

교과서 개념잡기

정답과 풀이

초등 수학

6·1

본책

1. 분수의 나눗셈	2	2. 각기둥과 각뿔	6
3. 소수의 나눗셈	11	4. 비와 비율	16
5. 여러 가지 그래프	21	6. 직육면체의 겉넓이와 부피 ...	25

교과서+수학익힘 잡기

• 교과서 개념잡기	28	• 수학익힘 문제잡기	33
------------------	----	-------------------	----

1 분수의 나눗셈

7쪽 준비 학습

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

3 (왼쪽에서부터) (1) 4, 15 (2) 20, 1

4 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{7}{18}$ (3) $1\frac{1}{6}(=\frac{7}{6})$

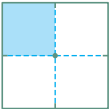
(4) $2\frac{2}{5}(=\frac{12}{5})$

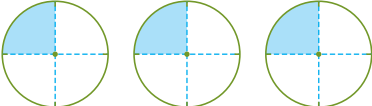
4 (3) $1\frac{2}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{5}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{35}{30} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

(4) $1\frac{1}{15} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{15} \times \frac{9}{4} = \frac{144}{60} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

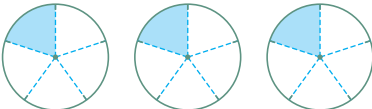
8~9쪽

1 몫이 1보다 작은 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내 볼까요

1 (1) 예  (2) $\frac{1}{4}$

2 (1) 예 
(2) 3, $\frac{3}{4} / \frac{3}{4}$

3 (1) 예  $/ \frac{1}{7}$

(2) 예  $/ \frac{3}{5}$

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

5 (1) $\frac{2}{9}$ (2) $\frac{10}{12}(=\frac{5}{6})$

6 ㉞

4 $\triangle \div \blacksquare = \frac{\triangle}{\blacksquare}$

5 (1) $2 \div 9 = \frac{2}{9}$ (2) $10 \div 12 = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

6 ㉠ $9 \div 14 = \frac{9}{14}$ ㉡ $7 \div 8 = \frac{7}{8}$

10~11쪽

2 몫이 1보다 큰 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내 볼까요

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

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

3 (1) $1\frac{2}{3}(=\frac{5}{3})$ (2) $2\frac{3}{7}(=\frac{17}{7})$

(3) $1\frac{1}{9}(=\frac{10}{9})$ (4) $1\frac{7}{8}(=\frac{15}{8})$

4 (1) $1\frac{3}{5}(=\frac{8}{5})$ (2) $6\frac{1}{2}(=\frac{13}{2})$

5 () () ()

3 $\triangle \div \blacksquare = \frac{\triangle}{\blacksquare}$

4 (1) $8 \div 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

(2) $26 \div 4 = \frac{26}{4} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

참고 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

5 $\cdot 7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$ $\cdot 29 \div 14 = \frac{29}{14} = 2\frac{1}{14}$

$\cdot 10 \div 15 = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

12~13쪽

3 (분수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

1 (1) 배수입니다 (2) 8, 2, 4

2 (1) 배수가 아닙니다 (2) 2, 10 / 10, 5

3 (1) 9, 3 (2) 12, 12, 3

4 (1) $\frac{2}{9}$ (2) $\frac{2}{13}$ (3) $\frac{3}{28}$ (4) $\frac{1}{16}$

5 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{1}{6}$ 6 ㉡

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

(2) $\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10 \div 5}{13} = \frac{2}{13}$

(3) $\frac{3}{4} \div 7 = \frac{21}{28} \div 7 = \frac{21 \div 7}{28} = \frac{3}{28}$

(4) $\frac{5}{8} \div 10 = \frac{10}{16} \div 10 = \frac{10 \div 10}{16} = \frac{1}{16}$



5 (1) $\frac{6}{7} \div 2 = \frac{6 \div 2}{7} = \frac{3}{7}$
 (2) $\frac{2}{3} \div 4 = \frac{4}{6} \div 4 = \frac{4 \div 4}{6} = \frac{1}{6}$
 6 ㉠ $\frac{1}{4} \div 2 = \frac{2}{8} \div 2 = \frac{2 \div 2}{8} = \frac{1}{8}$
 ㉡ $\frac{4}{9} \div 8 = \frac{8}{18} \div 8 = \frac{8 \div 8}{18} = \frac{1}{18}$
 ㉢ $\frac{3}{8} \div 3 = \frac{3 \div 3}{8} = \frac{1}{8}$

14~15쪽

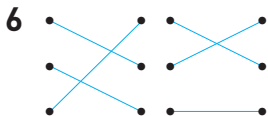
4 (분수) ÷ (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내 계산해 볼까요

1 (1) 3 (2) 3, $\frac{5}{18}$ 2 (1) 4 (2) 4, $\frac{5}{12}$

3 (1) 7, $\frac{4}{35}$ (2) 9, $\frac{8}{27}$

4 (1) $\frac{4}{21}$ (2) $\frac{1}{10}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{11}{54}$

5 $\frac{11}{24} \div 1\frac{1}{8} (= \frac{9}{8})$



4 (1) $\frac{4}{7} \div 3 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{21}$

(2) $\frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

(3) $\frac{15}{2} \div 10 = \frac{15}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

(4) $\frac{11}{9} \div 6 = \frac{11}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{11}{54}$

5 $\frac{11}{12} \div 2 = \frac{11}{12} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{24}$

$\frac{27}{4} \div 6 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{27}{24} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

6 $\frac{2}{3} \div 9 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{9} = \frac{2}{27}$

$\frac{5}{9} \div 2 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$

$\frac{11}{8} \div 3 = \frac{11}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{24}$

16~17쪽

5 (대분수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

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

2 (1) 21 / 21, $\frac{7}{18}$ (2) 3, $\frac{7}{18}$

3 (1) 10, 10, 5, 2 (2) 10, 10, 5, $\frac{10}{35}$, 2

4 $1\frac{4}{5} \div 2 = \frac{9}{5} \div 2 = \frac{18}{10} \div 2 = \frac{18 \div 2}{10} = \frac{9}{10}$

5 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{11}{16}$ (4) $\frac{7}{10}$

6 (1) $\frac{4}{5}$ (2) $\frac{5}{12}$

5 (1) $2\frac{4}{7} \div 6 = \frac{18}{7} \div 6 = \frac{18 \div 6}{7} = \frac{3}{7}$

(2) $3\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{4} \div 5 = \frac{15 \div 5}{4} = \frac{3}{4}$

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

(4) $2\frac{4}{5} \div 4 = \frac{14}{5} \div 4 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$

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

(2) $4\frac{1}{6} \div 10 = \frac{25}{6} \div 10 = \frac{25}{6} \times \frac{1}{10} = \frac{25}{60} = \frac{5}{12}$

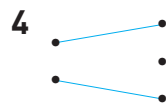
18~19쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 (1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{1}{8}$



3 $\frac{2}{5}$



5 (위에서부터) $\frac{9}{13} \div 4\frac{1}{2} (= \frac{9}{2})$

6 $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

7 > 8 $1\frac{1}{14} (= \frac{15}{14})$

9 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

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

11 $1\frac{1}{9}$ 배 (= $\frac{10}{9}$ 배)

12 $\frac{5}{6}$

13 승아

14 2, 7 / $\frac{2}{7}$

1 (1) $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{6 \div 3}{7} = \frac{2}{7}$
 (2) $\frac{11}{4} \div 22 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{22} = \frac{11}{88} = \frac{1}{8}$

2 • $\frac{15}{24} \div 3 = \frac{15 \div 3}{24} = \frac{5}{24}$
 • $\frac{14}{24} \div 2 = \frac{14 \div 2}{24} = \frac{7}{24}$

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

4 • $\frac{5}{4} \div 3 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$
 • $1\frac{5}{6} \div 2 = \frac{11}{6} \div 2 = \frac{11}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{12}$

5 • $9 \div 13 = \frac{9}{13}$ • $9 \div 2 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

7 $16 \div 5 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$, $17 \div 6 = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$
 $\Rightarrow 3\frac{1}{5} > 2\frac{5}{6}$

8 $\frac{30}{7} (=4\frac{2}{7}) > 4\frac{1}{7} > 4$
 $\Rightarrow \frac{30}{7} \div 4 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{30}{28} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$

9 ㉠ $1\frac{1}{4} \div 5 = \frac{5}{4} \div 5 = \frac{5 \div 5}{4} = \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
 ㉡ $\frac{9}{4} \div 6 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$
 ㉢ $\frac{7}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$
 ㉣ $\frac{3}{4} \div 6 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$
 $\Rightarrow \frac{1}{8} < \frac{2}{8} < \frac{3}{8} < \frac{7}{8}$
 ㉤ ㉦ ㉧ ㉨

10 (공 한 개의 무게) $= \frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}$ (kg)

11 $\frac{10}{3} \div 3 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$
 따라서 집에서 도서관까지의 거리는 집에서 공원까지의 거리의 $1\frac{1}{9}$ 배입니다.

12 $\square \times 6 = 5 \Rightarrow \square = 5 \div 6 = \frac{5}{6}$

13 • 준서: $1\frac{4}{5} \div 3 = \frac{9}{5} \div 3 = \frac{9 \div 3}{5} = \frac{3}{5}$ (L)

• 승아: $1\frac{2}{5} \div 2 = \frac{7}{5} \div 2 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$ (L)

따라서 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ 에서 $\frac{6}{10} < \frac{7}{10}$ 이므로

한 병에 담은 물의 양이 더 많은 사람은 승아입니다.

14 $2 < 5 < 7$ 이므로 나누어지는 수에 가장 작은 수인 2를 놓고, 나누는 수에 가장 큰 수인 7을 놓아서 나눗셈을 만들면 몫이 가장 작아집니다.

