ L} = 2.25 \text{ L이고, } 2\frac{1}{4} < 2.5 \text{입니다.}$$

따라서  $2.25 < 2.5$ 이므로 우유를 들이가 2.5 L인 병에 모두 옮겨 담을 수 있습니다.

## 서술형 평가

62~63쪽

1 풀이 참조, 0.45 m

2 풀이 참조, 3.04 cm

1 예 톨립 5송이를 같은 간격으로 심으므로 톨립의 간격의 수는 4군데입니다.」 ①

따라서 톨립의 간격은  $1.8 \div 4 = 0.45(\text{m})$ 로 하면 됩니다.」 ②

### 채점 기준

① 톨립의 간격의 수 구하기

② 톨립의 간격 구하기

2 예 삼각형 가의 넓이는  $7.6 \times 4 \div 2 = 15.2(\text{cm}^2)$ 입니다.」 ①

따라서 평행사변형 나의 높이는

$$15.2 \div 5 = 3.04(\text{cm}) \text{입니다.}」 ②$$

### 채점 기준

① 삼각형의 넓이 구하기

② 평행사변형의 높이 구하기

1 (위에서부터) 4.21, 8, 4, 4, 2, 2

2 (위에서부터) 1, 20, 0.05, 100

3 2.57                      4 0.92

5 6.01                      6 2번

7 **서술형** 풀이 참조,  $8 \overline{) 4.64}$

$$\begin{array}{r} 0.58 \\ 8 \overline{) 4.64} \\ \underline{40} \phantom{00} \\ 64 \\ \underline{64} \\ 0 \end{array}$$

8 ㉞                      9 <

10 33.8 cm              11 ㉞

12 8.6 kg                13 나연

14 2.4                    15 8.44 m

16 오렌지                17 0.25 kg

18 **서술형** 풀이 참조, 3.2 L

19 **서술형** 풀이 참조, 19.125

20 5.12 cm

2  $\frac{1}{20} = 1 \div 20 \rightarrow 20 \overline{) 1.00}$

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 20 \overline{) 1.00} \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

4  $12 \div 13 = 0.923\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 0.92입니다.

6  $4 \overline{) 26.900}$

$$\begin{array}{r} 6.725 \\ 4 \overline{) 26.900} \\ \underline{24} \phantom{00} \\ 29 \\ \underline{28} \phantom{00} \\ 10 \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

7 **예** 나누어지는 수 4.64의 자연수 부분 4는 나누는 수 8보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 쓰고 계산해야 합니다.」 ①

$$\begin{array}{r} 0.58 \\ 8 \overline{) 4.64} \\ \underline{40} \phantom{00} \\ 64 \\ \underline{64} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준

① 잘못 계산한 곳을 찾아 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

8  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$

9  $2.1 \div 3 = 0.7$ ,  $5.6 \div 7 = 0.8$ 이고,  $0.7 < 0.8$ 이므로  $2.1 \div 3 < 5.6 \div 7$ 입니다.

10 색 테이프 한 도막의 길이는  $67.6 \div 2 = 33.8(\text{cm})$ 입니다.

11 ㉞  $7.5 \div 6 = 1.25$   
㉞  $3.7 \div 5 = 0.74$   
㉞  $0.2 \div 4 = 0.05$   
㉞  $8.94 \div 6 = 1.49$

12 한 명이 가질 수 있는 고구마의 무게는  $60 \div 7 = 8.57\cdots(\text{kg})$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 8.6 kg입니다.

13 물 1 L 중에서  $\frac{13}{25}$ 만큼은  $\frac{13}{25}$  L이고, 0.45만큼은 0.45 L입니다.  
따라서 나연이가 마신 물을 소수로 나타내면  $\frac{13}{25} = \frac{13 \times 4}{25 \times 4} = \frac{52}{100} = 0.52(\text{L})$ 이고, 민기가 마신 물은 0.45 L이므로 나연이가 물을 더 많이 마셨습니다.

14  $\square \times 5 = 12$ 에서  $\square = 12 \div 5$ 이므로  $\square = 2.4$ 입니다.

15 똑같이 나눈 리본 한 개의 길이는  $18.99 \div 9 = 2.11(\text{m})$ 입니다.  
따라서 친구에게 준 리본의 길이는 모두  $2.11 \times 4 = 8.44(\text{m})$ 입니다.

16 사과 한 개의 무게는  $0.96 \div 4 = 0.24(\text{kg})$ 이고, 오렌지 한 개의 무게는  $0.78 \div 3 = 0.26(\text{kg})$ 입니다.  
따라서  $0.24 < 0.26$ 이므로 한 개의 무게가 더 무거운 것은 오렌지입니다.

17 컵 한 개의 무게는  $(1.7 - 0.2) \div 6 = 0.25(\text{kg})$ 입니다.

18 예 직사각형 모양의 벽의 넓이는  $4 \times 2 = 8(\text{m}^2)$ 입니다.」 ①  
따라서  $1 \text{ m}^2$ 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트는  $25.6 \div 8 = 3.2(\text{L})$ 입니다.」 ②

| 채점 기준                                       |  |
|---------------------------------------------|--|
| ① 벽의 넓이 구하기                                 |  |
| ② $1 \text{ m}^2$ 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 구하기 |  |

19 예 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들려면 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나누어야 합니다. 가장 큰 소수 한 자리 수는 76.5이고, 가장 작은 자연수는 4입니다.」 ①  
따라서  $76.5 \div 4 = 19.125$ 입니다.」 ②

| 채점 기준             |  |
|-------------------|--|
| ① 몫이 가장 큰 나눗셈 구하기 |  |
| ② 나눗셈의 몫 구하기      |  |

20 정사각형 나의 넓이는  $3.2 \times 3.2 = 10.24(\text{cm}^2)$ 입니다.  
삼각형 가의 밑변의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라 하면  $\square \times 4 \div 2 = 10.24$ 이므로  $\square = 10.2 \times 2 \div 4 = 5.12$ 입니다.  
따라서 삼각형 가의 밑변의 길이는  $5.12 \text{ cm}$ 입니다.

## 단원 평가 2회

68~71쪽

- 1 (위에서부터) 5.8, 65, 104, 104
- 2 0.18
- 3 1.2
- 4 0.22
- 5 2.84, 0.568
- 6 ㉠
- 7 <
- 8 0.98, 0.58, 0.65
- 9 8.15
- 10 ㉡
- 11 0.42 kg
- 12 10.1 km
- 13 1.59
- 14 5
- 15 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣
- 16 서술형 풀이 참조,  $2.25 \text{ cm}^2$
- 17 2.5 cm
- 18 서술형 풀이 참조, 1.2
- 19 0.3
- 20 서술형 풀이 참조, 0.275 m

$$2 \quad \frac{9}{50} = \frac{9 \times 2}{50 \times 2} = \frac{18}{100} = 0.18$$

다른 풀이

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ 50 \overline{) 9.00} \\ \underline{50} \phantom{0} \\ 400 \\ \underline{400} \\ 0 \end{array}$$

4  $2 \div 9 = 0.222\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 0.22입니다.

$$5 \quad 5.68 \div 2 = 2.84, 2.84 \div 5 = 0.568$$

$$6 \quad \text{㉠} \quad 24.8 \div 8 = 3.1$$

$$\text{㉡} \quad 8.1 \div 9 = 0.9$$

따라서 계산 결과가 3보다 큰 것은 ㉠입니다.

$$7 \quad \frac{23}{25} = \frac{23 \times 4}{25 \times 4} = \frac{92}{100} = 0.92 \text{이고, } 0.78 < 0.92$$

이므로  $0.78 < \frac{23}{25}$ 입니다.

- 8  $1.95 \div 3 = 0.65$ ,  $4.06 \div 7 = 0.58$ ,  
 $3.92 \div 4 = 0.98$
- 9 가장 큰 수는 32.6이고, 가장 작은 수는 4이므로  
 $32.6 \div 4 = 8.15$ 입니다.

- 10 ㉠  $6.5 \div 2 = 3.25$   
 ㉡  $16.2 \div 5 = 3.24$   
 ㉢  $19.5 \div 6 = 3.25$   
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉡입니다.

- 11 চাল흙 1 kg 중에서  $\frac{21}{50}$ 만큼은  $\frac{21}{50}$  kg입니다.  
 따라서 수지가 사용한 চাল흙을 소수로 나타내면  
 $\frac{21}{50} = \frac{21 \times 2}{50 \times 2} = \frac{42}{100} = 0.42(\text{kg})$ 입니다.

- 12 자동차가 휘발유 1 L로 달린 거리는  
 $80.8 \div 8 = 10.1(\text{km})$ 입니다.

- 13  $18.27 \div 3 = 6.09$ ,  $27 \div 6 = 4.5$   
 $\rightarrow 6.09 - 4.5 = 1.59$

- 14  $32.16 \div 6 = 5.36$ 이므로  $5.36 > \square$ 입니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2,  
 3, 4, 5이고 이 중에서 가장 큰 수는 5입니다.

- 15 ㉠  $63.77 \div 7 = 9.11$   
 ㉡  $45 \div 10 = 4.5$   
 ㉢  $21.9 \div 5 = 4.38$   
 ㉣  $74.4 \div 8 = 9.3$   
 따라서 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 쓰면  
 ㉣, ㉠, ㉡, ㉢입니다.

- 16 예 한 변의 길이가 6 cm인 정사각형의 넓이는  
 $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.」 ①  
 작은 정사각형 한 개의 넓이는  
 $36 \div 16 = 2.25(\text{cm}^2)$ 입니다.」 ②

채점 기준

- ① 처음 정사각형의 넓이 구하기  
 ② 작은 정사각형 한 개의 넓이 구하기

- 17 삼각기둥의 모서리의 수는 9개입니다.  
 따라서 삼각기둥의 한 모서리의 길이는  
 $22.5 \div 9 = 2.5(\text{cm})$ 입니다.

- 18 예 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $\square \div 9 = 0.4$ 이므로  
 $\square = 0.4 \times 9 = 3.6$ 입니다.」 ①  
 따라서 어떤 수가 3.6이므로 바르게 계산하면  
 $3.6 \div 3 = 1.2$ 입니다.」 ②

채점 기준

- ① 어떤 수 구하기  
 ② 바르게 계산한 몫 구하기

- 19 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들려면 가장 작은 수  
 를 가장 큰 수로 나누어야 합니다. 가장 작은 소  
 수 한 자리 수는 2.4이고, 가장 큰 자연수는 8입  
 니다.  
 따라서  $2.4 \div 8 = 0.3$ 입니다.

- 20 예 점 3개를 같은 간격으로 찍으므로 점의 간격  
 의 수는 4군데입니다.」 ①  
 따라서 점의 간격은  
 $1.1 \div 4 = 0.275(\text{m})$ 로 하면 됩니다.」 ②

채점 기준

- ① 점의 간격의 수 구하기  
 ② 점의 간격 구하기

신나는 미로 찾기

72쪽



## 4. 비와 비율



### 비를 알아볼까요

74~75쪽

1 비

2

3 ㉠

4 3, 4

5 4, 3

6 (1) 11, 13 (2) 19, 16

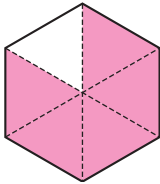
7

| 비          | 비교하는 양 | 기준량 |
|------------|--------|-----|
| 4 대 2      | 4      | 2   |
| 1의 7에 대한 비 | 1      | 7   |
| 5에 대한 6의 비 | 6      | 5   |

8 31 : 18

9 9 : 10

10 예



11 12 : 25

12 틀렸습니다.,

예 8의 5에 대한 비는 8 : 5이고, 8에 대한 5의 비는 5 : 8이므로 두 비는 서로 다릅니다.

- 2 • 5에 대한 9의 비는 5가 기준량, 9가 비교하는 양이므로 9 : 5입니다.  
• 9에 대한 5의 비는 9가 기준량, 5가 비교하는 양이므로 5 : 9입니다.

3 ㉠ 6에 대한 8의 비는 8 : 6입니다.

참고 비 6 : 8은 “6 대 8”, “6과 8의 비”, “6의 8에 대한 비”, “8에 대한 6의 비”라고 읽습니다.

- 4 농구공의 수와 축구공의 수의 비는 축구공의 수가 기준량, 농구공의 수가 비교하는 양이므로 3 : 4입니다.

- 5 농구공의 수에 대한 축구공의 수의 비는 농구공의 수가 기준량, 축구공의 수가 비교하는 양이므로 4 : 3입니다.

- 6 (1) 11과 13의 비는 13이 기준량, 11이 비교하는 양이므로 11 : 13입니다.  
(2) 16에 대한 19의 비는 16이 기준량, 19가 비교하는 양이므로 19 : 16입니다.

- 7 • 4 대 2 → 4 : 2  
비교하는 양 ← 기준량  
• 1의 7에 대한 비 → 1 : 7  
비교하는 양 ← 기준량  
• 5에 대한 6의 비 → 6 : 5  
비교하는 양 ← 기준량

- 8 직사각형의 가로와 세로의 비는 세로가 기준량, 가로가 비교하는 양이므로 31 : 18입니다.

- 9 검은 바둑돌의 수의 흰 바둑돌의 수에 대한 비는 흰 바둑돌의 수가 기준량, 검은 바둑돌의 수가 비교하는 양이므로 9 : 10입니다.

- 10 전체에 대한 색칠한 부분의 비가 5 : 6이 되려면 기준량인 전체 6칸 중에서 비교하는 양인 색칠한 부분이 5칸이 되어야 합니다.  
따라서 5칸을 색칠합니다.