$\Rightarrow 2 \div 7 = \frac{2}{7}$

20~22쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 예  $\frac{1}{6}$

2 13, $\frac{13}{7} / \frac{13}{7}$, $1\frac{6}{7}$ 3 $21 / 21$, 7

4 (○) () 5 $\frac{5}{24}$

6 $\frac{4}{7}$ 7 $\frac{7}{20}$

8 ㉠ 9 $\frac{5}{9}$, $\frac{5}{72}$

10 < 11 $\frac{2}{5}$

12 ㉡ 13 $\frac{7}{15}$ kg

14 $4\frac{1}{6}$ cm ($= \frac{25}{6}$ cm)

15 $\frac{2}{25}$ kg 16 $\frac{2}{23}$

17 $1\frac{17}{20}$ cm ($= \frac{37}{20}$ cm)

18 $2\frac{1}{4}$ L ($= \frac{9}{4}$ L) 19 풀이 참조

20 $\frac{3}{25}$ kg



4 $22 \div 17 = \frac{22}{17} = 1\frac{5}{17}$

5 $\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{24}$

6 $1\frac{5}{7} \div 3 = \frac{12}{7} \div 3 = \frac{12 \div 3}{7} = \frac{4}{7}$

7 $\frac{14}{5} \div 8 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$

8 $\cdot 1\frac{7}{8} \div 5 = \frac{15}{8} \div 5 = \frac{15 \div 5}{8} = \frac{3}{8}$
 $\cdot \frac{8}{15} \div 5 = \frac{8}{15} \times \frac{1}{5} = \frac{8}{75}$

9 $\cdot 5 \div 9 = \frac{5}{9}$

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

10 $\frac{4}{9} \div 8 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{4}{72} = \frac{1}{18}$

$\frac{5}{3} \div 6 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{18}$

$\Rightarrow \frac{1}{18} < \frac{5}{18}$

11 $\frac{8}{5} (=1\frac{3}{5}) < 2\frac{1}{2} < 4$

$\Rightarrow \frac{8}{5} \div 4 = \frac{8 \div 4}{5} = \frac{2}{5}$

12 ㉠ $1\frac{1}{3} \div 3 = \frac{4}{3} \div 3 = \frac{4}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{9} < \frac{1}{2}$

㉡ $\frac{8}{7} \div 2 = \frac{8 \div 2}{7} = \frac{4}{7} > \frac{1}{2}$

㉢ $3\frac{2}{11} \div 7 = \frac{35}{11} \div 7 = \frac{35 \div 7}{11} = \frac{5}{11} < \frac{1}{2}$

13 (감자 한 개의 무게) $= 1\frac{2}{5} \div 3 = \frac{7}{5} \div 3$
 $= \frac{7}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15} (\text{kg})$

14 정육각형은 변 6개의 길이가 모두 같습니다.

$\Rightarrow$ (정육각형의 한 변의 길이)

$= 25 \div 6 = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6} (\text{cm})$

15 (하루에 주어야 하는 사료의 무게)

$= \frac{14}{25} \div 7 = \frac{14 \div 7}{25} = \frac{2}{25} (\text{kg})$

16 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $9 \times \square = \frac{18}{23}$ 입니다.

$\square = \frac{18}{23} \div 9 = \frac{18 \div 9}{23} = \frac{2}{23}$

17 세로를 $\square$ cm라 하면 $5 \times \square = 9\frac{1}{4}$ 입니다.

$\square = 9\frac{1}{4} \div 5 = \frac{37}{4} \div 5$
 $= \frac{37}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{37}{20} = 1\frac{17}{20}$

18 (전체 물의 양) $= \frac{9}{7} \times 7 = 9 (\text{L})$

$\Rightarrow$ (하루에 마셔야 할 물의 양)

$= 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} (\text{L})$

19 ① 예 분자가 아닌 분모를 3으로 나누어 계산했습니다.

② 예 $\frac{5}{9} \div 3 = \frac{15}{27} \div 3 = \frac{15 \div 3}{27} = \frac{5}{27}$

채점 기준

① 잘못 계산한 이유 쓰기	3점
② 바르게 계산하기	2점

20 ① 예 전체 설탕의 무게를 봉지의 수로 나누면 되므로

$\frac{3}{5} \div 5$ 를 계산합니다.

② 예 한 봉지에 담아야 하는 설탕은

$\frac{3}{5} \div 5 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{25} (\text{kg})$ 입니다.

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 한 봉지에 담아야 하는 설탕의 무게 구하기	3점

23쪽 재미있는 난센스 문제

예 슬그머니

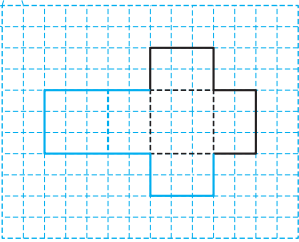
2 각기둥과 각뿔

25쪽 준비 학습

1 가, 다 2 꼭짓점, 면, 모서리

3 6, 12, 8

4 예 1 cm 1 cm



1 **짚어보기**

직육면체: 직사각형 6개로 둘러싸인 도형

3 **짚어보기**

정육면체: 정사각형 6개로 둘러싸인 도형

4 **짚어보기**

직육면체의 전개도: 직육면체의 모서리를 잘라서 펼친 그림

26~27쪽 1 각기둥을 알아볼까요

1 (1) 가, 다, 라, 마 (2) 가, 다, 마 (3) 각기둥

2 평행, 밑면, 옆면 3 가, 라, 마

4 옆면, 밑면 5 4개, 직사각형

6 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ /
면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$,
면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$

3 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으려면 가, 라, 마입니다.

4 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라고 하고, 두 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다.

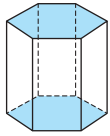
5 각기둥에서 옆면은 두 밑면과 만나는 면이므로 4개이고, 각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

6 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이고, 옆면은 두 밑면과 만나는 면입니다.

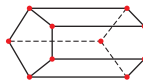
참고 도형의 면을 읽을 때 보통 시계 반대 방향으로 기호를 읽지만 시계 방향으로 읽어도 틀린 것은 아닙니다.

예를 들어 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ 를 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ 와 같이 시계 반대 방향으로 읽거나 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ 와 같이 시계 방향으로 읽을 수 있습니다. 그러나 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ 처럼 한 방향으로 연결되지 않게 읽으면 틀린 것입니다.

28~29쪽 2 각기둥의 이름과 구성 요소를 알아볼까요

1 (1)  (2) 육각형 (3) 육각기둥

2 모서리, 꼭짓점, 높이

3 (1)  (2) 10개 (3) 2, 10

4 (1) 칠각기둥 (2) 삼각기둥

5 모서리, 높이, 꼭짓점

6 24개 7 (1) 4 cm (2) 5 cm

3 (3) 오각기둥의 한 밑면은 변이 5개입니다.

4 (1) 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다.

(2) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.

6 팔각기둥의 한 밑면은 변이 8개입니다.

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

7 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

30~31쪽 3 각기둥의 전개도를 알아볼까요

1 (1) 전개도 (2) 사각기둥

2 삼각형, 직사각형, 나

3 (1) 삼각기둥 (2) 오각기둥

4 (1) 선분 $\square$

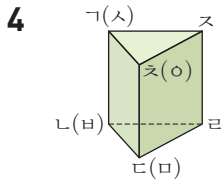
(2) 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$ $\square$

5 다

2 가는 밑면이 1개이므로 삼각기둥을 만들 수 없습니다.

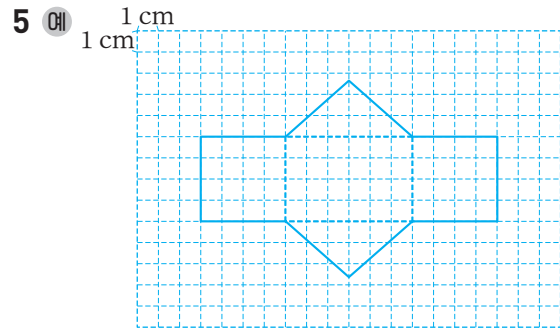
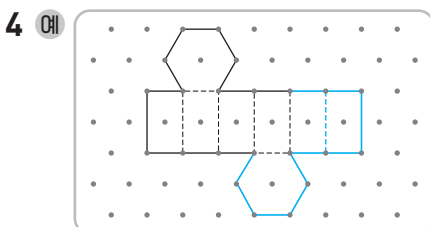
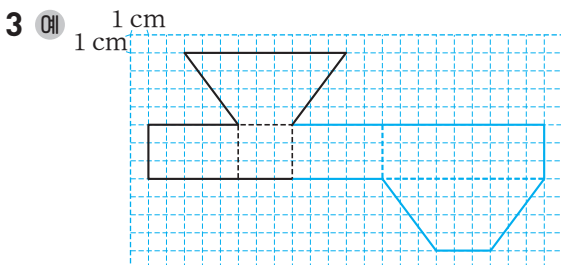
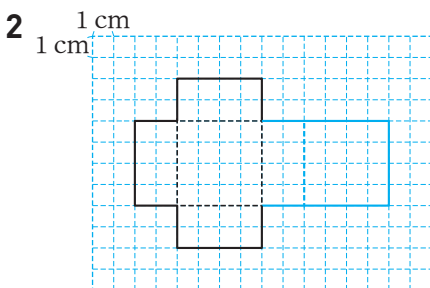
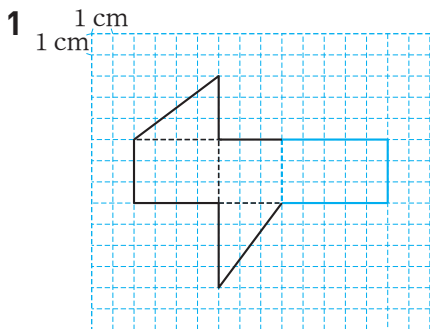
3 (1) 두 밑면이 합동인 삼각형이고, 옆면이 모두 직사각형이므로 접으면 삼각기둥이 됩니다.

(2) 두 밑면이 합동인 오각형이고, 옆면이 모두 직사각형이므로 접으면 오각기둥이 됩니다.



- 5 가: 면이 6개이어야 하는데 1개가 부족하므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.
나: 접었을 때 겹치는 면이 있으므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

32~33쪽 4 각기둥의 전개도를 그려 볼까요



- 삼각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 3개이므로 옆면 1개를 더 그립니다.
- 사각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 4개이므로 옆면 2개를 더 그립니다.
- 사각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 4개이므로 밑면 1개, 옆면 2개를 더 그립니다.
- 육각기둥은 밑면이 2개, 옆면이 6개이므로 밑면 1개, 옆면 2개를 더 그립니다.
- 밑면이 2개, 옆면이 3개인 삼각기둥의 전개도를 그립니다.

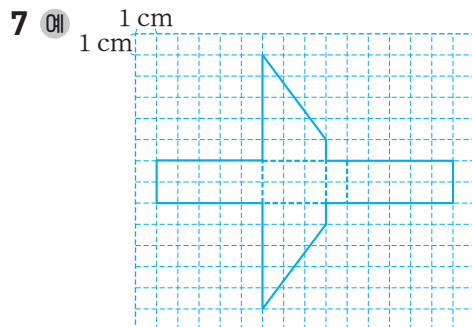
34~35쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 ③, ④ 2 (○)
(×)

3 (1) 삼각기둥 (2) 사각기둥

4 7 cm 5 7개

6 점 ㄷ / 점 ㅂ



8 칠각기둥 9 준서

10 (위에서부터) 7, 15, 10 / 11, 27, 18

11 ㉠

12 (위에서부터) 8, 6 / 8, 9

13 16개

1 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으면 ③, ④입니다.

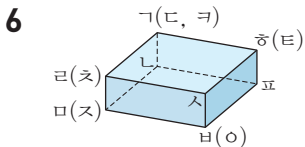
2 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분은 모서리입니다.

참고 각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

3 (1) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
(2) 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

4 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 7 cm입니다.

5 각기둥에서 밑면과 옆면은 수직으로 만나므로 칠각기둥에서 밑면과 수직인 면은 7개입니다.



7 밑면이 2개, 옆면이 4개인 사각기둥의 전개도를 그립니다. 이때 잘린 모서리는 실선, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 나타냅니다.

8 두 밑면이 합동인 칠각형이고 옆면 7개가 모두 직사각형이므로 칠각기둥입니다.

9 •준서: 각기둥의 두 밑면은 서로 평행합니다.

10 •오각기둥의 한 밑면은 변이 5개입니다.

$$(\text{면의 수}) = 5 + 2 = 7(\text{개})$$

$$(\text{모서리의 수}) = 5 \times 3 = 15(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = 5 \times 2 = 10(\text{개})$$

•구각기둥의 한 밑면은 변이 9개입니다.

$$(\text{면의 수}) = 9 + 2 = 11(\text{개})$$

$$(\text{모서리의 수}) = 9 \times 3 = 27(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = 9 \times 2 = 18(\text{개})$$

11 ㉠ 사각기둥의 꼭짓점은 $4 \times 2 = 8(\text{개})$ 입니다.

㉡ 십각기둥의 옆면은 10개입니다.

㉢ 팔각기둥의 면은 $8 + 2 = 10(\text{개})$ 입니다.

12 각기둥의 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

13 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각기둥입니다.

$$\Rightarrow (\text{팔각기둥의 꼭짓점의 수}) = 8 \times 2 = 16(\text{개})$$

36~37쪽 5 각뿔을 알아볼까요

1 (1) 가, 나, 라, 마, 바 (2) 라, 바 (3) 각뿔

2 밑면, 옆면 3 가, 다

4 (왼쪽에서부터) 옆면, 밑면

5 5개, 삼각형

6 면 $\triangle ABC$ / 면 ABD , 면 ACD ,
면 BCD , 면 ABC , 면 ABD

3 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으면 가, 다입니다.

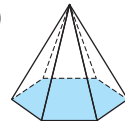
4 각뿔에서 밑에 놓인 면을 밑면이라고 하고, 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다.

5 각뿔에서 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 5개이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

6 밑면은 밑에 놓인 면이고, 옆면은 밑면과 만나는 면입니다.

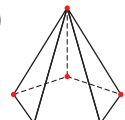
38~39쪽 6 각뿔의 이름과 구성 요소를 알아볼까요

1 (1) (2) 육각형 (3) 육각뿔



2 각뿔의 꼭짓점, 높이

3 (1) (2) 6개 (3) 1, 6



4 (1) 사각뿔 (2) 팔각뿔

5 각뿔의 꼭짓점, 높이, 모서리

6 14개

7 (1) 6 cm (2) 8 cm

3 (3) 오각뿔의 밑면은 변이 5개입니다.

4 (1) 밑면의 모양이 사각형이므로 사각뿔입니다.

(2) 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.

6 칠각뿔의 밑면은 변이 7개입니다.

$$\Rightarrow (\text{모서리의 수}) = 7 \times 2 = 14(\text{개})$$

7 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점과 밑면 사이의 거리입니다.

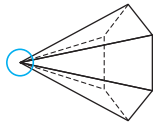


40~41쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 ①, ⑤

2



3 ㉠

4 (1) 오각뿔 (2) 칠각뿔

5 10 cm

6 면 $\triangle ABC$, 면 $\triangle BCD$, 면 $\triangle ACD$

7 1개 / 5개

8 육각뿔

9 은채

10 (위에서부터) 5, 8, 5 / 9, 16, 9

11 ㉠, ㉡, ㉢

12 20개

13 32 cm

- 1 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으면 ①, ⑤입니다.
- 2 각뿔의 꼭짓점은 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점입니다.
- 3 각뿔의 꼭짓점과 밑면 사이의 거리를 잴 것을 찾으면 ㉠입니다.
- 4 (1) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다.
(2) 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.
- 5 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점과 밑면 사이의 거리이므로 10 cm입니다.
- 6 각뿔에서 옆면은 밑면과 만나는 면입니다.
- 7 밑면은 오각형이므로 1개이고, 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 5개입니다.
- 8 밑면이 육각형이고 옆면 6개가 모두 삼각형이므로 육각뿔입니다.
- 9 •은채: 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.
- 10 •사각뿔의 밑면은 변이 4개입니다.
(면의 수) = $4 + 1 = 5$ (개)
(모서리의 수) = $4 \times 2 = 8$ (개)
(꼭짓점의 수) = $4 + 1 = 5$ (개)
•팔각뿔의 밑면은 변이 8개입니다.
(면의 수) = $8 + 1 = 9$ (개)
(모서리의 수) = $8 \times 2 = 16$ (개)
(꼭짓점의 수) = $8 + 1 = 9$ (개)

11 ㉡ 육각뿔의 면은 $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

㉢ 구각뿔의 옆면은 9개입니다.

㉤ 오각뿔의 꼭짓점은 $5 + 1 = 6$ (개)입니다.

$$\Rightarrow 9 > 7 > 6$$

㉢ ㉡ ㉤

12 옆면이 10개인 각뿔은 십각뿔입니다.

$$\Rightarrow (\text{십각뿔의 모서리의 수}) = 10 \times 2 = 20(\text{개})$$

13 밑면이 정사각형이므로 3 cm인 모서리는 4개이고, 옆면이 모두 이등변삼각형이므로 5 cm인 모서리는 4개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{각뿔의 모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 3 \times 4 + 5 \times 4 \\ &= 12 + 20 = 32(\text{cm}) \end{aligned}$$

42~44쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 가, 다, 마

2 라, 바

3 면 $\triangle ABC$, $\triangle BCD$, $\triangle ACD$

4 ㉠

5 ③

6 팔각뿔

7 4 cm

8 나, 라

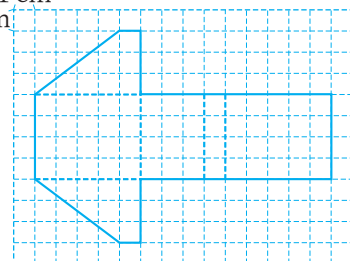
9 ㉠

10 점 ○

11 선분 AB

12 민선

13 예 1 cm



14 (위에서부터) 9, 21, 14 / 8, 14, 8

15 구각뿔

16 (왼쪽에서부터) 5, 4, 2 / 5

17 2개

18 57 cm

19 풀이 참조

20 18개

1 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으려면 가, 다, 마입니다.

2 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으려면 라, 바입니다.

4 ㉠ 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭짓점입니다.

5 ③ 면 $\triangle ABC$ 는 색칠한 면과 서로 평행하고 합동인 면이므로 밑면입니다.

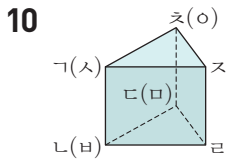
6 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.

7 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 4 cm입니다.

8 •가: 면이 6개이어야 하는데 1개 부족하므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

•다: 접었을 때 겹치는 면이 있으므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

9 육각기둥은 밑면이 2개이고, 육각뿔은 밑면이 1개이므로 두 입체도형에서 서로 다른 것은 ㉡ 밑면의 수입니다.



11 전개도를 접었을 때 점 Γ 과 만나는 점은 점 Σ 이고, 점 Δ 과 만나는 점은 점 Θ 이므로 선분 $\Gamma\Delta$ 과 맞닿는 선분은 선분 $\Sigma\Theta$ 입니다.

12 •민선: 밑면과 옆면이 서로 수직인 것은 각기둥입니다.

13 밑면이 2개, 옆면이 4개인 사각기둥의 전개도를 그립니다. 이때 잘린 모서리는 실선, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 나타냅니다.

14 •칠각기둥의 한 밑면은 변이 7개입니다.

$$(\text{면의 수}) = 7 + 2 = 9(\text{개})$$

$$(\text{모서리의 수}) = 7 \times 3 = 21(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = 7 \times 2 = 14(\text{개})$$

•칠각뿔의 밑면은 변이 7개입니다.

$$(\text{면의 수}) = 7 + 1 = 8(\text{개})$$

$$(\text{모서리의 수}) = 7 \times 2 = 14(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = 7 + 1 = 8(\text{개})$$

15 옆면이 모두 삼각형이면서 밑면이 다각형이고 1개인 도형은 각뿔입니다.

$$(\text{각뿔의 꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1 \text{이므로}$$

$$(\text{밑면의 변의 수}) = 10 - 1 = 9(\text{개}) \text{입니다.}$$

따라서 조건을 모두 만족하는 입체도형은 구각뿔입니다.