- 11 민호네 반의 전체 학생 수는  $13 + 12 = 25$ (명)입니다.  
민호네 반의 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비는 전체 학생 수가 기준량, 여학생 수가 비교하는 양이므로 12 : 25입니다.

- 12 8의 5에 대한 비는 기준량이 5, 비교하는 양이 8이고, 8에 대한 5의 비는 기준량이 8, 비교하는 양이 5이므로 두 비는 서로 다릅니다.

- 1 비율                      2 5, 4,  $\frac{4}{5}$
- 3 ①, ④                    4  $\frac{3}{4}$ , 0.75
- 5  $\frac{19}{20}$ , 0.95              6 ㉠, ㉡
- 7  $\frac{3}{8}$                         8  $\frac{21}{32}$
- 9 0.32                      10 0.55
- 11 정우네 학교
- 12  $\frac{11}{20}$ (또는  $\frac{88}{160}$ ),  $\frac{11}{20}$ (또는  $\frac{99}{180}$ ),

예 같은 시각에 나란한 위치에 있는 두 사람의 키에 대한 그림자의 길이의 비율은 같습니다.

- 3 비 3 : 10의 비율은  $3 \div 10 = \frac{3}{10}$ 입니다. 비율을 소수로 나타내면  $\frac{3}{10} = 0.3$ 입니다.
- 4 비 3 : 4의 비율은  $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ 입니다. 비율을 소수로 나타내면  $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$ 입니다.
- 5 비 19 : 20의 비율은  $19 \div 20 = \frac{19}{20}$ 입니다. 비율을 소수로 나타내면  $\frac{19}{20} = \frac{95}{100} = 0.95$ 입니다.
- 6 (비율) =  $\frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$ 이므로 비교하는 양이 기준량보다 큰 비율은 1보다 큼니다. 따라서 비교하는 양이 기준량보다 큰 비율을 모두 찾으려면  $\frac{7}{5}$ , 1.5입니다.
- 7 전체 8칸 중에서 색칠한 부분이 3칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 3 : 8입니다. 따라서 비 3 : 8의 비율은  $3 \div 8 = \frac{3}{8}$ 입니다.

- 8 삼각형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비는 21 : 32입니다. 따라서 비 21 : 32의 비율은  $21 \div 32 = \frac{21}{32}$ 입니다.

- 9 야구 선수의 타율을 소수로 나타내면  $8 \div 25 = \frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32$ 입니다.

힌트!

타율은 타수에 대한 안타 수의 비율입니다.

- 10 보라색 물감의 양은  $55 + 45 = 100(\text{mL})$ 입니다. 보라색 물감의 양에 대한 파란색 물감의 양의 비는 55 : 100입니다. 따라서 비 55 : 100의 비율을 소수로 나타내면  $55 \div 100 = \frac{55}{100} = 0.55$ 입니다.
- 11 정우네 학교의 전체 학생 수에 대한 방과후학교 수업에 참여한 학생 수의 비는 375 : 500이므로 비율을 소수로 나타내면  $375 \div 500 = \frac{375}{500} = \frac{75}{100} = 0.75$ 입니다. 현주네 학교의 전체 학생 수에 대한 방과후학교 수업에 참여한 학생 수의 비는 432 : 600이므로 비율을 소수로 나타내면  $432 \div 600 = \frac{432}{600} = \frac{72}{100} = 0.72$ 입니다. 따라서  $0.75 > 0.72$ 이므로 전체 학생 수에 대한 방과후학교 수업에 참여한 학생 수의 비율이 더 높은 학교는 정우네 학교입니다.
- 12 민주의 키에 대한 그림자의 길이의 비는 88 : 160이므로 비율은  $88 \div 160 = \frac{88}{160} = \frac{11}{20}$ 입니다. 선생님의 키에 대한 그림자의 길이의 비는 99 : 180이므로 비율은  $99 \div 180 = \frac{99}{180} = \frac{11}{20}$ 입니다. 따라서 민주와 선생님의 키와 그림자의 길이는 서로 다르지만 같은 시각에 나란한 위치에 있는 두 사람의 키에 대한 그림자의 길이의 비율은 같습니다.

1 백분율      2 48 퍼센트

3 (1) 기준량을 10으로 하여 나타낸 비율입니다.

→ 기준량을 100으로 하여 나타낸 비율입니다.

(2) 기호 ':'을 사용하여 나타냅니다.

→ 기호 '%'를 사용하여 나타냅니다.

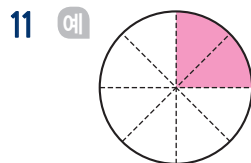
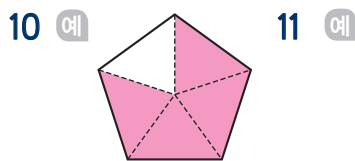
4 37 %      5 61 %

6 (1) 56    (2) 76

| 비        | 분수               | 소수   | 백분율  |
|----------|------------------|------|------|
| 17 : 100 | $\frac{17}{100}$ | 0.17 | 17 % |
| 3 : 10   | $\frac{3}{10}$   | 0.3  | 30 % |

8 1.05, 55 %,  $\frac{1}{2}$ 

9 13, 65, 65



12 25

4 전체 100칸 중에서 색칠한 부분이 37칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 37 : 100입니다. 따라서 비율은  $37 \div 100 = \frac{37}{100}$ 이므로 이를 백분율로 나타내면 37 %입니다.

5 전체 100칸 중에서 색칠한 부분이 61칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 61 : 100입니다. 따라서 비율은  $61 \div 100 = \frac{61}{100}$ 이므로 이를 백분율로 나타내면 61 %입니다.

6 (1)  $\frac{14}{25} \times 100 = 56$ 이므로 56 %입니다.

(2)  $0.76 \times 100 = 76$ 이므로 76 %입니다.

**참고** 백분율은 비율에 100을 곱해서 나온 값에 %를 붙여서 나타냅니다.

7 • 비 17 : 100의 비율은  $17 \div 100 = \frac{17}{100}$ 입니다.

이를 소수로 나타내면  $\frac{17}{100} = 0.17$ 이고, 백분율로 나타내면 17 %입니다.

• 비 3 : 10의 비율은  $3 \div 10 = \frac{3}{10}$ 입니다. 이를 소수로 나타내면  $\frac{3}{10} = 0.3$ 이고, 백분율로 나타내면  $\frac{3}{10} \times 100 = 30$ 이므로 30 %입니다.

8 비율을 소수로 통일하여 비교합니다.

$\frac{1}{2} = 0.5$ , 55 % → 0.55이고,  $1.05 > 0.55 > 0.5$ 이므로 비율이 높은 것부터 차례대로 쓰면 1.05, 55 %,  $\frac{1}{2}$ 입니다.

**힌트!**

비율을 분수, 소수, 백분율 중에서 하나로 통일하여 비교합니다.

9 전체 문제 수에 대한 맞힌 문제 수의 비는

13 : 20이므로 비율은  $13 \div 20 = \frac{13}{20} = \frac{65}{100}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면 65 %입니다.

10 80 %를 소수로 나타내면 0.8이므로 분수로 나타내면  $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ 입니다.

따라서 5칸 중에서 4칸을 색칠합니다.

11 25 %를 소수로 나타내면 0.25이므로 분수로 나타내면  $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ 입니다.

따라서  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ 이므로 8칸 중에서 2칸을 색칠합니다.

12 비율  $\frac{1}{4}$ 을 백분율로 나타내면  $\frac{1}{4} \times 100 = 25$ 이므로 25 %입니다.

따라서 25 % 할인이라고 써 붙여야 합니다.

**백분율을 사용하는 경우를  
알아볼까요**

80~81쪽

- 1 (1)  $\frac{67}{100}$  (2) 67 %
- 2 (1) 400원 (2) 20 %
- 3 2 %                      4 80 %
- 5 45 %                    6 35 %, 60 %
- 7 3 %                      8 4 %, 2 %
- 9 건강 우유
- 10 76 %, 70 %, 예 가 지역의 투표율이 나 지역의 투표율보다 더 높습니다.
- 11 주말, 30 %

3 전체 장난감 수에 대한 불량품 수의 비는  $16 : 800$ 이므로 비율은  $16 \div 800 = \frac{16}{800}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{16}{800} \times 100 = 2$ 이므로 2 %입니다.

4 공을 던진 횟수에 대한 골을 성공한 횟수의 비는  $12 : 15$ 이므로 비율은  $12 \div 15 = \frac{12}{15}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{12}{15} \times 100 = 80$ 이므로 80 %입니다.

5 전체 좌석 수에 대한 예매한 좌석 수의 비는  $144 : 320$ 이므로 비율은  $144 \div 320 = \frac{144}{320}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{144}{320} \times 100 = 45$ 이므로 45 %입니다.

**힌트!**

예매율은 전체 좌석 수에 대한  
예매한 좌석 수의 비율입니다.

6 • 전체 밭의 넓이에 대한 감자를 심은 밭의 넓이의 비율은  $70 \div 200 = \frac{70}{200}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{70}{200} \times 100 = 35$ 이므로 35 %입니다.

• 전체 밭의 넓이에 대한 고구마를 심은 밭의 넓이의 비율은  $120 \div 200 = \frac{120}{200}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{120}{200} \times 100 = 60$ 이므로 60 %입니다.

7 1년 동안의 이자는  $30900 - 30000 = 900$ (원)입니다. 따라서 1년 이자율은  $\frac{900}{30000} \times 100 = 3$ 이므로 3 %입니다.

8 튼튼 우유의 지방 함유량은  $\frac{20}{500} \times 100 = 4$ 이므로 4 %이고, 건강 우유의 지방 함유량은  $\frac{40}{2000} \times 100 = 2$ 이므로 2 %입니다.

9 지방 함유량이 0.6 % 이상 2.6 % 이하인 우유는 지방 함유량이 2 %인 건강 우유이므로 저지방 우유는 건강 우유입니다.

**참고** 0.6 % 이상 2.6 % 이하는 0.6 %와 같거나 높고, 2.6 %와 같거나 낮은 비율입니다.

10 가 지역의 투표율은  $\frac{3800}{5000} \times 100 = 76$ 이므로 76 %입니다. 나 지역의 투표율은  $\frac{4200}{6000} \times 100 = 70$ 이므로 70 %입니다. 따라서  $76 \% > 70 \%$ 이므로 투표율이 더 높은 지역은 가 지역입니다.

11 평일에 학생의 할인 금액은  $12000 - 9000 = 3000$ (원)이므로 할인율은  $\frac{3000}{12000} \times 100 = 25$ 이므로 25 %입니다. 주말에 학생의 할인 금액은  $15000 - 10500 = 4500$ (원)이므로 할인율은  $\frac{4500}{15000} \times 100 = 30$ 이므로 30 %입니다.  $25 \% < 30 \%$ 이므로 평일과 주말 중 학생 할인이 더 높은 때는 주말이고, 그때의 할인율은 30 %입니다.

- 1 풀이 참조
- 2 풀이 참조, 20 %

- 1 예 A3용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비는  $297 : 420$ 이고, 비율은  $297 \div 420 = 0.70\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.7입니다.」 ①
- A4용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비는  $210 : 297$ 이고, 비율은  $210 \div 297 = 0.70\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.7입니다.」 ②
- 따라서 두 용지의 가로 길이와 세로 길이는 서로 다르지만 세로 길이에 대한 가로 길이의 비율은 같습니다.」 ③

채점 기준

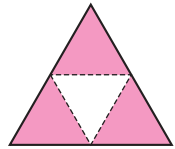
- ① A3용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기
- ② A4용지의 세로 길이에 대한 가로 길이의 비율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기
- ③ 두 비율을 비교해 보고 알게 된 점 쓰기

- 2 예 지난달에 볼펜 1자루의 가격은  $9000 \div 6 = 1500$ (원)이고, 이번 달에 볼펜 1자루의 가격은  $9000 \div 5 = 1800$ (원)이므로 볼펜 1자루의 가격이  $1800 - 1500 = 300$ (원) 올랐습니다.」 ①
- 따라서 볼펜 가격의 인상률은  $\frac{300}{1500} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.」 ②

채점 기준

- ① 이번 달에 볼펜 1자루의 가격은 지난달에 비해 얼마나 올랐는지 구하기
- ② 볼펜 가격의 인상을 구하기

- 1 7, 3
- 2 1, 1, 2, 1, 1, 2
- 3 7, 6
- 4  $2 : 6$
- 5  $\frac{18}{25}$ , 0.72
- 6 15
- 7  $12 : 8$
- 8  $\frac{19}{35}$
- 9 20
- 10 0.9, 85 %,  $\frac{4}{5}$
- 11 서술형 풀이 참조, ㉠, ㉡
- 12 0.8
- 13 예



- 14 32 %
- 15 40 %
- 16 서술형 풀이 참조, 20 %
- 17 서술형 풀이 참조, 0.07
- 18 단팔빵
- 19 160 %

| 은행            | 가     | 나     |
|---------------|-------|-------|
| 예금한 금액(원)     | 50000 | 30000 |
| 1년 후 찾은 금액(원) | 51500 | 31200 |
| 이자율(%)        | 3     | 4     |

나 은행

- 4 전체 6칸 중에서 색칠한 부분이 2칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는  $2 : 6$ 입니다.
- 6  $\frac{3}{20} \times 100 = 15$ 이므로 15 %입니다.
- 7 야구공의 수에 대한 테니스공의 수의 비는 야구공의 수가 기준량, 테니스공의 수가 비교하는 양이므로  $12 : 8$ 입니다.
- 8 밑변의 길이에 대한 높이의 비는  $19 : 35$ 이므로 비율은  $19 \div 35 = \frac{19}{35}$ 입니다.
- 9 비율  $\frac{1}{5}$ 을 백분율로 나타내면  $\frac{1}{5} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.