16 각기둥의 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

17 •(사각기둥의 꼭짓점의 수)

$$= 4 \times 2 = 8(\text{개})$$

•(오각뿔의 꼭짓점의 수)

$$= 5 + 1 = 6(\text{개})$$

$$\Rightarrow 8 - 6 = 2(\text{개})$$

18 두 밑면이 모두 정삼각형이므로 5 cm인 모서리는 6개이고, 옆면이 모두 직사각형이므로 9 cm인 모서리는 3개입니다.

$$\Rightarrow (\text{각기둥의 모든 모서리의 길이의 합})$$

$$= 5 \times 6 + 9 \times 3$$

$$= 30 + 27 = 57(\text{cm})$$

19 예 밑면이 1개가 아닌 2개이고, 옆면이 삼각형이 아닌 사각형이므로 각뿔이 아닙니다. ①

채점 기준

① 각뿔이 아닌 이유 쓰기

5점

20 ① 예 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

② 예 육각기둥의 한 밑면은 변이 6개이므로 모서리는 $6 \times 3 = 18(\text{개})$ 입니다.

채점 기준

① 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 이름 구하기

2점

② 각기둥의 모서리는 몇 개인지 구하기

3점

45쪽

재미있는 난센스 문제

바지



3 소수의 나눗셈

47쪽 준비 학습

1 (1) 7 (2) $16 \cdots 7$ (3) 9 (4) $8 \cdots 42$

2 (1) 0.375 (2) $\frac{85}{100} (= \frac{17}{20})$

3 (1) 46.08 (2) 4.608 4 (1) $\frac{2}{15}$ (2) $\frac{7}{20}$

4 (1) $\frac{8}{15} \div 4 = \frac{8 \div 4}{15} = \frac{2}{15}$

(2) $1\frac{3}{4} \div 5 = \frac{7}{4} \div 5 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{20}$

48~49쪽

1 자연수의 나눗셈을 이용하여
(소수) $\div$ (자연수)를 구해 볼까요

1 339, 113, 113, 11.3 2 339, 113, 113, 1.13

3 11.3 / 1.13

4 (위에서부터) 21.2, 212 / 21.2

5 (위에서부터) $\frac{1}{10} / 42.2 / \frac{1}{100} / 4.22$

6 (1) 13.4 / 1.34 (2) 21.3 / 2.13

(3) 31.2 / 3.12 (4) 12.1 / 1.21

6 나누는 수가 같을 때, 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배
가 되면 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

50~51쪽

2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는
(소수) $\div$ (자연수)를 구해 볼까요

1 (1) 145 / 145, 5 / 29, 2.9

(2) (위에서부터) $\frac{1}{10} / 2.9$

(3) (위에서부터) 2, 9 / 1, 0 / 4 / 4, 5

2 $33.2 \div 4 = \frac{332}{10} \div 4 = \frac{332 \div 4}{10}$
 $= \frac{83}{10} = 8.3$

3 (위에서부터) 3 $\square$ 3 $\square$ 7 / 2, 4 / 2, 4 / 5 / 5

4 (1) 6.5 (2) 4.25 5 (1) 3.4 (2) 7.53

5 (1)
$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 4 \overline{) 13.6} \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 7.53 \\ 5 \overline{) 37.65} \\ \underline{35} \\ 26 \\ \underline{25} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

52~53쪽

3 몫이 1보다 작은 (소수) $\div$ (자연수)를
구해 볼까요

1 (1) 592 / 592, 8 / 74, 0.74

(2) (위에서부터) $\frac{1}{100} / 0.74$

(3) (위에서부터) 0, 7, 4 / 5, 6 / 3 / 3, 2

2 $1.74 \div 6 = \frac{174}{100} \div 6 = \frac{174 \div 6}{100}$
 $= \frac{29}{100} = 0.29$

3 (1) 0.9 / 0.09 (2) 8.6 / 0.86

4 (1) 0.14 (2) 0.85 (3) 0.27 (4) 0.56

5 (1) 0.17 (2) 0.49

3 나누는 수가 같을 때, 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배
가 되면 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

4 (3)
$$\begin{array}{r} 0.27 \\ 4 \overline{) 1.08} \\ \underline{8} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 0.56 \\ 6 \overline{) 3.36} \\ \underline{30} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

5 (1)
$$\begin{array}{r} 0.17 \\ 5 \overline{) 0.85} \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 0.49 \\ 8 \overline{) 3.92} \\ \underline{32} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

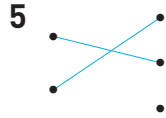
54~55쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 $265 / 265, 5 / 53, 0.53$

2 (1) 2.31 (2) 0.14 3 $\frac{1}{100}$ 배

4 0.17



6 5, 6, 7

7 6.58, 0.94

8 >

9 2.21

10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

11 2.86 L

12 4.7 cm

13 16.7초

14 0.35

2 (1) $693 \div 3 = 231$

$\Rightarrow 6.93 \div 3 = 2.31$

$$\begin{array}{r} 0.14 \\ 8 \overline{) 1.12} \\ \underline{8} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

3 나누는 수가 같을 때, 나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 0.17 \\ 4 \overline{) 0.68} \\ \underline{4} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.67 \\ 6 \overline{) 16.02} \\ \underline{12} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.57 \\ 9 \overline{) 23.13} \\ \underline{18} \\ 51 \\ \underline{45} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 0 \end{array}$$

6 $4.62 \div \square$ 의 몫이 1보다 작으려면 나누는 수가 4.62보다 커야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7입니다.

$$\begin{array}{r} 6.58 \\ 3 \overline{) 19.74} \\ \underline{18} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.94 \\ 7 \overline{) 6.58} \\ \underline{63} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

8 $3.04 \div 4 = 0.76, 5.18 \div 7 = 0.74$

$\Rightarrow 0.76 > 0.74$

9 $8.84 > 7.6 > 4 \Rightarrow 8.84 \div 4 = 2.21$

10 ㉠ $4.86 \div 2 = 2.43$ ㉣ $6.86 \div 7 = 0.98$

㉡ $29.12 \div 8 = 3.64$ ㉢ $16.88 \div 4 = 4.22$

$\Rightarrow \underline{4.22} > \underline{3.64} > \underline{2.43} > \underline{0.98}$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣

11 (어항 한 개에 담을 수 있는 물의 양)

$= 8.58 \div 3 = 2.86(\text{L})$

12 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같습니다.

$\Rightarrow (\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 18.8 \div 4 = 4.7(\text{cm})$

13 (상민이네 모둠 학생들의 100 m 달리기 기록의 합)

$= 18.5 + 15.6 + 17.8 + 14.9 = 66.8(\text{초})$

$\Rightarrow (\text{상민이네 모둠 학생들의 100 m 달리기 기록의 평균}) = 66.8 \div 4 = 16.7(\text{초})$

14 $2 < 4 < 5 < 7$ 이므로 수 카드 3장을 뽑아 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수는 2.45입니다. $\Rightarrow 2.45 \div 7 = 0.35$

56~57쪽

4 소수점 아래 0을 내려 계산하는
(소수) $\div$ (자연수)를 구해 볼까요

1 (1) $580 / 580, 4 / 145, 1.45$

(2) (위에서부터) $\frac{1}{100} / 1.45$

(3) (위에서부터) $1, 4, 5 / 4 / 1 / 1, 6 / 2 / 2, 0$

$$2 \quad 4.5 \div 6 = \frac{450}{100} \div 6 = \frac{450 \div 6}{100} = \frac{75}{100} = 0.75$$

3 (1) $8.5 / 0.85$ (2) $8.6 / 0.86$

4 (1) 0.45 (2) 1.35 (3) 2.75 (4) 1.15

5 $0.54 / 0.65$



$$\begin{array}{r} 4 \quad (3) \quad 2.7 \ 5 \\ 2 \overline{) 5.5 \ 0} \\ \underline{4} \\ 1 \ 5 \\ \underline{1 \ 4} \\ 1 \ 0 \\ \underline{1 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (4) \quad 1.1 \ 5 \\ 6 \overline{) 6.9 \ 0} \\ \underline{6} \\ 9 \\ \underline{6} \\ 3 \ 0 \\ \underline{3 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 0.5 \ 4 \\ 5 \overline{) 2.7 \ 0} \\ \underline{2 \ 5} \\ 2 \ 0 \\ \underline{2 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.6 \ 5 \\ 6 \overline{) 3.9 \ 0} \\ \underline{3 \ 6} \\ 3 \ 0 \\ \underline{3 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

58~59쪽

5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는
(소수) ÷ (자연수)를 구해 보세요

1 (1) 612 / 612, 3 / 204, 2.04

(2) (위에서부터) $\frac{1}{100}$ / 2.04

(3) (위에서부터) 2, 0, 4 / 6 / 1, 2

2 $5.35 \div 5 = \frac{535}{100} \div 5 = \frac{535 \div 5}{100}$
 $= \frac{107}{100} = 1.07$

3 (1) 10.6 / 1.06 (2) 10.4 / 1.04

4 (1) 3.09 (2) 2.05 (3) 2.09 (4) 1.02

5 (1) 3.08 (2) 1.04

$$\begin{array}{r} 4 \quad (3) \quad 2.0 \ 9 \\ 2 \overline{) 4.1 \ 8} \\ \underline{4} \\ 1 \ 8 \\ \underline{1 \ 8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (4) \quad 1.0 \ 2 \\ 5 \overline{) 5.1 \ 0} \\ \underline{5} \\ 1 \ 0 \\ \underline{1 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad (1) \quad 3.0 \ 8 \\ 2 \overline{) 6.1 \ 6} \\ \underline{6} \\ 1 \ 6 \\ \underline{1 \ 6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 1.0 \ 4 \\ 8 \overline{) 8.3 \ 2} \\ \underline{8} \\ 3 \ 2 \\ \underline{3 \ 2} \\ 0 \end{array}$$

60~61쪽

6 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 소수로 나타내 보세요

1 (1) 25, 125 / 1.25

(2) (위에서부터) $\frac{1}{100}$ / 1.25

(3) (위에서부터) 2, 5 / 5 / 4, 0 / 1, 0 / 1, 0, 0

2 $8 \div 5 = \frac{8}{5} = \frac{16}{10} = 1.6$

3 (1) 12.5 / 1.25 (2) 0.5 / 0.05

4 (1) 2.5 (2) 0.32 (3) 1.5 (4) 1.75

5 (1) 4.8 (2) 0.35

$$\begin{array}{r} 4 \quad (3) \quad 1.5 \\ 2 \overline{) 3.0} \\ \underline{2} \\ 1 \ 0 \\ \underline{1 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (4) \quad 1.7 \ 5 \\ 4 \overline{) 7.0 \ 0} \\ \underline{4} \\ 3 \ 0 \\ \underline{2 \ 8} \\ 2 \ 0 \\ \underline{2 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad (1) \quad 4.8 \\ 5 \overline{) 24.0} \\ \underline{20} \\ 4 \ 0 \\ \underline{4 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 0.3 \ 5 \\ 20 \overline{) 7.0 \ 0} \\ \underline{60} \\ 1 \ 0 \ 0 \\ \underline{1 \ 0 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

62~63쪽

7 어렵셈하여 몫의 소수점 위치를 확인해 보세요

1 (1) 16 (2) 예 16, 5 (3) ()
 ()
 ()

2 (1) 19 (2) 예 19, 4 (3) 3□8□4

3 (1) 36 ÷ 4 (2) 9 ÷ 9

4 (1) 예 23, 6, 4 / 3□8□2

(2) 예 64, 3, 21 / 2□1□4

5 (1) 5.24 (2) 0.95

6 (1) 3□3□5 (2) 2□0□3

1 (3) $15.6 \div 3$ 의 몫을 어렵하면 약 5이므로
 $15.6 \div 3 = 5.2$ 입니다.