**10** 비율을 소수로 통일하여 비교합니다.  
 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ , 85 %  $\rightarrow$  0.85이고,  
 $0.9 > 0.85 > 0.8$ 이므로 비율이 높은 것부터 차례대로 쓰면 0.9, 85 %,  $\frac{4}{5}$ 입니다.

**11** 예 ㉠ 8 : 7은 기준량이 7, 비교하는 양이 8이므로 기준량이 비교하는 양보다 작습니다.  
 ㉡ 4의 9에 대한 비는 기준량이 9, 비교하는 양이 4이므로 기준량이 비교하는 양보다 큼니다.  
 ㉢ 2와 3의 비는 기준량이 3, 비교하는 양이 2이므로 기준량이 비교하는 양보다 큼니다.  
 ㉣ 5에 대한 6의 비는 기준량이 5, 비교하는 양이 6이므로 기준량이 비교하는 양보다 작습니다.」 ①  
 따라서 기준량이 비교하는 양보다 큰 비를 모두 찾으면 ㉡, ㉢입니다.」 ②

| 채점 기준                                 |
|---------------------------------------|
| ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 기준량과 비교하는 양의 크기 각각 비교하기 |
| ② 기준량이 비교하는 양보다 큰 비를 모두 찾기            |

**12** 과학책 수에 대한 소설책 수의 비는 40 : 50입니다. 비 40 : 50의 비율을 소수로 나타내면  
 $40 \div 50 = \frac{40}{50} = \frac{80}{100} = 0.8$ 입니다.

**13** 75 %를 소수로 나타내면 0.75이므로 분수로 나타내면  $\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$ 입니다.  
 따라서 4칸 중에서 3칸을 색칠합니다.

**14** 자동차 장난감의 판매율은  
 $\frac{80}{250} \times 100 = 32$ 이므로 32 %입니다.

**15** 전체 투표수는  $12 + 14 + 4 = 30$ (표)입니다.  
 따라서 정은이의 득표율은  
 $\frac{12}{30} \times 100 = 40$ 이므로 40 %입니다.

**16** 예 계산기의 할인 금액은  
 $28000 - 22400 = 5600$ (원)입니다.」 ①  
 따라서 계산기의 할인율은  
 $\frac{5600}{28000} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.」 ②

| 채점 기준            |
|------------------|
| ① 계산기의 할인 금액 구하기 |
| ② 계산기의 할인율 구하기   |

**17** 예 상을 받는 학생은 모두  
 $1 + 3 + 10 = 14$ (명)입니다.」 ①  
 따라서 참가한 학생 수에 대한 상을 받는 학생 수의 비는 14 : 200입니다.  
 비 14 : 200의 비율을 소수로 나타내면  
 $14 \div 200 = \frac{14}{200} = \frac{7}{100} = 0.07$ 입니다.」 ②

| 채점 기준                                   |
|-----------------------------------------|
| ① 상을 받는 학생 수 구하기                        |
| ② 참가한 학생 수에 대한 상을 받는 학생 수의 비율을 소수로 나타내기 |

**18** 케이크 가격에 대한 적립금의 비는 900 : 18000이므로 비율을 소수로 나타내면  
 $900 \div 18000 = \frac{900}{18000} = \frac{5}{100} = 0.05$ 입니다.  
 단팥빵 가격에 대한 적립금의 비는 200 : 2500이므로 비율을 소수로 나타내면  
 $200 \div 2500 = \frac{200}{2500} = \frac{8}{100} = 0.08$ 입니다.  
 $0.05 < 0.08$ 이므로 적립률이 더 높은 것은 단팥빵입니다.

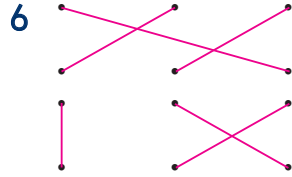
**19** 빈 병 보증금의 인상 금액은  $130 - 50 = 80$ (원)입니다. 따라서 빈 병 보증금의 인상률은  
 $\frac{80}{50} \times 100 = 160$ 이므로 160 %입니다.

**20** 가 은행의 이자는  $51500 - 50000 = 1500$ (원)이므로 이자율은  $\frac{1500}{50000} \times 100 = 3$ 에서 3 %입니다.  
 나 은행의 이자는  $31200 - 30000 = 1200$ (원)이므로 이자율은  $\frac{1200}{30000} \times 100 = 4$ 에서 4 %입니다.  
 따라서 3 % < 4 %이므로 이자율이 더 높은 은행은 나 은행입니다.

1 기준량, 비교하는 양

2 79 퍼센트 3 ④

4 ㉠ 5 1 : 2



| 비       | 분수              | 소수   | 백분율  |
|---------|-----------------|------|------|
| 3 : 5   | $\frac{3}{5}$   | 0.6  | 60 % |
| 21 : 25 | $\frac{21}{25}$ | 0.84 | 84 % |

8 = 9  $\frac{1}{8}$

10 0.15

11 서술형 풀이 참조, 25 %

12 ㉠, ㉡ 13 75 %

14 13 : 33

15 서술형  $\frac{3}{5}$  (또는  $\frac{72}{120}$ ),  $\frac{3}{5}$  (또는  $\frac{48}{80}$ ),  
풀이 참조

16 30 % 17 80 %

18 90 %

19 서술형 풀이 참조, 과학, 75 %

20 20 %

11 예 전체 12칸 중에서 색칠한 부분이 3칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 3 : 12입니다.」 ①

비 3 : 12의 비율은  $3 \div 12 = \frac{3}{12}$ 입니다. 이를 백분율로 나타내면  $\frac{3}{12} \times 100 = 25$ 이므로 25 %입니다.」 ②

채점 기준

- ① 전체에 대한 색칠한 부분의 비 구하기
- ② 전체에 대한 색칠한 부분의 비율이 몇 %인지 구하기

12 (비율) =  $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}}$ 이므로 기준량이 비교하는 양보다 큰 비율은 1보다 작습니다. 따라서 기준량이 비교하는 양보다 큰 비율을 모두 찾으려면  $\frac{13}{15}$ , 0.9입니다.

13 축구 팀의 승률은  $\frac{27}{36} \times 100 = 75$ 이므로 75 %입니다.

14 미주가 가지고 있는 색종이는 모두  $13 + 9 + 11 = 33$ (장)입니다. 따라서 미주가 가지고 있는 전체 색종이의 수에 대한 노란색 색종이의 수의 비는 13 : 33입니다.

15 예 가로등의 높이에 대한 그림자의 길이의 비는 72 : 120이므로 비율은  $72 \div 120 = \frac{72}{120} = \frac{3}{5}$ 입니다.」 ①

휴지통의 높이에 대한 그림자의 길이의 비는 48 : 80이므로 비율은

$48 \div 80 = \frac{48}{80} = \frac{3}{5}$ 입니다.」 ②

두 비율을 비교해 보면  $\frac{3}{5}$ 으로 같으므로 같은 시각에 나란히 서 있는 가로등과 휴지통의 높이에 대한 그림자의 길이의 비율은 같습니다.」 ③

채점 기준

- ① 가로등의 높이에 대한 그림자의 길이의 비율 구하기
- ② 휴지통의 높이에 대한 그림자의 길이의 비율 구하기
- ③ 두 비율을 비교하여 알게 된 점 쓰기

16 사용 일 5일 전에 예약을 취소하면  $100000 - 70000 = 30000$ (원)을 손해 봅니다. 따라서  $\frac{30000}{100000} \times 100 = 30$ 이므로 30 %를 손해 본 것입니다.

17 사용 일 1일 전에 예약을 취소하면  $100000 - 20000 = 80000$ (원)을 손해 봅니다. 따라서  $\frac{80000}{100000} \times 100 = 80$ 이므로 80 %를 손해 본 것입니다.

18 성수기에 사용 일 1일 전에 예약을 취소하면  
 $100000 - 10000 = 90000$ (원)을 손해 봅니다.  
 따라서  $\frac{90000}{100000} \times 100 = 90$ 이므로 90 %를 손해  
 본 것입니다.

19 예 수학 시험의 정답률은  $\frac{18}{25} \times 100 = 72$ 이므로  
 72 %입니다.」 ①  
 과학 시험의 정답률은  $\frac{15}{20} \times 100 = 75$ 이므로  
 75 %입니다.」 ②  
 $72\% < 75\%$ 이므로 정답률이 더 높은 과목은  
 과학이고, 정답률은 75 %입니다.」 ③

| 채점 기준                                        |
|----------------------------------------------|
| ① 수학 시험의 정답률 구하기                             |
| ② 과학 시험의 정답률 구하기                             |
| ③ 정답률이 더 높은 과목을 찾고, 그 과목의 정<br>답률은 몇 %인지 구하기 |

20 지난해에 공책 1권의 가격은  
 $6000 \div 12 = 500$ (원)이고, 올해에 공책 1권의  
 가격은  $6000 \div 10 = 600$ (원)입니다.  
 따라서 공책 1권의 가격은  
 $600 - 500 = 100$ (원) 올랐으므로 공책 가격의  
 인상률은  $\frac{100}{500} \times 100 = 20$ 에서 20 %입니다.

#### 신나는 숨은그림찾기

92쪽



## 5. 여러 가지 그래프



### 그림그래프를 알아볼까요

94~95쪽

- 1 10000톤
- 2 1000톤
- 3 6000톤
- 4 대전·세종·충청 지역
- 5 광주·전라 지역
- 6 수원
- 7 나 지역
- 8 라 지역
- 9 예 라 지역의 고추 생산량은 나 지역의  
고추 생산량의 6배입니다.

### 10 요일별 관람객 수

| 요일(요일)   | 월    | 화   | 수   | 목   | 금    |
|----------|------|-----|-----|-----|------|
| 관람객 수(명) | 2000 | 600 | 300 | 900 | 1700 |

- 11 금요일
- 12 예 요일별 관람객 수의 많고 적음을 한  
눈에 알 수 있습니다.

- 3 제주 지역의 콩류 생산량은 이 6개이므로  
6000톤입니다.
- 5 콩류 생산량이 가장 많은 지역은 의 개수가  
가장 많은 광주·전라 지역입니다.
- 6 가 지역의 고추 생산량은 1200톤입니다.
- 7 고추 생산량이 가장 적은 지역은 의 개수가 가  
장 적은 나 지역입니다.
- 8 고추 생산량이 3000톤 이상인 지역은 라 지역입  
니다.
- 10 화요일은 이 6개이므로 600명, 목요일은 이  
9개이므로 900명, 금요일은 이 1개, 이 7개  
이므로 1700명입니다.
- 11 관람객 수가 두 번째로 많은 요일은 의 개수  
가 두 번째로 많은 금요일입니다.

1 2, 3, 3, 4

2 예 **목장별 돼지 수**

| 목장 | 돼지 수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가  |      |
| 나  |                                                                                       |
| 다  |                                                                                                                                                                        |
| 라  |                                                                                       |

 1000마리  100마리

3 라 목장, 가 목장, 다 목장, 나 목장

4 **마을별 인구수**

| 마을     | 가    | 나    | 다   | 라   |
|--------|------|------|-----|-----|
| 인구수(명) | 1702 | 2537 | 150 | 688 |
| 어림값(명) | 1700 | 2500 | 200 | 700 |

5 예 **마을별 인구수**

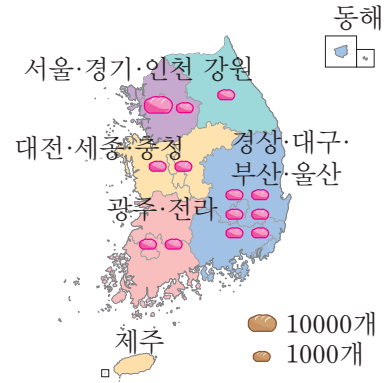
| 마을 | 인구수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가  |      |
| 나  |      |
| 다  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 라  |                                                                                         |

 1000명  100명

6 예 마을별 인구수가 가장 많은 마을은 나 마을입니다.

7 예 **지역별 제과점 수**

| 지역          | 제과점 수(개) | 어림값(개) |
|-------------|----------|--------|
| 서울·경기·인천    | 10519    | 11000  |
| 강원          | 699      | 1000   |
| 대전·세종·충청    | 2284     | 2000   |
| 광주·전라       | 2005     | 2000   |
| 경상·대구·부산·울산 | 5514     | 6000   |
| 제주          | 449      | 0      |

**지역별 제과점 수**3 의 개수를 비교합니다. 의 개수가 같으면 의 개수를 비교합니다.

- 4
- 가 마을: 1702명 → 1700명
  - 나 마을: 2537명 → 2500명
  - 다 마을: 150명 → 200명
  - 라 마을: 688명 → 700명

5 마을별 인구수를 반올림하여 백의 자리까지 나타냈으므로 은 1000명, 은 100명으로 나타냅니다.

- 가 마을: 1700명  1개,  7개
- 나 마을: 2500명  2개,  5개
- 다 마을: 200명  2개
- 라 마을: 700명  7개

7 지역별 제과점 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타냅니다.