- 2 (3) $19.2 \div 5$ 의 몫을 어림하면 약 4이므로
 $19.2 \div 5 = 3.84$ 입니다.
- 4 (1) $22.92 \div 6$ 을 $23 \div 6$ 으로 어림하면 몫은 약 4이
 므로 $22.92 \div 6 = 3.82$ 입니다.
 (2) $64.2 \div 3$ 을 $64 \div 3$ 으로 어림하면 몫은 약 21이
 므로 $64.2 \div 3 = 21.4$ 입니다.
- 5 (1) 15.72를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면
 16입니다.
 $15.72 \div 3$ 을 $16 \div 3$ 으로 어림하면 몫은 약 5이
 므로 $15.72 \div 3 = 5.24$ 입니다.
 (2) 6.65를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 7입
 니다.
 $6.65 \div 7$ 을 $7 \div 7$ 로 어림하면 몫은 약 1이므로
 $6.65 \div 7 = 0.95$ 입니다.
- 6 (1) $26.8 \div 8$ 을 $27 \div 8$ 로 어림하면 몫은 약 3이므로
 $26.8 \div 8 = 3.35$ 입니다.
 (2) $81.2 \div 4$ 를 $81 \div 4$ 로 어림하면 몫은 약 20이므
 로 $81.2 \div 4 = 20.3$ 입니다.

64~65쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 (☐) 2 (1) 1.45 (2) 0.05
 () 3 0.96
- 4 (위에서부터) 1.25 / 3.75
- 5 **방법 1** 예 $9.72 \div 9 = \frac{972}{100} \div 9 = \frac{972 \div 9}{100}$
 $= \frac{108}{100} = 1.08$
- 방법 2** 예 $\begin{array}{r} 1.08 \\ 9 \overline{) 9.72} \\ \underline{9} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$
- 6 (위에서부터) 3.76 / 2.35
- 7 (☐) () 8 $\ominus$
- 9 < 10 $\omin�$
- 11 1.05 L 12 4.75 cm
- 13 0.25 kg 14 1.24 m

- 1 $47.8 \div 4$ 를 $48 \div 4$ 로 어림하면 몫은 약 12이므로
 $47.8 \div 4 = 11.95$ 입니다.

- 2 (1) $\begin{array}{r} 1.45 \\ 4 \overline{) 5.80} \\ \underline{4} \\ 18 \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$ (2) $\begin{array}{r} 0.05 \\ 6 \overline{) 0.30} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$
- 3 $\begin{array}{r} 0.96 \\ 25 \overline{) 24.00} \\ \underline{225} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$
- 4 $\begin{array}{r} 1.25 \\ 12 \overline{) 15.00} \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3.75 \\ 4 \overline{) 15.00} \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$

- 6 $\bullet 18.8 \div 5 = 3.76$ $\bullet 18.8 \div 8 = 2.35$

- 7 $\begin{array}{r} 1.05 \\ 6 \overline{) 6.30} \\ \underline{6} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1.05 \\ 3 \overline{) 3.15} \\ \underline{3} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$

- 8 $\ominus 7.08 \div 4$ 를 $7 \div 4$ 로 어림하면 몫은 약 2이므로
 $7.08 \div 4 = 1.77$ 입니다.

- 9 $12.12 \div 3 = 4.04$, $20.6 \div 5 = 4.12$

$\Rightarrow 4.04 < 4.12$

- 10 $\omin� 3.1 \div 5 = 0.62$ $\ominus 8.16 \div 8 = 1.02$

$\omin� 6 \div 4 = 1.5$

$\omin� 5.7 \div 6 = 0.95$

$\Rightarrow \frac{0.62}{\omin�} < \frac{0.95}{\omin�} < \frac{1.02}{\omin�} < \frac{1.5}{\omin�}$

- 11 (화분 한 개에 준 물의 양) $= 7.35 \div 7 = 1.05(L)$

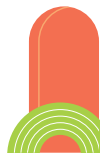
- 12 (원의 지름) $= 19 \div 4 = 4.75(cm)$

- 13 (감 한 봉지의 무게) $= 3 \div 2 = 1.5(kg)$

$\Rightarrow$ (감 한 개의 무게) $= 1.5 \div 6 = 0.25(kg)$

- 14 (모종 사이의 간격 수) $= 6 - 1 = 5(\text{군데})$

$\Rightarrow$ (모종 사이의 간격) $= 6.2 \div 5 = 1.24(m)$



66~68쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 11.2

2 $372 \div 372, 3 \div 124, 1.24$

3 (위에서부터) $0, 7, 6 \div 2, 8 \div 2, 4 \div 2, 4$

4 $7 \div 25 = \frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 0.28$

5 1.08

6 1.92

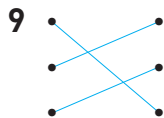
7 0.15

8 ()

()

(○)

()



9

10 >

11 ㉠

12 0.34

13 ㉡

14 8.65

15 1.5 kg

16 1.55 m^2

17 1.03 m

18 4.93

19 풀이 참조

20 2.05 kg

$$\begin{array}{r} 6 \quad 1.9 \ 2 \\ 5 \overline{) 9.6 \ 0} \\ \underline{5 } \\ 4 \ 6 \\ \underline{4 \ 5} \\ 1 \ 0 \\ \underline{1 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 0.1 \ 5 \\ 8 \overline{) 1.2 \ 0} \\ \underline{8 } \\ 4 \ 0 \\ \underline{4 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

8 $39.68 \div 8$ 을 $40 \div 8$ 로 어렵하면 몫은 약 5이므로 $39.68 \div 8$ 의 몫은 4.96입니다.

9 $\bullet 6.33 \div 3 = 2.11$

$\bullet 7.25 \div 5 = 1.45$

$\bullet 5.8 \div 4 = 1.45$

$\bullet 8.72 \div 8 = 1.09$

$\bullet 9.81 \div 9 = 1.09$

$\bullet 4.22 \div 2 = 2.11$

10 $14.88 \div 4 = 3.72, 18.4 \div 5 = 3.68$

$\Rightarrow 3.72 > 3.68$

11 ㉠ $2.58 \div 6 = 0.43$

㉡ $8.48 \div 4 = 2.12$

㉢ $36.72 \div 8 = 4.59$

㉣ $9.24 \div 3 = 3.08$

12 $2.72 < 5 < 7.96 < 8$

$\Rightarrow 2.72 \div 8 = 0.34$

13 ㉠ $5.4 \div 6 = 0.9$

㉡ $6.09 \div 7 = 0.87$

㉢ $4.65 \div 5 = 0.93$

㉣ $7.12 \div 8 = 0.89$

㉤ $2.7 \div 3 = 0.9$

$$\Rightarrow \frac{0.87}{\text{㉡}} < \frac{0.89}{\text{㉣}} < \frac{0.9}{\text{㉠, ㉤}} < \frac{0.93}{\text{㉢}}$$

14 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{정삼각형의 한 변의 길이}) = 25.95 \div 3 = 8.65(\text{cm})$$

15 (한 명이 먹을 수 있는 딸기의 무게)

$= 9 \div 6 = 1.5(\text{kg})$

16 (색칠된 부분의 넓이) $= 6.2 \div 4 = 1.55(\text{m}^2)$

17 (삼각뿔의 모서리의 수) $= 3 \times 2 = 6(\text{개})$

$$\Rightarrow (\text{삼각뿔의 한 모서리의 길이}) = 6.18 \div 6 = 1.03(\text{m})$$

18 $9 > 8 > 6 > 2$ 이므로 수 카드 3장을 뽑아 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 9.86입니다.

$\Rightarrow 9.86 \div 2 = 4.93$

19 ㉠ 예 나누어지는 수 2는 나누는 수 8보다 작으므로 몫의 일의 자리에 0을 쓰고 계산해야 합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 0.2 \ 5 \\ 8 \overline{) 2.0 \ 0} \\ \underline{1 \ 6} \\ 4 \ 0 \\ \underline{4 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준

① 잘못 계산한 이유 쓰기	3점
② 바르게 계산하기	2점

20 ㉠ 예 송화네 가족이 3일 동안 먹은 쌀의 무게는 $1.88 + 1.97 + 2.3 = 6.15(\text{kg})$ 입니다.

㉡ 예 송화네 가족은 하루 평균

$6.15 \div 3 = 2.05(\text{kg})$ 의 쌀을 먹었습니다.

채점 기준

① 송화네 가족이 3일 동안 먹은 쌀의 무게의 합 구하기	2점
② 송화네 가족이 하루 평균 먹은 쌀의 무게 구하기	3점

69쪽

재미있는 난센스 문제

태양

4 비와 비율

71쪽 준비 학습

1 12, 16, 20

2 $\square \times 4 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 4 = \square$

3 (1) 0.2 (2) 0.45 (3) $\frac{3}{10}$ (4) $\frac{75}{100} (= \frac{3}{4})$

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

1 토끼가 한 마리씩 늘어날 때마다 토끼 다리는 4개씩 늘어납니다.