- 서울·경기·인천: 10519개 → 11000개  1개,  1개
- 강원: 699개 → 1000개  1개
- 대전·세종·충청: 2284개 → 2000개  2개
- 광주·전라: 2005개 → 2000개  2개
- 경상·대구·부산·울산: 5514개 → 6000개  6개
- 제주: 449개 → 0개

- 1 띠그래프
- 2 5 %
- 3 15 %
- 4 간식
- 5 학용품
- 6 원
- 7 1 %
- 8 박물관, 미술관
- 9 산
- 10 예 병원 안내에 참여하고 싶어 하는 학생 수의 비율은 연탄 나눔에 참여하고 싶어 하는 학생 수의 비율의 약 2배입니다.
- 11 예 띠그래프와 원그래프에 표시된 눈금은 모두 백분율을 나타냅니다. 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠그래프는 띠 모양으로, 원그래프는 원 모양으로 나타냈습니다.

3 그래프의 작은 눈금 한 칸은 5 %를 나타냅니다. 따라서 기부는 3칸을 나타내므로 기부는 전체의 15 %입니다.

4 그래프의 작은 눈금 한 칸이 5 %를 나타내므로 4칸인 항목을 찾으면 간식입니다.

5 백분율의 크기를 비교하면  $35 \% > 25 \% > 20 \% > 15 \% > 5 \%$ 이므로 가장 많은 금액을 사용한 용돈의 쓰임새는 학용품입니다.

**다른 풀이** 띠그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 긴 것은 학용품입니다.

8 박물관과 미술관은 전체 학생 수에 대한 소풍 가고 싶어 하는 장소별 학생 수의 비율이 24 %로 같습니다.

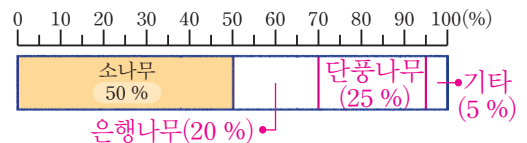
9 가장 적은 학생이 가고 싶어 하는 장소는 원그래프에서 차지하는 넓이가 가장 좁은 산입니다.

1 200, 20, 50, 5,

종류별 나무 수

| 종류       | 소나무 | 은행나무 | 단풍나무 | 기타 | 합계   |
|----------|-----|------|------|----|------|
| 나무 수(그루) | 500 | 200  | 250  | 50 | 1000 |
| 백분율(%)   | 50  | 20   | 25   | 5  | 100  |

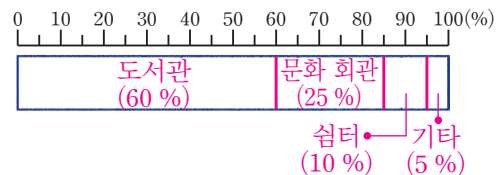
2 예 종류별 나무 수



3 희망하는 시설별 주민 수

| 시설      | 도서관 | 문화회관 | 쉼터 | 기타 | 합계  |
|---------|-----|------|----|----|-----|
| 주민 수(명) | 300 | 125  | 50 | 25 | 500 |
| 백분율(%)  | 60  | 25   | 10 | 5  | 100 |

4 예 희망하는 시설별 주민 수



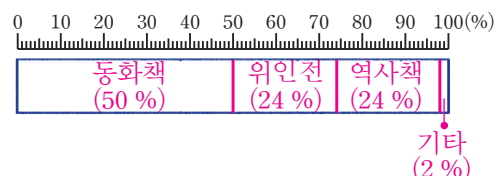
5 도서관, 문화 회관, 쉼터, 기타

6 예 시집, 학습 만화, 사전

7 종류별 책의 권수

| 종류     | 동화책 | 위인전 | 역사책 | 기타 | 합계  |
|--------|-----|-----|-----|----|-----|
| 권수(권)  | 125 | 60  | 60  | 5  | 250 |
| 백분율(%) | 50  | 24  | 24  | 2  | 100 |

8 예 종류별 책의 권수



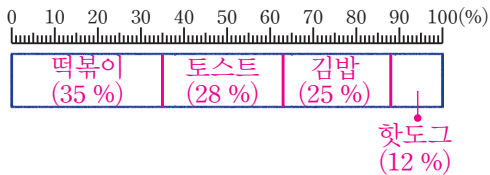
9 예 전체 책의 권수에 대한 종류별 책의 권수의 비율을 한눈에 비교할 수 있습니다.

10

### ● 좋아하는 간식별 학생 수 ●

| 간식      | 떡볶이 | 토스트 | 김밥 | 핫도그 | 합계  |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| 학생 수(명) | 105 | 84  | 75 | 36  | 300 |
| 백분율(%)  | 35  | 28  | 25 | 12  | 100 |

### 예 ● 좋아하는 간식별 학생 수 ●

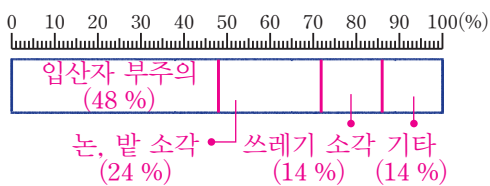


11

### ● 산불의 원인 ●

| 원인     | 입산자 부주의 | 논, 밭 소각 | 쓰레기 소각 | 기타 | 합계  |
|--------|---------|---------|--------|----|-----|
| 건수(건)  | 24      | 12      | 7      | 7  | 50  |
| 백분율(%) | 48      | 24      | 14     | 14 | 100 |

### 예 ● 산불의 원인 ●



- 1 은행나무  $\frac{200}{1000} \times 100 = 20\%$   
기타  $\frac{50}{1000} \times 100 = 5\%$

- 2 피그래프에서 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다. 은행나무는 20%이므로 4칸, 단풍나무는 25%이므로 5칸, 기타는 5%이므로 1칸만큼 선을 그어 띠를 나눕니다.  
나눈 부분에 각각 '은행나무(20%)', '단풍나무(25%)', '기타(5%)'를 써 줍니다.

- 3 • 도서관:  $\frac{300}{500} \times 100 = 60\%$   
• 문화 회관:  $\frac{125}{500} \times 100 = 25\%$   
• 쉼터:  $\frac{50}{500} \times 100 = 10\%$   
• 기타:  $\frac{25}{500} \times 100 = 5\%$

- 4 피그래프에서 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다. 도서관은 60%이므로 12칸, 문화 회관은 25%이므로 5칸, 쉼터는 10%이므로 2칸, 기타는 5%이므로 1칸만큼 선을 그어 띠를 나눕니다.  
나눈 부분에 각각 '도서관(60%)', '문화 회관(25%)', '쉼터(10%)', '기타(5%)'를 써 줍니다.

- 6 다른 항목에 비해 자료의 수가 적은 시집, 학습만화, 사전은 기타에 넣습니다.

- 7 • 동화책:  $\frac{125}{250} \times 100 = 50\%$   
• 위인전:  $\frac{60}{250} \times 100 = 24\%$   
• 역사책:  $\frac{60}{250} \times 100 = 24\%$   
• 기타:  $\frac{5}{250} \times 100 = 2\%$

- 8 종류별 책의 권수를 조사하였으므로 피그래프의 제목을 <종류별 책의 권수>라고 붙입니다.  
피그래프에서 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다. 동화책은 50%이므로 50칸, 위인전은 24%이므로 24칸, 역사책은 24%이므로 24칸, 기타는 2%이므로 2칸만큼 선을 그어 띠를 나눕니다.  
나눈 부분에 각각 '동화책(50%)', '위인전(24%)', '역사책(24%)', '기타(2%)'를 써 줍니다.

- 10  $105 + 84 + 75 + 36 = 300$ 이므로 조사한 전체 학생 수는 300명입니다.

- 떡볶이:  $\frac{105}{300} \times 100 = 35\%$   
• 토스트:  $\frac{84}{300} \times 100 = 28\%$   
• 김밥:  $\frac{75}{300} \times 100 = 25\%$   
• 핫도그:  $\frac{36}{300} \times 100 = 12\%$

백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고, 나눈 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

11  $50 - (24 + 12 + 7) = 7$ 이므로 기타는 7건입니다.

• 입산자 부주의:  $\frac{24}{50} \times 100 = 48 \%$

• 논, 밭 소각:  $\frac{12}{50} \times 100 = 24 \%$

• 쓰레기 소각:  $\frac{7}{50} \times 100 = 14 \%$

• 기타:  $\frac{7}{50} \times 100 = 14 \%$

백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고, 나눈 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

### 원그래프로 나타내어 볼까요

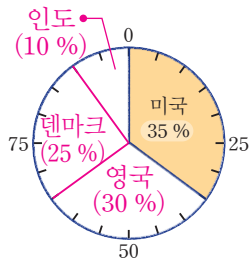
102~103쪽

1 6, 30, 2, 10,

■ 여행 가고 싶어 하는 나라별 학생 수

| 나라      | 미국 | 영국 | 덴마크 | 인도 | 합계  |
|---------|----|----|-----|----|-----|
| 학생 수(명) | 7  | 6  | 5   | 2  | 20  |
| 백분율(%)  | 35 | 30 | 25  | 10 | 100 |

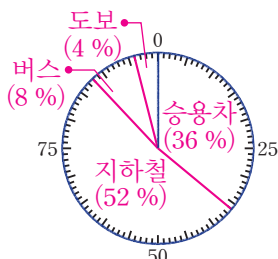
2 예 ■ 여행 가고 싶어 하는 나라별 학생 수



3 ■ 출퇴근 방법별 직원 수

| 방법      | 승용차 | 지하철 | 버스 | 도보 | 합계  |
|---------|-----|-----|----|----|-----|
| 직원 수(명) | 72  | 104 | 16 | 8  | 200 |
| 백분율(%)  | 36  | 52  | 8  | 4  | 100 |

4 예 ■ 출퇴근 방법별 직원 수

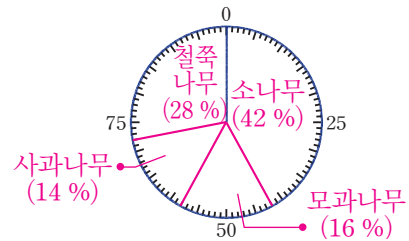


5 도보, 버스, 승용차, 지하철

6 ■ 종류별 나무 수

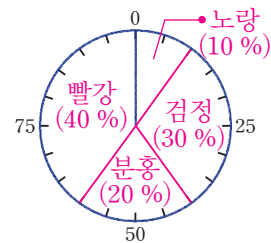
| 종류        | 소나무 | 모과 나무 | 사과 나무 | 철쭉 나무 | 합계  |
|-----------|-----|-------|-------|-------|-----|
| 나무 수 (그루) | 21  | 8     | 7     | 14    | 50  |
| 백분율(%)    | 42  | 16    | 14    | 28    | 100 |

7 예 ■ 종류별 나무 수

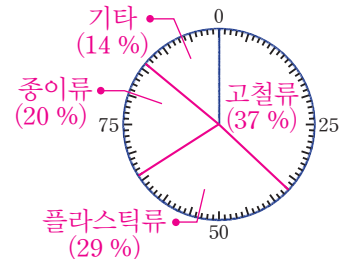


8 예 전체 나무 수에 대한 종류별 나무 수의 비율이 두 번째로 높은 나무는 철쭉 나무입니다.

9 예 ■ 좋아하는 색깔별 학생 수



10 예 ■ 재활용품 종류별 배출량



1 영국  $\frac{6}{20} \times 100 = 30 \%$

인도  $\frac{2}{20} \times 100 = 10 \%$

2 원그래프에서 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다. 영국은 30%이므로 6칸, 덴마크는 25%이므로 5칸, 인도는 10%이므로 2칸만큼 선을 그어 원을 나눕니다.

나눈 부분에 각각 '영국(30 %)', '덴마크(25 %)', '인도(10 %)'를 써 줍니다.

3 • 승용차:  $\frac{72}{200} \times 100 = 36 \%$

• 지하철:  $\frac{104}{200} \times 100 = 52 \%$

• 버스:  $\frac{16}{200} \times 100 = 8 \%$

• 도보:  $\frac{8}{200} \times 100 = 4 \%$

4 원그래프에서 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다. 승용차는 36%이므로 36칸, 지하철은 52%이므로 52칸, 버스는 8%이므로 8칸, 도보는 4%이므로 4칸만큼 선을 그어 원을 나눕니다. 나눈 부분에 각각 ‘승용차(36%)’, ‘지하철(52%)’, ‘버스(8%)’, ‘도보(4%)’를 써 줍니다.

5 백분율의 크기를 비교하면  $4\% < 8\% < 36\% < 52\%$ 이므로 비율이 낮은 것부터 차례대로 쓰면 도보, 버스, 승용차, 지하철입니다.

7 종류별 나무 수를 조사하였으므로 원그래프의 제목을 <종류별 나무 수>라고 붙입니다. 원그래프에서 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다. 소나무는 42%이므로 42칸, 모과나무는 16%이므로 16칸, 사과나무는 14%이므로 14칸, 철쭉나무는 28%이므로 28칸만큼 선을 그어 원을 나눕니다. 나눈 부분에 각각 ‘소나무(42%)’, ‘모과나무(16%)’, ‘사과나무(14%)’, ‘철쭉나무(28%)’를 써 줍니다.

8 원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 두 번째로 넓은 나무는 철쭉나무입니다.

9  $30 - (3 + 9 + 6) = 12$ 이므로 빨강을 좋아하는 학생은 12명입니다.

• 노랑:  $\frac{3}{30} \times 100 = 10 \%$

• 검정:  $\frac{9}{30} \times 100 = 30 \%$

• 분홍:  $\frac{6}{30} \times 100 = 20 \%$

• 빨강:  $\frac{12}{30} \times 100 = 40 \%$

백분율의 크기만큼 선을 그어 원을 나누고, 나눈 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

10 플라스틱류는  $\frac{580}{2000} \times 100 = 29 \%$ 입니다.

#### 띠그래프와 원그래프를 해석하여 볼까요

104~105쪽

1 15%

2 매일 먹음

3 60%

4 수국

5 코스모스

6 2배

7 쌀, 콩

8 쌀, 보리

9 예 작년에 비해 올해 전체 농작물에 대한 콩의 수확량의 비율은 27%에서 13%로 낮아졌습니다.

10 4배

11 11.5%

12 예 일주일 동안 3번 운동하는 학생 수의 비율이 가장 높고, 하지 않는 경우가 5%로 가장 비율이 낮습니다. 지난 일주일 동안 운동한 시간은 1시간 이상 2시간 미만 학생 수의 비율이 가장 높습니다.

2 백분율의 크기를 비교하면  $35\% > 25\% > 20\% > 15\% > 5\%$ 이므로 가장 많은 학생이 속한 항목은 ‘매일 먹음’입니다.

3 아침을 5번 이상 6번 이하 먹은 학생 수는 전체의 25%이고, 매일 먹은 학생 수는 전체의 35%입니다. 따라서  $25 + 35 = 60$ 이므로 지난 일주일 동안 아침을 5번 이상 먹은 학생 수는 전체의 60%입니다.

4 그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 20칸인 꽃을 찾으면 수국입니다.

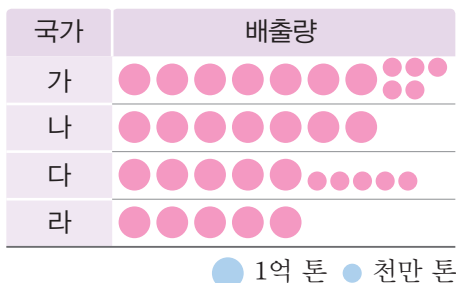
5 가장 적은 학생이 좋아하는 꽃은 띠그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 짧은 코스모스입니다.

- 6 장미를 좋아하는 학생 수의 비율은 백합을 좋아하는 학생 수의 비율의  $36 \div 18 = 2$ (배)이므로 학생 수도 2배입니다.
- 7 작년에 비해 쌀은 43 %에서 38 %로, 콩은 27 %에서 13 %로 전체에 대한 수확량의 비율이 낮아졌습니다.
- 8 작년에 전체에 대한 수확량의 비율이 가장 높은 농작물은 쌀이고, 올해는 보리입니다.
- 10 일주일 동안 운동을 2번 하는 학생 수의 비율은 하지 않는 학생 수의 비율의  $20 \div 5 = 4$ (배)이므로 학생 수도 4배입니다.
- 11 지난 일주일 동안 운동을 3시간 이상 4시간 미만 한 학생 수는 전체의 8 %이고, 4시간 이상 한 학생 수는 전체의 3.5 %입니다.  
따라서  $8 + 3.5 = 11.5$ 이므로 지난 일주일 동안 운동을 3시간 이상 한 학생 수는 전체의 11.5 %입니다.
- 12 일주일 동안 운동하는 횟수별 학생 수를 나타낸 원그래프를 보면 일주일 동안 3번 운동하는 학생 수의 비율이 가장 높고, 하지 않는 경우가 5 %로 가장 비율이 낮습니다. 지난 일주일 동안 운동한 시간별 학생 수를 나타낸 원그래프를 보면 1시간 이상 2시간 미만 운동한 학생 수의 비율이 가장 높습니다.

자료를 조사하여 알맞은 그래프로  
나타내어 볼까요

106~107쪽

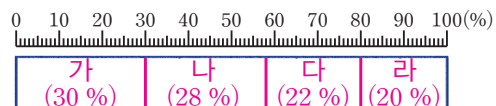
- 1 그림그래프, 원그래프
- 2 나
- 3 가
- 4 임야, 64000 km<sup>2</sup>
- 5 8 %
- 6 예 국가별 이산화탄소 배출량



## 7 예 국가별 이산화탄소 배출량



## 8 예 국가별 이산화탄소 배출량



- 9 예 띠그래프, 띠그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양에 나타낸 그래프이기 때문입니다.
- 10 예 연아 연도별 나무의 키, 꺾은선그래프

## 태환 권역별 인구수, 그림그래프

### 영종 연령별 인구 구성비, 원그래프

- 2 비율을 한눈에 알아보기 쉬운 그래프는 피그래프와 원그래프입니다.
- 3 그림그래프는 그림의 모양, 크기, 위치 등으로 복잡한 자료를 간단하게 보여 줍니다.
- 4 그림그래프에서 의 개수가 가장 많은 용도는 임야이고, 64000 km<sup>2</sup>입니다.
- 5 밭은 전체의 8 %입니다.
- 8 백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고, 나눈 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.
- 10 • 연아는 연도별 나무의 키를 재어 기록해야 합니다. 나무의 키가 연속적으로 변화하는 모습을 나타내기에는 알맞은 그래프는 꺾은선그래프입니다.
  - 태환이는 우리나라의 권역별 인구수를 조사해야 합니다. 권역별 인구수를 한눈에 비교하기에 알맞은 그래프는 그림그래프입니다.
  - 영종이는 우리나라의 연령별 인구 구성비를 조사해야 합니다. 비율을 비교해야 하므로 피그래프나 원그래프로 나타냅니다.

- 1 풀이 참조, 9 %    2 풀이 참조, 2배

- 1 예 백분율의 합계는 100 %입니다. ①  
 $100 - (28 + 49 + 14) = 9$ 이므로 원숭이는 전체의 9 %입니다. ②

채점 기준

- ① 백분율의 합계 알기  
 ② 원숭이는 전체의 몇 %인지 구하기

- 2 예 백분율의 크기를 비교하면  
 $24 \% > 19 \% > 17 \% > 15 \% > 13 \% > 12 \%$   
 이므로 학생이 가장 많은 학년은 5학년이고, 학생이 가장 적은 학년은 3학년입니다. ①  
 5학년 학생 수의 비율은 3학년 학생 수의 비율의  $24 \div 12 = 2$ (배)이므로 5학년 학생 수는 3학년 학생 수의 2배입니다. ②

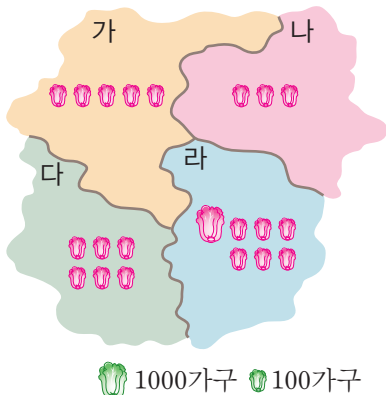
채점 기준

- ① 학생이 가장 많은 학년과 학생이 가장 적은 학년 구하기  
 ② 학생이 가장 많은 학년의 학생 수는 학생이 가장 적은 학년의 학생 수의 몇 배인지 구하기

- 1 지역별 배추 재배 가구 수

| 지역       | 가   | 나   | 다   | 라    |
|----------|-----|-----|-----|------|
| 가구 수(가구) | 519 | 335 | 608 | 1646 |
| 어림값(가구)  | 500 | 300 | 600 | 1600 |

- 2 예 지역별 배추 재배 가구 수

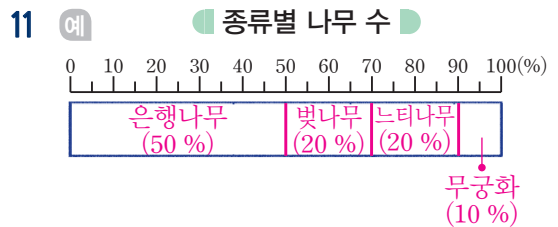


- 3 5 %    4 25 %  
 5 승용차    6 도로  
 7 예 ㉠    8 예 ㉡

- 9 예 ㉢

- 10 예 종류별 나무 수

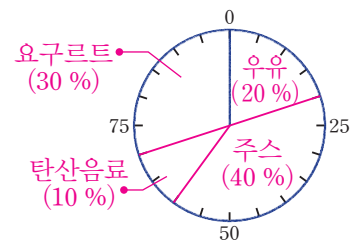
| 종류   | 나무 수   |
|------|--------|
| 은행나무 | 1000그루 |
| 벚나무  | 1000그루 |
| 느티나무 | 1000그루 |
| 무궁화  | 1000그루 |



- 12 좋아하는 음료수별 학생 수

| 음료수     | 우유 | 주스 | 탄산 음료 | 요구르트 | 합계  |
|---------|----|----|-------|------|-----|
| 학생 수(명) | 6  | 12 | 3     | 9    | 30  |
| 백분율(%)  | 20 | 40 | 10    | 30   | 100 |

- 13 예 좋아하는 음료수별 학생 수



- 14 서술형 풀이 참조, 60 %  
 15 11000톤  
 16 서술형 풀이 참조  
 17 ㉡    18 약 3.71배  
 19 10 %  
 20 서술형 풀이 참조, 56명

- 2 • 가 지역: 500가구 5개  
 • 나 지역: 300가구 3개  
 • 다 지역: 600가구 6개  
 • 라 지역: 1600가구 1개, 6개

6 백분율의 크기를 비교하면  
 $45\% > 25\% > 20\% > 10\%$ 이므로 가장 많은  
 학생이 속한 등교 방법은 도보입니다.

7 조사한 자료의 수를 막대의 길이로 비교할 수 있  
 는 그래프는 막대그래프입니다.

8 시간에 따라 연속으로 변하는 양의 변화를 알아  
 보기 쉬운 그래프는 꺾은선그래프입니다.

9 작은 비율까지도 비교적 쉽게 나타낼 수 있는 그  
 래프는 원그래프입니다.

10 • 은행나무: 6000그루  6개  
 • 벚나무: 2400그루  2개,  4개  
 • 느티나무: 2400그루  2개,  4개  
 • 무궁화: 1200그루  1개,  2개

11 백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고, 나눈  
 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

13 백분율의 크기만큼 선을 그어 원을 나누고, 나눈  
 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

14 예 원그래프에서 우유를 좋아하는 학생 수는 전  
 체의 20 %이고, 주스를 좋아하는 학생 수는 전  
 체의 40 %입니다.」 ①  
 따라서  $20 + 40 = 60$ 이므로 우유 또는 주스를  
 좋아하는 학생 수는 전체의 60 %입니다.」 ②

채점 기준

- ① 우유를 좋아하는 학생 수와 주스를 좋아하는  
 학생 수는 전체의 몇 %인지 각각 구하기
- ② 우유 또는 주스를 좋아하는 학생 수는 전체의  
 몇 %인지 구하기

15 감자 생산량이 가장 많은 지역은 다 지역이고 감  
 자 생산량은 17000톤입니다. 감자 생산량이 가장  
 적은 지역은 가 지역이고 감자 생산량은 6000톤  
 입니다. 따라서 감자 생산량의 차는  
 $17000 - 6000 = 11000$ (톤)입니다.

16 예 감자 생산량이 두 번째로 많은 지역은 나 지  
 역입니다.」 ①  
 가 지역의 감자 생산량과 라 지역의 감자 생산량  
 의 차는 3000톤입니다.」 ②

채점 기준

- ① 그래프를 보고 알 수 있는 내용 한 가지 적기
- ② 그래프를 보고 알 수 있는 내용 한 가지 더 적기

17 ㉠ 공기 중에는 산소가 두 번째로 많습니다.

18 질소는 산소의  $78 \div 21 = 3.714 \dots$ (배)이므로 반  
 올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 약 3.71  
 배입니다.

19 광어를 좋아하는 학생 수는 전체의 14 %이므로  
 $14 \times 2 = 28$ 에서 오징어를 좋아하는 학생 수는  
 전체의 28 %입니다.  
 $100 - (28 + 22 + 15 + 14 + 11) = 10$ 이므로 갈  
 치를 좋아하는 학생 수는 전체의 10 %입니다.

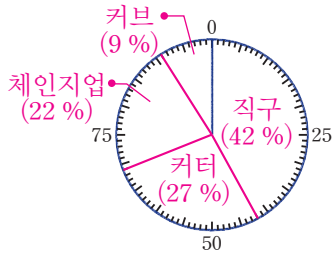
20 예 고등어를 좋아하는 학생 수의 비율은 새우를  
 좋아하는 학생 수의 비율의  $22 \div 11 = 2$ (배)입니  
 다.」 ①  
 따라서 새우를 좋아하는 학생이 28명이므로 고  
 등어를 좋아하는 학생은  $28 \times 2 = 56$ (명)입니  
 다.」 ②

채점 기준

- ① 고등어를 좋아하는 학생 수의 비율은 새우를  
 좋아하는 학생 수의 비율의 몇 배인지 구하기
- ② 고등어를 좋아하는 학생 수 구하기

- 1 1600명
- 2 나 마을
- 3 띠그래프
- 4 42 %
- 5 사과
- 6 블루베리
- 7 수학, 국어, 영어, 체육, 과학
- 8 56 %
- 9 5배
- 10 42 %

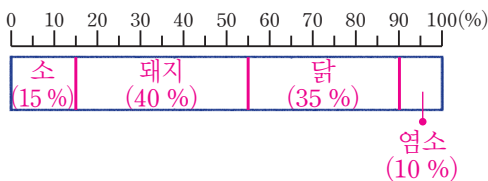
11 예 공의 종류별 개수



12 가축별 마릿수

| 가축       | 소   | 돼지  | 닭   | 염소  | 합계   |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|
| 마릿수 (마리) | 165 | 440 | 385 | 110 | 1100 |
| 백분율(%)   | 15  | 40  | 35  | 10  | 100  |

13 예 가축별 마릿수



- 14 서술형 풀이 참조
- 15 250만 명
- 16 가 관광지, 나 관광지
- 17 서술형 풀이 참조, 8000톤
- 18 43.5배
- 19 서술형 풀이 참조, 20 %
- 20 300명

- 2 띠그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 긴 마을은 나 마을입니다.
- 3 비율을 한눈에 알아보기 쉬운 그래프는 띠그래프와 원그래프입니다.
- 6 원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 좁은 과일은 블루베리입니다.