2 • (토끼의 수) $\times 4 =$ (토끼 다리의 수)

$\Rightarrow \square \times 4 = \triangle$

• (토끼 다리의 수) $\div 4 =$ (토끼의 수)

$\Rightarrow \triangle \div 4 = \square$

4 (1) $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$

$0.4 > 0.25 \Rightarrow 0.4 > \frac{1}{4}$

(2) $\frac{47}{50} = \frac{94}{100} = 0.94$

$0.94 < 0.97 \Rightarrow \frac{47}{50} < 0.97$

72~73쪽 1 두 양을 비교해 볼까요

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

3 변합니다 / 일정합니다

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

5 (1) (위에서부터) 12, 16 / 24, 36, 48

(2) 예 모둠 수에 따라 도넛 수는 모뎀원 수보다 각각 8, 16, 24, 32, ...만큼 더 큼니다.

예 모뎀 수와 관계없이 도넛 수는 항상 모뎀원 수의 3배입니다.

6 나눗셈, 2

2 (1) $4 - 2 = 2$, $8 - 4 = 4$, $12 - 6 = 6$,
 $16 - 8 = 8$, ...

(2) $4 \div 2 = 2$, $8 \div 4 = 2$, $12 \div 6 = 2$,
 $16 \div 8 = 2$, ...

5 (1) 모뎀 수에 따라 모뎀원은 4명씩 늘어나고, 도넛은 12개씩 늘어납니다.

(2) • 뿔셈으로 비교하기: $12 - 4 = 8$, $24 - 8 = 16$,
 $36 - 12 = 24$, $48 - 16 = 32$, ...

$\Rightarrow$ 모뎀 수에 따라 도넛 수는 모뎀원 수보다 각각 8, 16, 24, 32, ...만큼 더 큼니다.

• 나눗셈으로 비교하기: $12 \div 4 = 3$, $24 \div 8 = 3$,
 $36 \div 12 = 3$, $48 \div 16 = 3$, ...

$\Rightarrow$ 모뎀 수와 관계없이 도넛 수는 항상 모뎀원 수의 3배입니다.

6 나눗셈으로 비교하면 $2 \div 1 = 2$, $4 \div 2 = 2$,
 $6 \div 3 = 2$, $8 \div 4 = 2$, ...이므로 바퀴 수는 항상 자전거 수의 2배입니다.

74~75쪽 2 비를 알아볼까요

1 (1) 4, 6, 8 (2) 나눗셈 (3) $\frac{7}{2}$ 배 (= 3.5배)

2 (위에서부터) 7, 8 / 7, 8 / 7, 8 / 8, 7

3 2, 5, 5, 2 / 다릅니다

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

5 (위에서부터) 12, 7 / 8, 14

6 (1) 4, 5 (2) 12, 15 (3) 21, 7 (4) 19, 10

7 

4 티셔츠는 3벌, 치마는 5벌입니다.

(1) 티셔츠 수와 치마 수의 비 $\Rightarrow 3 : 5$

(2) 티셔츠 수의 치마 수에 대한 비 $\Rightarrow 3 : 5$

(3) 티셔츠 수에 대한 치마 수의 비 $\Rightarrow 5 : 3$

5 • 7 : 12에서 기호 :의 오른쪽에 있는 수인 12가 기준량이고, 왼쪽에 있는 수인 7이 비교하는 양입니다.

• 14와 8의 비 $\Rightarrow 14 : 8$ 에서 기호 :의 오른쪽에 있는 수인 8이 기준량이고, 왼쪽에 있는 수인 14가 비교하는 양입니다.

6 (1) ■와 ▲의 비 $\Rightarrow \blacksquare : \blacktriangle$

(2) ■에 대한 ▲의 비 $\Rightarrow \blacktriangle : \blacksquare$

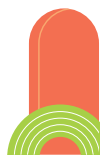
(3) ■의 ▲에 대한 비 $\Rightarrow \blacksquare : \blacktriangle$

(4) ■ 대 ▲ $\Rightarrow \blacksquare : \blacktriangle$

7 • 삼각형은 전체 3칸 중 색칠한 부분이 1칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 1 : 3입니다.

• 사각형은 전체 4칸 중 색칠한 부분이 3칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 3 : 4입니다.

• 원은 전체 6칸 중 색칠한 부분이 5칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 5 : 6입니다.



76~77쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 10 / 25 2 5, 9

3 ㉔, ㉕

4 (1) 예 자는 가위보다 $5-4=1$ (개) 더 많습니다.(2) 예 자 수는 가위 수의 $5 \div 4=1.25$ (배)입니다.

5 빨섬, 4

6 ㉔, ㉕

7 ㉕

8 승아

9 22 : 30

10 12 : 11

11 예 1반 남학생 수에 대한 1반 여학생 수의 비

12 13 : 17

1 25 : 10에서 기호 :의 오른쪽에 있는 수인 10이 기준량이고, 왼쪽에 있는 수인 25가 비교하는 양입니다.

2 전체 9칸 중 색칠한 부분이 5칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 5 : 9입니다.

3 • $6-3=3$ 이므로 가지가 양파보다 3개 더 많습니다.
• $6-3=3$ 이므로 양파가 가지보다 3개 더 적습니다.
• $6 \div 3=2$ 이므로 가지 수는 양파 수의 2배입니다.
• $3 \div 6=\frac{1}{2}$ 이므로 양파 수는 가지 수의 $\frac{1}{2}$ 배입니다.6 3 : 11 $\Rightarrow$ 3 대 11, 3과 11의 비, 3의 11에 대한 비, 11에 대한 3의 비7 ㉑ 7 : 12 ㉒ 7 : 5 ㉓ 9 : 7 ㉔ 7 : 6
 기준량 기준량 기준량 기준량8 • 준서: 10 : 7은 기준량이 7, 비교하는 양이 10이고,
7 : 10은 기준량이 10, 비교하는 양이 7이므로 10 : 7과 7 : 10은 다릅니다.9 세로에 대한 가로로의 비
 $\Rightarrow$ (가로) : (세로) $\Rightarrow$ 22 : 3010 위인전 수의 동화책 수에 대한 비
 $\Rightarrow$ (위인전 수) : (동화책 수) $\Rightarrow$ 12 : 11

11 13 : 11에서 13은 1반 여학생 수이고, 11은 1반 남학생 수입니다.

12 (감자를 심은 텃밭의 넓이) $= 30 - 13 = 17$ (m²)
감자를 심은 텃밭의 넓이에 대한 고구마를 심은 텃밭의 넓이의 비 $\Rightarrow$ 13 : 17

78~79쪽

3 비율을 알아볼까요

1 (1) 3, 10 (2) 10, 3 (3) $\frac{3}{10}$, 0.3

2 (1) 20, 5, 1.2 / 18, 6, 1.2 (2) 같습니다

3 (위에서부터) 26, 13, $\frac{13}{26}$ ($=\frac{1}{2}$), 0.5 /
20, 3, $\frac{3}{20}$, 0.15 / 50, 41, $\frac{41}{50}$, 0.824 (1) $\frac{800}{500}$ ($=1\frac{3}{5}$), 1.6(2) $\frac{500}{800}$ ($=\frac{5}{8}$), 0.6253 • 13 : 26 $\Rightarrow \frac{13}{26} = \frac{1}{2} = 0.5$ • 3과 20의 비 $\Rightarrow 3 : 20 \Rightarrow \frac{3}{20} = 0.15$ • 50에 대한 41의 비 $\Rightarrow 41 : 50 \Rightarrow \frac{41}{50} = 0.82$ 4 (1) 주스 500 mL에 대한 주스 800 mL의 비율
 $\Rightarrow \frac{800}{500} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} = 1.6$ (2) 주스 800 mL에 대한 주스 500 mL의 비율
 $\Rightarrow \frac{500}{800} = \frac{5}{8} = 0.625$ 5 • 25에 대한 5의 비 $\Rightarrow 5 : 25 \Rightarrow \frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0.2$ • 13의 10에 대한 비 $\Rightarrow 13 : 10 \Rightarrow \frac{13}{10} = 1.3$

80~81쪽

4 비율을 사용하는 경우를 알아볼까요

1 (1) 300, 4 (2) 4시간 / 300 km

(3) $\frac{300}{4}$ (=75)

2 (1) 15, 3, 0.75 / 19, 0.76 (2) 2반

3 $\frac{13}{20}$ (=0.65)4 (1) 20000 cm (2) $\frac{2}{20000}$ ($=\frac{1}{10000}$)5 (1) $\frac{500}{4}$ (=125) (2) $\frac{650}{5}$ (=130)

(3) ㉔ 마을

2 (2) $0.75 < 0.76$ 이므로 전체 학생 수에 대한 백일장 대회에 참가한 학생 수의 비율이 더 높은 반은 2반입니다.

3 기준량은 던진 횟수이고, 비교하는 양은 골대에 넣은 횟수입니다.

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{(\text{골대에 넣은 횟수})}{(\text{던진 횟수})} = \frac{13}{20} = 0.65$$

4 (1) $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 $200 \text{ m} = 20000 \text{ cm}$ 입니다.

(2) 기준량은 실제 거리이고, 비교하는 양은 지도에서의 거리입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{비율}) &= \frac{(\text{지도에서의 거리})}{(\text{실제 거리})} \\ &= \frac{2}{20000} = \frac{1}{10000} \end{aligned}$$

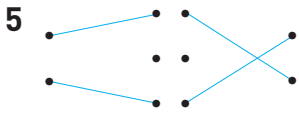
5 (3) 두 마을의 넓이에 대한 인구수의 비율을 비교해 보면 $125 < 130$ 이므로 넓이에 대한 인구수의 비율이 더 높은 마을은 ㉠ 마을입니다.

82~83쪽 5 백분율을 알아볼까요

1 (1) 48 / 46 / 48개 / 46개 (2) 가위

2 (1) 40, 40 (2) 40, 40

3 (1) 35 (2) 67 4 (1) 80 % (2) 53 %



6 (위에서부터) $49 / \frac{8}{100} (= \frac{2}{25}), 8 / 0.54, 54$

3 (1) 전체 100칸 중 색칠한 부분이 35칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{35}{100} \Rightarrow 35 \%$ 입니다.