- 7 띠그래프에서 차지하는 부분의 길이를 비교합니다.

- 8 수학을 좋아하는 학생 수의 비율은 전체의 36 %이고, 영어를 좋아하는 학생 수의 비율은 전체의 20 %입니다.

따라서  $36 + 20 = 56$ 이므로 수학 또는 영어를 좋아하는 학생 수는 전체의 56 %입니다.

- 9 국어를 좋아하는 학생 수의 비율은 과학을 좋아하는 학생 수의 비율의  $25 \div 5 = 5$ (배)이므로 학생 수도 5배입니다.

- 10  $100 - (27 + 22 + 9) = 42$ 이므로 직구는 전체의 42 %입니다.

- 11 백분율의 크기만큼 선을 그어 원을 나누고, 나눈 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 써 줍니다.

- 14 예 전체 마릿수에 대한 가축별 마릿수의 비율을 한눈에 비교하기 쉽습니다. ①

채점 기준

- ① 띠그래프로 나타내었을 때의 좋은 점 쓰기

- 15  $8500000 - (3300000 + 900000 + 1800000) = 2500000$ (명)

- 16 입장객 수가 200만 명 이상인 관광지는 가 관광지와 나 관광지입니다.

- 17 예 서울·경기·인천의 배 생산량은 28000톤입니다. 경상·대구·부산·울산의 배 생산량은 36000톤입니다. ①

따라서 서울·경기·인천 지역과 경상·대구·부산·울산의 배 생산량의 차는

$$36000 - 28000 = 8000(\text{톤}) \text{입니다.} \quad \text{②}$$

채점 기준

- ① 서울·경기·인천 지역과 경상·대구·부산·울산 지역의 배 생산량 각각 구하기
- ② 두 지역의 배 생산량의 차 구하기

18 광주·전라 지역의 배 생산량은 87000톤이고, 강원 지역의 배 생산량은 2000톤이므로  $87000 \div 2000 = 43.5$ (배)입니다.

19 예  $100 - (30 + 25 + 15) = 30$ 이므로 코미디 영화 또는 공포 영화를 좋아하는 학생 수의 비율은 30 %입니다.」 ①

공포 영화를 좋아하는 학생 수의 비율을  $\square$  %라고 하면 코미디 영화를 좋아하는 학생 수의 비율은  $(\square \times 2)$  %입니다.  $\square + \square \times 2 = 30$ 이므로  $\square = 10$ 입니다.

따라서 코미디 영화를 좋아하는 학생 수의 비율은 전체의 20 %입니다.」 ②

#### 채점 기준

- ① 코미디 영화 또는 공포 영화를 좋아하는 학생 수의 비율 구하기
- ② 코미디 영화를 좋아하는 학생 수의 비율 구하기

20 공포 영화는 전체의 10 %이고 백분율의 합계는 100 %이므로 지호네 학교 학생은  $30 \times 10 = 300$ (명)입니다.

#### 신나는 다른 그림 찾기

118쪽



## 6. 직육면체의 겉넓이와 부피



### 직육면체의 겉넓이를 알아볼까요 120~121쪽

- 1 20, 3, 15, 4, 4, 12
- 2 예 15, 20, 12, 94
- 3 예 15, 20, 12, 94
- 4 예 15, 64, 94
- 5  $22 \text{ m}^2$
- 6  $248 \text{ cm}^2$
- 7  $314 \text{ cm}^2$
- 8  $52 \text{ cm}^2$
- 9  $334 \text{ cm}^2$
- 10 가
- 11  $102 \text{ cm}^2$
- 12  $678 \text{ cm}^2$

3 • (면 ㉗의 넓이) = (면 ㉘의 넓이) =  $15(\text{cm}^2)$   
 • (면 ㉙의 넓이) = (면 ㉚의 넓이) =  $20(\text{cm}^2)$   
 • (면 ㉛의 넓이) = (면 ㉜의 넓이) =  $12(\text{cm}^2)$   
 직육면체는 마주 보는 면끼리 합동이므로 겉넓이는  $(15 + 20 + 12) \times 2 = 94(\text{cm}^2)$ 입니다.

4 면 ㉗과 면 ㉘를 밑면으로 정하면 한 밑면의 넓이는  $15 \text{ cm}^2$ 입니다. 옆면의 넓이는 가로가  $5 + 3 + 5 + 3 = 16(\text{cm})$ 이고, 세로가  $4 \text{ cm}$ 인 직사각형의 넓이와 같으므로  $16 \times 4 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 따라서 직육면체의 겉넓이는  $15 \times 2 + 64 = 94(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 5  $(1 \times 2 + 1 \times 3 + 2 \times 3) \times 2 = 22(\text{m}^2)$
- 6  $(10 \times 4 + 10 \times 6 + 4 \times 6) \times 2 = 248(\text{cm}^2)$
- 7  $(5 \times 9 + 5 \times 8 + 9 \times 8) \times 2 = 314(\text{cm}^2)$
- 8  $(3 \times 2 + 3 \times 4 + 2 \times 4) \times 2 = 52(\text{cm}^2)$
- 9  $(13 \times 8 + 13 \times 3 + 8 \times 3) \times 2 = 334(\text{cm}^2)$

- 10 직육면체 가의 겉넓이는  
 $(7 \times 4 + 7 \times 6 + 4 \times 6) \times 2 = 188(\text{cm}^2)$ ,  
 직육면체 나 의 겉넓이는  
 $(5 \times 4 + 5 \times 8 + 4 \times 8) \times 2 = 184(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 따라서  $188 > 184$ 이므로 겉넓이가 더 넓은 것은  
 가입니다.

11  $(3 \times 3 + 3 \times 7 + 3 \times 7) \times 2 = 102(\text{cm}^2)$

- 12 입체도형의 겉넓이는 가로가 12 cm, 세로가 9 cm,  
 높이가 11 cm인 직육면체의 겉넓이와 같으므로  
 $(12 \times 9 + 12 \times 11 + 9 \times 11) \times 2 = 678(\text{cm}^2)$ 입  
 니다.

**정육면체의 겉넓이를 알아볼까요** 122~123쪽

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1 9, 9, 9, 54        | 2 3, 3, 54            |
| 3 $150 \text{ cm}^2$ | 4 $726 \text{ m}^2$   |
| 5 연우                 | 6 $384 \text{ m}^2$   |
| 7 $486 \text{ cm}^2$ | 8 $36 \text{ cm}^2$   |
| 9 $96 \text{ cm}^2$  | 10 $2 \text{ cm}^2$   |
| 11 10 cm             | 12 $864 \text{ cm}^2$ |

- 3  $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$
- 4  $11 \times 11 \times 6 = 726(\text{m}^2)$
- 6  $8 \times 8 \times 6 = 384(\text{m}^2)$
- 7 정육면체의 한 면의 넓이가  $81 \text{ cm}^2$ 이므로 겉넓  
 이는  $81 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 8 정육면체는 여섯 면이 합동이므로 상자의 한 면  
 에 붙일 색종이의 넓이는  $216 \div 6 = 36(\text{cm}^2)$ 입  
 니다.
- 9 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같으므로 한 모  
 서리의 길이는  $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.  
 따라서 정육면체의 겉넓이는  
 $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 10  $\bullet 9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$   
 $\bullet (14 \times 8 + 14 \times 6 + 8 \times 6) = 488(\text{cm}^2)$   
 따라서 두 직육면체의 겉넓이의 차는  
 $488 - 486 = 2(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 11 직육면체 나 의 겉넓이가  
 $(15 \times 6 + 15 \times 10 + 6 \times 10) \times 2 = 600(\text{cm}^2)$ 이  
 므로 정육면체 가 의 겉넓이도  $600 \text{ cm}^2$ 입니다.  
 정육면체 가 는 여섯 면이 합동이므로 한 면의 넓  
 이는  $600 \div 6 = 100(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하  
 면  $\square \times \square = 100$ 에서  $\square = 10$ 입니다.  
 따라서 정육면체의 한 모서리는 10 cm입니다.

- 12 블록의 모든 면은 정사각형입니다. 둘레가 48 cm  
 인 정사각형의 한 변의 길이는  $48 \div 4 = 12(\text{cm})$   
 이므로 블록의 한 모서리의 길이는 12 cm입니다.  
 따라서 블록의 겉넓이는  
 $12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$ 입니다.

**직육면체의 부피를 알아볼까요** 124~125쪽

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1 $1 \text{ cm}^3$ , 1 세제곱센티미터 |                          |
| 2 10, 10                       | 3 $16 \text{ cm}^3$      |
| 4 $30 \text{ cm}^3$            | 5 $40 \text{ cm}^3$      |
| 6 $980 \text{ cm}^3$           | 7 $280 \text{ cm}^3$     |
| 8 $\text{㉔}$                   | 9 가 상자, $4 \text{ cm}^3$ |
| 10 8                           | 11 2배                    |

- 2 부피가  $1 \text{ cm}^3$ 인 쌓기나무  $5 \times 2 = 10(\text{개})$ 로 만  
 든 직육면체의 부피는  $10 \text{ cm}^3$ 입니다.
- 3  $4 \times 2 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$
- 4  $2 \times 3 \times 5 = 30(\text{cm}^3)$
- 5  $2 \times 5 \times 4 = 40(\text{cm}^3)$
- 6  $14 \times 7 \times 10 = 980(\text{cm}^3)$

- 7 (직육면체의 부피)=(밑면의 넓이) $\times$ (높이)이므로 보석함의 부피는  $56 \times 5 = 280(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 8 ㉠  $5 \times 4 \times 3 = 60(\text{cm}^3)$   
 ㉡  $7 \times 3 \times 3 = 63(\text{cm}^3)$   
 ㉢  $10 \times 3 \times 2 = 60(\text{cm}^3)$   
 따라서 부피가 다른 직육면체는 ㉡입니다.
- 9 가 상자의 부피는  $15 \times 5 \times 12 = 900(\text{cm}^3)$ , 나 상자의 부피는  $16 \times 8 \times 7 = 896(\text{cm}^3)$ 입니다.  
 따라서 가 상자의 부피가 나 상자의 부피보다  $900 - 896 = 4(\text{cm}^3)$  더 큼니다.
- 10 직육면체의 밑면의 넓이가  $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 이므로 높이는  $96 \div 12 = 8(\text{cm})$ 입니다.  
 따라서  $\square = 8$ 입니다.
- 11 직육면체 가의 밑면의 넓이는  $5 \times 2 = 10(\text{cm}^2)$ , 직육면체 나의 밑면의 넓이는  $2 \times 5 = 10(\text{cm}^2)$ 입니다. 두 직육면체의 밑면의 넓이가 같으므로 높이를 비교합니다.  
 직육면체 가의 높이는 나의 높이의  $6 \div 3 = 2$ (배)이므로 부피도 2배입니다.

#### 정육면체의 부피를 알아볼까요

126~127쪽

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1 3, 3, 3, 27         | 2 $8 \text{ cm}^3$     |
| 3 $729 \text{ cm}^3$  | 4 $216 \text{ cm}^3$   |
| 5 $343 \text{ cm}^3$  | 6 $512 \text{ cm}^3$   |
| 7 나                   | 8 $1331 \text{ cm}^3$  |
| 9 3 cm                | 10 $1000 \text{ cm}^3$ |
| 11 $125 \text{ cm}^3$ | 12 27배                 |

- 2 쌓기나무는  $2 \times 2 \times 2 = 8$ (개)이고, 부피는  $8 \text{ cm}^3$ 입니다.
- 3  $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
- 4  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
- 5  $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$
- 6  $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

- 7 직육면체 가의 부피는  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$ , 직육면체 나의 부피는  $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^3)$ 입니다. 따라서  $64 < 75$ 이므로 부피가 더 큰 것은 나입니다.
- 8 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같으므로 상자의 한 모서리의 길이는  $44 \div 4 = 11(\text{cm})$ 입니다. 따라서 만든 상자의 부피는  $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 9 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  $\square \times \square \times \square = 27$ 에서  $3 \times 3 \times 3 = 27$ 이므로  $\square = 3$ 입니다.
- 10 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  $\square \times \square = 100$ 에서  $\square = 10$ 입니다. 따라서 정육면체의 부피는  $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 11 떡의 가장 짧은 모서리인 5 cm를 정육면체의 한 모서리의 길이가 되도록 자르면 부피는  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 12 가로, 세로, 높이가 각각 3배이므로 나 얼음의 부피는 가 얼음의 부피의  $3 \times 3 \times 3 = 27$ (배)입니다.

#### 1 cm<sup>3</sup>보다 큰 단위를 알아볼까요

128~129쪽

- |                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 $1 \text{ m}^3$ , 1 세제곱미터                                           |                    |
| 2 (1) $\text{cm}^3$ (2) $\text{m}^3$                                  |                    |
| 3 5 / 125000000, 125                                                  |                    |
| 4 (1) 2000000 (2) 43                                                  |                    |
| 5 ㉠                                                                   | 6 >                |
| 7 7 m, 2 m, 2 m                                                       |                    |
| 8 $28 \text{ m}^3$                                                    | 9 $90 \text{ m}^3$ |
| 10 예 직육면체의 부피는 $600 \times 300 \times 200 = 36000000(\text{cm}^3)$ 야. |                    |
| 11 ㉠                                                                  | 12 초콜릿, 냉장고        |

- 3  $500 \times 500 \times 500 = 125000000(\text{cm}^3)$ 이고,  $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ 이므로  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{m}^3)$ 입니다. 따라서  $125000000 \text{ cm}^3 = 125 \text{ m}^3$ 입니다.

- 5 ㉠  $0.18 \text{ m}^3 = 180000 \text{ cm}^3$   
따라서 나타내는 부피가 다른 하나는 ㉠입니다.
- 6  $3 \text{ m}^3 = 3000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $3000000 \text{ cm}^3 > 2980000 \text{ cm}^3$ 입니다.
- 8  $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{m}^3)$
- 9  $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ ,  $600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$ ,  $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$   
이므로 직육면체의 부피는  $5 \times 6 \times 3 = 90(\text{m}^3)$   
입니다.
- 10 길이의 단위를 맞추지 않아 부피를 잘못 구했습  
니다. 따라서  $2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$ 이므로 바르게 고  
치면 직육면체의 부피는  
 $600 \times 300 \times 200 = 36000000(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 11 ㉠  $107 \text{ m}^3 = 107000000 \text{ cm}^3$   
㉡  $95000000 \text{ cm}^3$   
㉢  $200 \times 200 \times 200 = 8000000(\text{cm}^3)$   
따라서 부피가 가장 큰 것은 ㉠입니다.

### 서술형 평가

130~131쪽

- 1 풀이 참조,  $726 \text{ cm}^2$   
2 풀이 참조, 6

- 1 예 정육면체는 모서리가 12개이고, 모서리의 길  
이가 모두 같으므로 정육면체의 한 모서리의 길  
이는  $132 \div 12 = 11(\text{cm})$ 입니다.」 ①  
따라서 정육면체의 겉넓이는  
 $11 \times 11 \times 6 = 726(\text{cm}^2)$ 입니다.」 ②

#### 채점 기준

- ① 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기  
② 정육면체의 겉넓이 구하기

- 2 예 직육면체 나 의 부피는  
 $18 \times 4 \times 6 = 432(\text{cm}^2)$ 이므로 직육면체 가 의 부  
피도  $432 \text{ cm}^2$ 입니다.」 ①  
따라서  $12 \times 6 \times \square = 432$ 에서  $72 \times \square = 432$   
이므로  $\square = 432 \div 72 = 6$ 입니다.」 ②

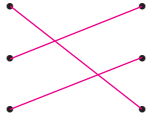
#### 채점 기준

- ① 직육면체 나 의 부피 구하기  
②  $\square$  안에 알맞은 수 구하기

### 단원 평가

1회

132~135쪽

- 1 예 10, 10, 6, 600  
2 48, 27 / 48, 27  
3  $126 \text{ cm}^2$       4  $64 \text{ cm}^3$   
5       6 서하  
7  $664 \text{ cm}^2$   
8  $792 \text{ cm}^3$   
9  $343 \text{ m}^3$       10 (  $\bigcirc$  ) (      )  
11  $30.6 \text{ m}^3$   
12 서술형 풀이 참조, 가 상자,  $78 \text{ cm}^2$   
13 ㉠      14  $384 \text{ cm}^2$   
15 서술형 풀이 참조,  $486 \text{ m}^2$   
16  $7 \text{ cm}$       17  $150 \text{ cm}^2$   
18  $216 \text{ cm}^3$       19  $6 \text{ cm}$   
20 서술형 풀이 참조, 1250개

- 3  $(6 \times 5 + 6 \times 3 + 5 \times 3) \times 2 = 126(\text{cm}^2)$   
4  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$   
7  $(10 \times 8 + 10 \times 14 + 8 \times 14) \times 2 = 664(\text{cm}^2)$   
8  $6 \times 11 \times 12 = 792(\text{cm}^3)$   
9  $700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$ 이므로 부피는  
 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{m}^3)$ 입니다.  
10 두 직육면체의 높이가 같으므로 밑면의 넓이를  
비교합니다.  
11  $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$ ,  $340 \text{ cm} = 3.4 \text{ m}$ ,  
 $450 \text{ cm} = 4.5 \text{ m}$ 이므로 직육면체의 부피는  
 $2 \times 3.4 \times 4.5 = 30.6(\text{m}^3)$ 입니다.  
12 예 가 상자의 겉넓이는  
 $(12 \times 5 + 12 \times 15 + 5 \times 15) \times 2 = 630(\text{cm}^2)$ ,  
나 상자의 겉넓이는  
 $(18 \times 7 + 18 \times 6 + 7 \times 6) \times 2 = 552(\text{cm}^2)$ 입니  
다.」 ①  
따라서 가 상자의 겉넓이가 나 상자의 겉넓이보  
다  $630 - 552 = 78(\text{cm}^2)$  더 넓습니다.」 ②

| 채점 기준                                   |
|-----------------------------------------|
| ① 두 상자의 겉넓이 각각 구하기                      |
| ② 어느 상자의 겉넓이가 몇 $\text{cm}^2$ 더 넓은지 구하기 |

13 ㉠  $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$

㉡  $15 \times 8 \times 6 = 720(\text{cm}^3)$

따라서 부피가 더 큰 것은 ㉠입니다.

14 만든 입체도형은 정육면체 모양이고, 한 모서리의 길이가  $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 이므로 겉넓이는  $8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 예 정육면체의 한 모서리의 길이는  $36 \div 4 = 9(\text{m})$ 입니다.」 ①

따라서 정육면체의 겉넓이는

$9 \times 9 \times 6 = 486(\text{m}^2)$ 입니다.」 ②

| 채점 기준                 |
|-----------------------|
| ① 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기 |
| ② 정육면체의 겉넓이 구하기       |

16 정육면체는 여섯 면이 합동이므로 상자의 한 면의 넓이는  $294 \div 6 = 49(\text{cm}^2)$ 입니다. 상자의 한 모서리의 길이를  $\square \text{cm}$ 라고 하면  $\square \times \square = 49$ 에서  $\square = 7$ 이므로 한 모서리의 길이는 7 cm입니다.

17 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{cm}$ 라고 하면  $\square \times \square \times \square = 125$ 에서  $5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로  $\square = 5$ 입니다. 따라서 정육면체의 겉넓이는  $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다.

18 직육면체의 가장 짧은 모서리인 6 cm를 정육면체의 한 모서리의 길이가 되도록 자르면 부피는  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$ 입니다.

19 직육면체의 부피는  $4 \times 6 \times 9 = 216(\text{cm}^3)$ 이므로 정육면체의 부피도  $216 \text{ cm}^3$ 입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{cm}$ 라고 하면  $\square \times \square \times \square = 216$ 에서  $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로  $\square = 6$ 입니다. 따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.

20 예 한 모서리의 길이가 20 cm인 정육면체 모양의 상자를 가로 길이 1 m에는  $100 \div 20 = 5(\text{개})$ , 세로 길이 5 m에는  $500 \div 20 = 25(\text{개})$ , 높이 2 m에는  $200 \div 20 = 10(\text{개})$  놓을 수 있습니다.」 ① 따라서 창고 안에 정육면체 모양의 상자는 모두  $5 \times 25 \times 10 = 1250(\text{개})$  넣을 수 있습니다.」 ②

| 채점 기준                              |
|------------------------------------|
| ① 가로, 세로, 높이에 놓을 수 있는 상자의 수 각각 구하기 |
| ② 창고 안에 넣을 수 있는 상자의 수 구하기          |

## 단원 평가

2회

136~139쪽

1 4, 32

2 6, 8, 404

3  $144 \text{ cm}^3$

4 (1) 720000000 (2) 123

5  $486 \text{ m}^2$

6 성희

7  $100 \text{ m}^2$

8  $56 \text{ m}^3$

9 ㉡

10  $2 \text{ m}^3$

11 서술형 풀이 참조,  $250000 \text{ cm}^3$

12  $40 \text{ cm}^2$

13 예 사탕, 지우개 / 교실, 식기체척기

14 6

15  $\frac{1}{8}$ 배

16  $200 \text{ cm}^2$

17 서술형 풀이 참조,  $512 \text{ cm}^3$

18 2 cm

19  $1098 \text{ cm}^3$

20 서술형 풀이 참조, 9 cm

2  $(11 \times 6 + 11 \times 8 + 6 \times 8) \times 2 = 404(\text{cm}^2)$

3  $8 \times 6 \times 3 = 144(\text{cm}^3)$

5  $9 \times 9 \times 6 = 486(\text{m}^2)$

6 경훈:  $7 \times 4 \times 2 + (7 + 4 + 7 + 4) \times 3 = 122(\text{cm}^2)$

7  $(4 \times 2 + 4 \times 7 + 2 \times 7) \times 2 = 100(\text{m}^2)$

8  $4 \times 2 \times 7 = 56(\text{m}^3)$

- 9 ㉠  $1500000 \text{ cm}^3 = 1.5 \text{ m}^3$   
 ㉡  $3700000 \text{ cm}^3 = 3.7 \text{ m}^3$   
 따라서 부피가 가장 큰 것은 ㉡입니다.

- 10  $250 \text{ cm} = 2.5 \text{ m}$ ,  $80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$ ,  
 $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 이므로 직육면체의 부피는  
 $2.5 \times 0.8 \times 1 = 2(\text{m}^3)$ 입니다.

- 11 예  $4 \text{ m}^3 = 4000000 \text{ cm}^3$ 입니다.」 ㉠  
 따라서 장롱과 책장의 부피의 차는  
 $4000000 - 3750000 = 250000(\text{cm}^3)$ 입니다.」 ㉡

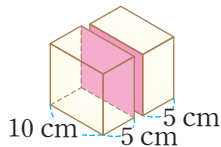
| 채점 기준                                      |
|--------------------------------------------|
| ① $4 \text{ m}^3$ 를 $\text{cm}^3$ 단위로 나타내기 |
| ② 장롱과 책장의 부피의 차 구하기                        |

- 12 직육면체 가의 겉넓이는  
 $(3 \times 5 + 3 \times 4 + 5 \times 4) \times 2 = 94(\text{cm}^2)$ ,  
 정육면체 나 of 겉넓이는  $3 \times 3 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$ 입  
 니다.  
 따라서 직육면체 가와 정육면체 나 of 겉넓이 of  
 차는  $94 - 54 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 14  $\square \times 9 \times 5 = 270$ 에서  $\square \times 45 = 270$ 이므로  
 $\square = 270 \div 45 = 6$ 입니다.

- 15 가로, 세로, 높이가 각각  $\frac{1}{2}$ 배이므로 정육면체  
 나 of 부피는 가 of 부피 of  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$ (배)  
 입니다.

- 16 두부 2조각 of 겉넓이 of 합  
 은 처음 두부 of 겉넓이보다  
 한 변 of 길이 가  $10 \text{ cm}$ 인 정  
 사각형 2개 of 넓이 of 합만  
 큼 늘어납니다.  
 따라서  $10 \times 10 \times 2 = 200(\text{cm}^2)$  더 늘어납니다.

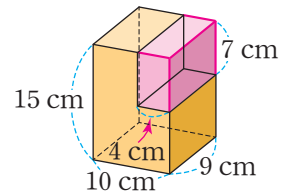


- 17 예 정육면체는 여섯 면이 합동이므로 한 면 of  
 넓이는  $384 \div 6 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다. 정육면체 of  
 한 모서리 of 길이 를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $\square \times \square = 64$ 에서  $\square = 8$ 이므로 한 모서리 of  
 길이는  $8 \text{ cm}$ 입니다.」 ㉠  
 따라서 정육면체 of 부피는  
 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 입니다.」 ㉡

| 채점 기준                     |
|---------------------------|
| ① 정육면체 of 한 모서리 of 길이 구하기 |
| ② 정육면체 of 부피 구하기          |

- 18 쌓기나무 부피는  $96 \div 12 = 8(\text{cm}^3)$ 입니다. 쌓기  
 나무 of 한 모서리 of 길이 를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $\square \times \square \times \square = 8$ 에서  $2 \times 2 \times 2 = 8$ 이므로  
 $\square = 2$ 입니다.  
 따라서 쌓기나무 of 한 모서리 of 길이는  $2 \text{ cm}$ 입  
 니다.

- 19 큰 직육면체 of 부피에  
 서 작은 직육면체 of 부  
 피를 빼면 입체도형 of  
 부피는  
 $10 \times 9 \times 15 - 4 \times 9 \times 7$   
 $= 1098(\text{cm}^3)$ 입니다.