(2) 전체 100칸 중 색칠한 부분이 67칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{67}{100} \Rightarrow 67 \%$ 입니다.

4 (1) $\frac{4}{5} \times 100 = 80 \Rightarrow 80 \%$

(2) $0.53 \times 100 = 53 \Rightarrow 53 \%$

5 $\cdot \frac{1}{4} = 0.25, 0.25 \times 100 = 25 \Rightarrow 25 \%$

$\cdot \frac{7}{50} = 0.14, 0.14 \times 100 = 14 \Rightarrow 14 \%$

6 $\cdot 0.49 \times 100 = 49 \Rightarrow 49 \%$

$\cdot 0.08 = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}, 0.08 \times 100 = 8 \Rightarrow 8 \%$

$\cdot \frac{27}{50} = 0.54, \frac{27}{50} \times 100 = 54 \Rightarrow 54 \%$

84~85쪽 6 백분율을 사용하는 경우를 알아볼까요

1 (1) $\frac{120}{800} (= \frac{3}{20})$ (2) 120, 15, 15

2 (1) 88, 44, 44 (2) 108, 54, 54 (3) 나 후보

3 $\frac{17}{20}, 85, 85$ 4 3 %

5 20 %

6 (1) 25 % (2) 23 % (3) 명진

2 (3) 두 후보의 득표율을 비교해 보면 $44 \% < 54 \%$ 이므로 득표율이 더 높은 후보는 나 후보입니다.

3 전체 문제 수에 대한 맞힌 문제 수의 비율을 분수로 나타내면 $\frac{17}{20}$ 입니다.

따라서 정답률은 $\frac{17}{20} \times 100 = 85$ 이므로 85 %입니다.

4 이자율은 $\frac{540}{18000} \times 100 = 3$ 이므로 3 %입니다.

5 (할인 금액) $= 15000 - 12000 = 3000$ (원)

따라서 할인율은 $\frac{3000}{15000} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.

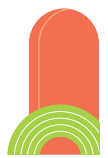
6 (1) 명진이가 만든 소금물의 진하기는

$$\frac{75}{300} \times 100 = 25 \text{이므로 } 25 \% \text{입니다.}$$

(2) 가람이가 만든 소금물의 진하기는

$$\frac{92}{400} \times 100 = 23 \text{이므로 } 23 \% \text{입니다.}$$

(3) $25 \% > 23 \%$ 이므로 더 진한 소금물을 만든 사람은 명진입니다.



86~87쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 $\frac{7}{10}(=0.7)$

2 (위에서부터) $\frac{2}{5}, 0.4, 40 \div \frac{6}{8}(=\frac{3}{4}), 0.75, 75$

3 25 %

4 ㉔

5 $\frac{5}{9}$

6 ㉒, ㉑, ㉓

7 진수

8 50, 25, 28

9 3 %

10 $\frac{108}{240}(=\frac{9}{20}=0.45)$

11 (1) $\frac{120}{160}(=\frac{3}{4}=0.75) /$

$\frac{75}{100}(=\frac{3}{4}=0.75)$

(2) 예 같은 시각에 나무의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 같습니다.

12 ㉔ 영화

2 $\cdot 2 : 5$ 의 비율은 $\frac{2}{5}=0.4$ 이고, 백분율로 나타내면 $0.4 \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$ 입니다.

$\cdot 6 : 8$ 의 비율은 $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0.75$ 이고, 백분율로 나타내면 $0.75 \times 100 = 75 \rightarrow 75\%$ 입니다.

3 전체 16칸 중 색칠한 부분이 4칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은 $\frac{4}{16} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$ 입니다.

4 ㉔ $0.5 \times 100 = 50 \rightarrow 50\%$

6 ㉑ $\frac{8}{40} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

㉓ $0.18 \times 100 = 18 \rightarrow 18\%$

$\rightarrow 24\% > 20\% > 18\%$
㉒ ㉑ ㉓

7 $\cdot$ 진수: 체험 학습 참가율은 $\frac{129}{150}$ 이므로 백분율로 나타내면 $\frac{129}{150} \times 100 = 86 \rightarrow 86\%$ 입니다.

8 $\cdot$ 1반: $\frac{8}{16} \times 100 = 50 \rightarrow 50\%$

$\cdot$ 2반: $\frac{5}{20} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

$\cdot$ 3반: $\frac{7}{25} \times 100 = 28 \rightarrow 28\%$

9 불량률은 $\frac{15}{500} \times 100 = 3$ 이므로 3 %입니다.

10 (여자 아이 수) $= 240 - 132 = 108$ (명)

따라서 전체 아이 수에 대한 여자 아이 수의 비율은

$\frac{108}{240} = \frac{9}{20} = 0.45$ 입니다.

11 (1) $\cdot$ ㉔ 나무: $\frac{(\text{그림자의 길이})}{(\text{나무의 키})} = \frac{120}{160} = \frac{3}{4} = 0.75$

$\cdot$ ㉔ 나무: $\frac{(\text{그림자의 길이})}{(\text{나무의 키})} = \frac{75}{100} = \frac{3}{4} = 0.75$

12 $\cdot$ ㉔ 영화의 예매율: $\frac{280}{350} \times 100 = 80 \rightarrow 80\%$

$\cdot$ ㉔ 영화의 예매율: $\frac{164}{200} \times 100 = 82 \rightarrow 82\%$

따라서 $80\% < 82\%$ 이므로 예매율이 더 높은 영화는 ㉔ 영화입니다.

88~90쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

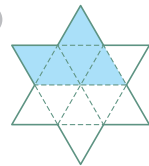
1 $6/3$

2 5, 2

3 예 붙임딱지 수는 꾸민 모양 수의 5배입니다.

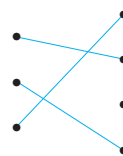
4 ㉔

5 예



6 (위에서부터) 0.57, 57 / 0.12, 12

7



8 95 %

9 $\frac{24}{40}(=\frac{3}{5})$

10 $\frac{4}{28}(=\frac{1}{7})$

11 15 : 19

12 84 %

13 5 %

14 $\frac{180}{15}(=12), 12 \text{ km}$

15 $\frac{15}{180}(=\frac{1}{12}), \frac{15}{180} \text{ L}(=\frac{1}{12} \text{ L})$

16 4 %

17 $\frac{2583}{21}(=123), \frac{2160}{16}(=135) /$ 호수 마을

18 민지

19 풀이 참조

20 2반

- 1 • $9 - 3 = 6$ 이므로 필통이 지우개보다 6개 더 많습니다.
• $9 \div 3 = 3$ 이므로 필통 수는 지우개 수의 3배입니다.
- 2 사과 수와 꿀 수의 비 $\Rightarrow$ (사과 수) : (꿀 수) $\Rightarrow 5 : 2$
- 3 $5 \div 1 = 5$, $10 \div 2 = 5$, $15 \div 3 = 5$, $20 \div 4 = 5$, ...
이므로 붙임딱지 수는 꾸민 모양 수의 5배입니다.
- 4 ㉠ $23 : 6$ ㉡ $23 : 6$ ㉢ $6 : 23$ ㉣ $23 : 6$
- 6 • $\frac{57}{100} = 0.57$, $\frac{57}{100} \times 100 = 57 \Rightarrow 57\%$
• $\frac{3}{25} = 0.12$, $\frac{3}{25} \times 100 = 12 \Rightarrow 12\%$
- 7 • 11과 20의 비 $\Rightarrow 11 : 20 \Rightarrow \frac{11}{20} = 0.55$
• 17의 25에 대한 비 $\Rightarrow 17 : 25 \Rightarrow \frac{17}{25} = 0.68$
• 10에 대한 19의 비 $\Rightarrow 19 : 10 \Rightarrow \frac{19}{10}$
- 8 전체 20칸 중 색칠한 부분이 19칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은
 $\frac{19}{20} \times 100 = 95 \Rightarrow 95\%$ 입니다.
- 9 삼각형의 밑변이 40 cm일 때 높이는 24 cm입니다.
삼각형의 밑변에 대한 높이의 비율은 $\frac{24}{40} = \frac{3}{5}$ 입니다.
- 10 2월 전체 날수는 28일이고, 일요일 수는 4일이므로
2월 전체 날수에 대한 일요일 수의 비율은 $\frac{4}{28} = \frac{1}{7}$ 입니다.
- 11 (남학생 수) $= 34 - 19 = 15$ (명)
여학생 수에 대한 남학생 수의 비
 $\Rightarrow$ (남학생 수) : (여학생 수) $\Rightarrow 15 : 19$
- 12 정답률은 $\frac{21}{25} \times 100 = 84$ 이므로 84 %입니다.
- 13 설탕물의 진하기는 $\frac{15}{300} \times 100 = 5$ 이므로 5 %입니다.
- 14 사용한 휘발유 양에 대한 간 거리의 비율
 $\Rightarrow \frac{(\text{간 거리})}{(\text{사용한 휘발유 양})} = \frac{180}{15} = 12$
따라서 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리는 12 km입니다.

- 15 간 거리에 대한 사용한 휘발유 양의 비율
 $\Rightarrow \frac{(\text{사용한 휘발유 양})}{(\text{간 거리})} = \frac{15}{180} = \frac{1}{12}$
따라서 1 km를 가는 데 필요한 휘발유는
 $\frac{15}{180} \text{ L} = \frac{1}{12} \text{ L}$ 입니다.
- 16 (이자) $= 41600 - 40000 = 1600$ (원)
따라서 이자율은 $\frac{1600}{40000} \times 100 = 4$ 이므로 4 %입니다.
- 17 넓이에 대한 인구수의 비율을 각각 구하면 호수 마을은
 $\frac{2583}{21} = 123$, 산들 마을은 $\frac{2160}{16} = 135$ 입니다.
따라서 $123 < 135$ 이므로 인구가 덜 밀집한 곳은 호수 마을입니다.
- 18 지훈이가 만든 포도주스의 진하기는
 $\frac{240}{600} = \frac{2}{5} = 0.4$, 민지가 만든 포도주스의 진하기는
 $\frac{210}{350} = \frac{3}{5} = 0.6$ 입니다.
따라서 $0.4 < 0.6$ 이므로 더 진한 포도주스를 만든 사람은 민지입니다.