- 20 예 두 밑면 of 넓이 of 합은  $3 \times 4 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$   
 이므로 옆면 4개 of 넓이 of 합은  
 $150 - 24 = 126(\text{cm}^2)$ 입니다.」 ㉠  
 직육면체 of 높이 를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면 옆면 of 넓  
 이는  $(3 + 4 + 3 + 4) \times \square = 126$ 이므로  
 $14 \times \square = 126$ 에서  $\square = 126 \div 14 = 9$ 입니다.  
 따라서 높이는  $9 \text{ cm}$ 입니다.」 ㉡

| 채점 기준                  |
|------------------------|
| ① 옆면 4개 of 넓이 of 합 구하기 |
| ② 직육면체 of 높이 구하기       |

## 신나는 미로 찾기

140쪽



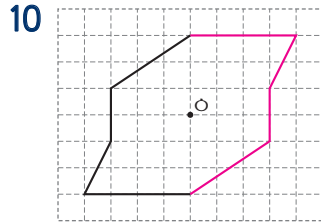
1 42, 50, 43, 51에 ○표, 39에 △표

2 7000                      3 5번

4 ㉠                      5  $\frac{1}{15}$

6  $4\frac{2}{7}$  cm              7 ③

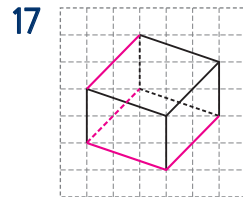
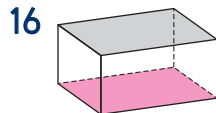
8 점 □                      9 ㉠



11 6.9                      12 0.00112

13 4.2 kg                  14 0.9968

15 (    ) (    ) (    ) (    )



18 30회                      19 6회

20 0에 ○표

1 42 이상인 수는 42와 같거나 큰 수이므로 42, 50, 43, 51에 ○표 하고, 40 미만인 수는 40보다 작은 수이므로 39에 △표 합니다.

2 7491의 백의 자리 숫자가 4이므로 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 7000입니다.

3 정원이 10명이므로 한 번에 10명 이하로 타야 합니다.  $42 \div 10 = 4 \dots 2$ 이므로 놀이 기구는 최소 5번 운행해야 합니다.

4 각 수를 버림하여 백의 자리까지 나타내면  
㉠ 400, ㉡ 600, ㉢ 500, ㉣ 600입니다.

5  $\frac{1}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{4}^1}{5} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} = \frac{1 \times 1 \times 1}{3 \times 5 \times 1} = \frac{1}{15}$

6 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 둘레는  $\frac{10}{7} \times 3 = \frac{10 \times 3}{7} = \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$ (cm)입니다.

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

③  $\frac{3}{4} \times 12 = 9$               ④  $2 \times 1\frac{3}{7} = 2\frac{6}{7}$

⑤  $\frac{2}{9} \times \frac{11}{4} = \frac{11}{18}$

따라서 계산 결과가 3보다 큰 것은 ③입니다.

9 ㉠을 따라 도형을 접으면 완전히 겹칩니다.

10 대응점을 찾아 모두 표시한 후 대응점을 차례대로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

12 0.016은 1.6의 0.01배이고, 0.07은 0.7의 0.1배입니다.

따라서  $0.016 \times 0.07$ 을 계산하면 1.12의 0.001배인 0.00112입니다.

13 진웅이가 키우는 고양이의 몸무게는  $3 \times 1.4 = 4.2$ (kg)입니다.

14 가장 큰 수는 7.12, 가장 작은 수는 0.14이므로 두 수의 곱은  $7.12 \times 0.14 = 0.9968$ 입니다.

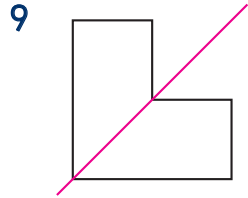
17 직육면체의 겨냥도를 그릴 때 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

18 현진이의 턱걸이 기록의 합계는 평균에 날수를 곱한 것과 같으므로  $6 \times 5 = 30$ (회)입니다.

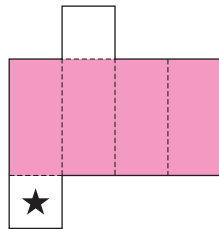
19 수요일의 현진이의 턱걸이 기록은  $30 - (4 + 5 + 8 + 7) = 6$ (회)입니다.

20 노란색 공만 5개 들어 있는 주머니에서 공 1개를 꺼내면 노란색 구슬일 가능성은 '불가능하다'입니다. → 0

- 1 10 초과 14 이하인 수  
 2 2160, 3000      3 9  
 4  $17\frac{4}{7}$       5  $\frac{1}{2}$   
 6  $>$       7 12명  
 8 (    ) ( ○ ) (    )



- 10 4      11 8, 10.4  
 12 3.2      13 42.5 cm  
 14 ㉠, ㉡      15 정사각형  
 16 7, 1      17



- 18 12살      19 해미  
 20 찬희

1 10보다 크고 14와 같거나 작은 수이므로 10 초과 14 이하인 수입니다.

2 올림하여 십의 자리까지 나타내면 2156 → 2160 이고, 올림하여 천의 자리까지 나타내면 2156 → 3000입니다.

3 □보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8의 8개이므로 □ 안에 알맞은 자연수는 9입니다.

4  $3 \times 5\frac{6}{7} = 15 + \frac{18}{7} = 15 + 2\frac{4}{7} = 17\frac{4}{7}$

5  $1\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$

6  $\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{6} = 1\frac{1}{24}$ ,  $\frac{2}{9} \times \frac{15}{8} = \frac{5}{12}$   
 →  $\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{6} > \frac{2}{9} \times \frac{15}{8}$

7 이서네 반에서 안경을 낀 학생은

$28 \times \frac{3}{7} = 12(\text{명})$ 입니다.

9 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치게 하는 선을 찾아 대칭축을 긋습니다.

10 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이는 서로 같습니다.

11  $1.6 \times 5 = 8$ ,  $8 \times 1.3 = 10.4$

13 오늘 강낭콩의 싹의 키는  $25 \times 1.7 = 42.5(\text{cm})$ 입니다.

14 ㉠  $23.7 \times 0.1 = 2.37$     ㉡  $0.237 \times 100 = 23.7$   
 ㉢  $2370 \times 0.1 = 237$     ㉣  $2.37 \times 10 = 23.7$   
 따라서 계산 결과가 같은 것은 ㉠, ㉣입니다.

15 정육면체는 정사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

17 직육면체의 한 면과 수직으로 만나는 면은 모두 4개입니다.

18 태권도 학원 학생 20명의 나이의 평균은  $240 \div 20 = 12(\text{살})$ 입니다.

19 • 동전을 던지면 숫자 면이 나올 가능성은 ‘반반 이다’입니다.  
 •  $12 + 5 = 17$ 이므로 12와 5를 더하면 17이 될 가능성은 ‘확실하다’입니다.  
 • 공룡은 멸종했으므로 내일 우리 집에 공룡이 올 가능성은 ‘불가능하다’입니다.

20 일이 일어날 가능성은 ‘불가능하다’ 쪽으로 갈수록 낮아지므로 일이 일어날 가능성이 가장 낮은 일을 이야기한 학생은 찬희입니다.

1  $\frac{4}{9}$

2 (1)  $\frac{6}{35}$  (2)  $\frac{6}{11}$

3  $1\frac{3}{5}$  L

4 가, 바

5 다, 마

6 11 cm

7 오각기둥

8 1.6, 1.57

9 >

10 0.89 kg

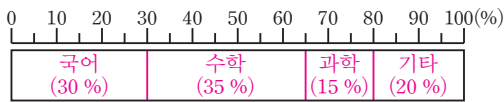
11 4, 3

12 0.64

13 20 %

14 30, 35, 15, 20, 100

15 예 ■ 좋아하는 과목별 학생 수 ■



16 30 %

17  $600 \text{ m}^2$

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19  $468 \text{ cm}^2$

20  $343 \text{ cm}^3$

3 병 한 개에 담긴 주스의 양은

$$8 \div 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}(\text{L}) \text{입니다.}$$

6 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이이므로 11 cm입니다.

7 밑면이 오각형이므로 오각기둥이 만들어집니다.

8  $11 \div 7 = 1.571 \dots$  이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.6이고, 소수 둘째 자리까지 나타내면 1.57입니다.

10 정은이네 가족이 하루에 먹게 되는 쌀은  $6.23 \div 7 = 0.89(\text{kg})$ 입니다.

12 전체 25칸 중에서 색칠한 부분이 16칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 16 : 25입니다.

비 16 : 25의 비율을 소수로 나타내면

$$16 \div 25 = \frac{16}{25} = \frac{64}{100} = 0.64 \text{입니다.}$$

13 인상된 버스 요금은  $1200 - 1000 = 200(\text{원})$ 입니다. 따라서 버스 요금의 인상률은  $\frac{200}{1000} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.

14 • 국어:  $\frac{36}{120} \times 100 = 30 \%$

• 수학:  $\frac{42}{120} \times 100 = 35 \%$

• 과학:  $\frac{18}{120} \times 100 = 15 \%$

• 기타:  $\frac{24}{120} \times 100 = 20 \%$

17 논 의 비율은 40 %이고, 발 의 비율은 20 %이므로 논 의 비율은 발 의 비율의  $40 \div 20 = 2(\text{배})$ 입니다. 따라서 발 의 넓이는  $1200 \div 2 = 600(\text{m}^2)$ 입니다.

18 부피의 단위를 통일하여 비교합니다.

㉠  $2 \text{ m}^3 = 2000000 \text{ cm}^3$

㉡  $0.8 \text{ m}^3 = 800000 \text{ cm}^3$

따라서 부피가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

19 (직육면체의 겉넓이)

$$= (12 \times 9 + 12 \times 6 + 9 \times 6) \times 2$$

$$= (108 + 72 + 54) \times 2 = 234 \times 2 = 468(\text{cm}^2)$$

20 정육면체는 여섯 면이 합동이므로 한 면의 넓이는  $294 \div 6 = 49(\text{cm}^2)$ 입니다.

정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면

$$\square \times \square = 49 \text{이므로 } \square = 7 \text{입니다.}$$

따라서 이 정육면체의 부피는

$$7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3) \text{입니다.}$$

1  $3, \frac{7}{27}$

2 예  $5 \div 4$ 의 몫은  $\frac{1}{4}$ 이 5개이므로

$$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{입니다.}$$

3  $\frac{2}{5} \text{ m}$

4 면 ㄱ스츠, 면 ㄴ로브

5 선분 스비      6 미나

7 7개      8 (1) 3.1 (2) 9.02

9 0.375      10 1.3 L

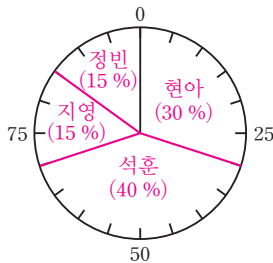
11 5, 6      12 >

13 15 %

14 30, 40, 15, 15, 100

15 ㉠

16 예      후보별 득표수



17 54 %      18  $242 \text{ cm}^2$

19  $48 \text{ m}^3$       20  $384 \text{ cm}^2$

3 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이

$$\text{는 } 1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5} (\text{m}) \text{입니다.}$$

4 접었을 때 서로 평행하고 합동이 되는 두 면을 찾으면 면 ㄱ스츠와 면 ㄴ로브입니다.

5 전개도를 접었을 때 점 ㄱ과 만나는 점을 찾으면 점 시이고, 점 ㄴ과 만나는 점을 찾으면 점 비므로 선분 ㄱㄴ과 만나는 선분은 선분 스비입니다.

6 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

7 밑면이 육각형인 각뿔은 육각뿔입니다. 육각뿔의 꼭짓점의 수는 7개입니다.

10 물통 1개에 담게 되는 물의 양은  $4 \div 3 = 1.33 \dots (\text{L})$ 입니다. 따라서 물을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.3 L입니다.

13 전체 학급 문고 권수에 대한 소설책 권수의 비가  $54 : 360$ 이므로 비율은  $54 \div 360 = \frac{54}{360}$ 입니다.

이를 백분율로 나타내면  $\frac{54}{360} \times 100 = 15$ 이므로 15 %입니다.

14 • 현아:  $\frac{6}{20} \times 100 = 30 \%$

• 석훈:  $\frac{8}{20} \times 100 = 40 \%$

• 지영, 정빈:  $\frac{3}{20} \times 100 = 15 \%$

15 꺾은선그래프는 시간에 따른 자료의 변화하는 모습과 정도를 한눈에 알아볼 수 있는 그래프이지만 후보별 득표수를 그래프로 나타내기에는 적당하지 않습니다.

17 스마트폰을 2시간 이상 사용하는 학생의 비율은 2시간 이상 3시간 미만 사용하는 학생 수의 비율과 3시간 이상 사용하는 학생 수의 비율을 더하면 됩니다. 따라서 하루에 스마트폰을 2시간 이상 사용하는 학생은  $38 + 16 = 54$ 이므로 전체의 54 %입니다.

18 (직육면체의 겉넓이)

$$= (7 \times 3 + 3 \times 10 + 7 \times 10) \times 2$$

$$= (21 + 30 + 70) \times 2 = 121 \times 2 = 242 (\text{cm}^2)$$

19 (직육면체의 부피)  $= 400 \times 200 \times 600$

$$= 48000000 (\text{cm}^3) \rightarrow 48 \text{ m}^3$$

20 도토리묵의 가장 짧은 모서리의 길이인 8 cm를 정육면체의 한 모서리의 길이가 되도록 자르면 가장 큰 정육면체 모양이 됩니다.

따라서 가장 큰 정육면체 모양의 도토리묵의 겉넓이는  $8 \times 8 \times 6 = 384 (\text{cm}^2)$ 입니다.