- 19 예 비에 대해 설명한 문장이 틀립니다.
7 : 9는 기준량이 9, 비교하는 양이 7이지만 9 : 7은 기준량이 7, 비교하는 양이 9로 다르기 때문입니다. ①

채점 기준

① 비에 대해 설명한 문장이 맞는지 틀린지 쓰고, 그 이유 설명하기	5점
---------------------------------------	----

- 20 ① 예 $\frac{22}{25} \times 100 = 88$ 이므로 2반의 찬성률은 88 %입니다.

- ② 예 80 % $<$ 88 %이므로 찬성률이 더 높은 반은 2반입니다.

채점 기준

① 2반의 찬성률은 몇 %인지 구하기	3점
② 찬성률이 더 높은 반 구하기	2점

91쪽 재미있는 난센스 문제

사자

5 여러 가지 그래프

93쪽 준비 학습

- 1 8명 2 여름
3 $\frac{7}{30}$ 4 $\frac{6}{30}$, 20, 20

- 1 겨울을 좋아하는 학생은 세로 눈금이 8칸이므로 8명입니다.
2 막대의 길이가 가장 긴 계절을 찾아보면 여름입니다.
3 (서연이네 반 학생 수) = $7 + 9 + 6 + 8 = 30$ (명)
기준량은 서연이네 반 학생 수이고, 비교하는 양은 봄을 좋아하는 학생 수입니다.

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{(\text{봄을 좋아하는 학생 수})}{(\text{서연이네 반 학생 수})} = \frac{7}{30}$$

짚어보기

비율: 기준량에 대한 비교하는 양의 크기

- 4 서연이네 반 학생 수에 대한 가을을 좋아하는 학생 수의 비율은 $\frac{6}{30} \times 100 = 20$ 이므로 20 %입니다.

짚어보기

백분율: 기준량을 100으로 할 때의 비율

94~95쪽 1 띠그래프와 원그래프를 알아볼까요

- 1 띠그래프 2 원그래프
3 5 % / 5 % 4 100 % / 100 %
5 15 % 6 동화책
7 30 % 8 단풍나무

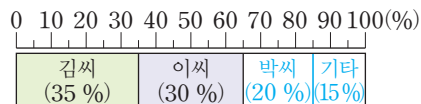
- 5 띠그래프에서 시집이 차지하는 비율은 전체의 15 %입니다.
6 띠그래프에서 전체의 25 %를 차지하는 책은 동화책입니다.
7 원그래프에서 소나무가 차지하는 비율은 전체의 30 %입니다.

- 8 원그래프에서 전체의 20 %를 차지하는 나무는 단풍나무입니다.

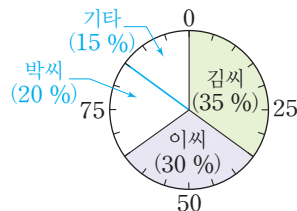
96~97쪽 2 띠그래프와 원그래프로 나타내 볼까요

- 1 20, 15, 100

- 2 | 성씨별 학생 수의 비율 |



- 3 | 성씨별 학생 수의 비율 |



- 4 25, 10, 100

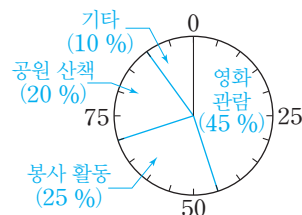
- 5 예

주말에 하고 싶은 일별 학생 수의 비율



- 6 예

주말에 하고 싶은 일별 학생 수의 비율



- 1 • 박씨: $\frac{60}{300} \times 100 = 20(\%)$
• 기타: $\frac{45}{300} \times 100 = 15(\%)$
(합계) = $35 + 30 + 20 + 15 = 100(\%)$

- 4 • 봉사 활동: $\frac{150}{600} \times 100 = 25(\%)$
• 기타: $\frac{60}{600} \times 100 = 10(\%)$
(합계) = $45 + 25 + 20 + 10 = 100(\%)$

- 5 띠그래프를 45 %, 25 %, 20 %, 10 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 영화 관람, 봉사 활동, 공원 산책, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

- 6 원그래프를 45 %, 25 %, 20 %, 10 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 영화 관람, 봉사 활동, 공원 산책, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

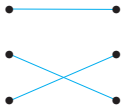
참고 • 원그래프는 띠그래프와 달리 원의 중심에서 원의 둘레 위에 표시된 눈금까지 선으로 이어서 그려야 합니다.
• 비율이 낮은 항목은 원그래프 안에 항목의 내용과 백분율을 함께 적는 것이 어려우므로 화살표를 사용하여 원그래프 밖에 항목의 내용과 백분율을 함께 씁니다.

98~99쪽 3 띠그래프와 원그래프를 해석해 볼까요

- | | |
|--------|-------|
| 1 서린 | 2 3배 |
| 3 개 | 4 새 |
| 5 45 % | 6 드라마 |
| 7 미국 | 8 남학생 |

- 1 띠그래프에서 길이가 가장 긴 후보는 서린이므로 학생회장에 선출된 후보는 서린입니다.
- 2 주혁: 30 %, 민주: 10 %
⇒ $30 \div 10 = 3$ (배)
- 3 원그래프에서 넓이가 가장 넓은 반려동물은 개입니다.
- 4 고양이를 기르는 학생 수의 비율은 전체의 25 %이므로 비율이 25 %인 반려동물을 찾아보면 새입니다.
- 5 하루 동안 텔레비전을 시청한 시간별 학생 수의 비율을 나타낸 띠그래프에서 1시간 이상 2시간 미만인
↳ 위쪽 그래프
차지하는 비율은 전체의 45 %입니다.
- 6 즐겨 보는 텔레비전 프로그램별 학생 수의 비율을 나타낸 띠그래프에서 길이가 두 번째로 긴 프로그램
↳ 아래쪽 그래프
은 드라마입니다.
- 7 여행 가고 싶어 하는 나라별 여학생 수의 비율을 나타낸 원그래프에서 넓이가 가장 넓은 나라는 미국입니다. ↳ 오른쪽 그래프
- 8 호주를 가고 싶어 하는 학생 수의 비율은 남학생이 30 %, 여학생이 20 %이므로 남학생이 더 높습니다.

100~101쪽 4 여러 가지 그래프를 비교해 볼까요

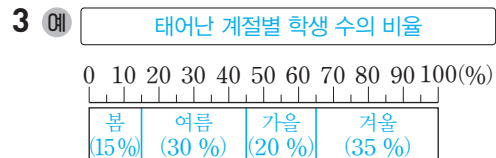
- | | |
|--|-----------|
| 1 ㉠ | 2 ㉡ |
| 3 ㉢ | 4 ㉣, ㉤ |
| 5 막대그래프 / 원그래프 | |
| 6 (가) 그래프 | 7 (나) 그래프 |
| 8  | |

- 6 원그래프에서는 비율을 알 수 있지만 항목의 양을 알 수는 없으므로 사용한 용돈의 쓰임새별 금액을 알 수 있는 그래프는 막대그래프입니다.
- 7 전체에 대한 각 항목의 비율을 쉽게 알 수 있는 그래프는 원그래프입니다.

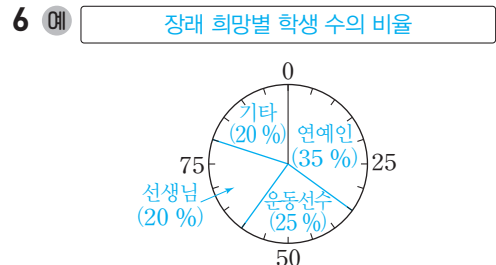
102~103쪽 5 자료를 수집하여 알맞은 그래프로 나타내 볼까요

- 1 (위에서부터) 4, 7 / 30, 20, 35

- 2 띠그래프

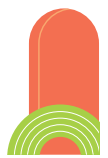


- 4 35, 25, 20, 20 5 원그래프



- 7 연예인

- 1 • 여름: $\frac{6}{20} \times 100 = 30(\%)$
• 가을: $\frac{4}{20} \times 100 = 20(\%)$
• 겨울: $\frac{7}{20} \times 100 = 35(\%)$



- 4 • 연예인: $\frac{70}{200} \times 100 = 35(\%)$
 • 운동선수: $\frac{50}{200} \times 100 = 25(\%)$
 • 선생님, 기타: $\frac{40}{200} \times 100 = 20(\%)$

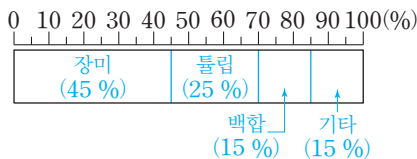
7 원그래프에서 넓이가 가장 넓은 장래 희망은 연예인입니다.

104~105쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

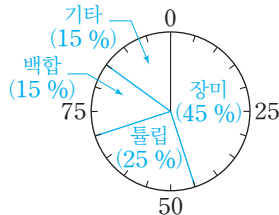
- 1 40 % 2 바이올린
 3 영어 4 6배
 5 예 띠그래프 6 예 꺾은선그래프
 7 39 % 8 도보, 버스

9 (위에서부터) 100, 60, 60, 400
 / 45, 25, 15, 15

10 | 좋아하는 꽃별 학생 수의 비율 |



11 | 좋아하는 꽃별 학생 수의 비율 |



- 12 예 약 3배 13 65세 이상
 14 예 비율이 더 줄어들 것 같습니다.

- 2 드럼을 배우고 싶어 하는 학생 수의 비율은 전체의 25 %이므로 비율이 25 %인 악기를 찾아보면 바이올린입니다.
 3 원그래프에서 넓이가 가장 넓은 외국어는 영어입니다.
 4 일본어: 30 %, 독일어: 5 %
 $\Rightarrow 30 \div 5 = 6(\text{배})$
 5 전체에 대한 각 부분의 비율을 쉽게 알 수 있는 그래프는 띠그래프 또는 원그래프입니다.
 6 시간에 따라 수량이 변화하는 정도를 쉽게 알 수 있는 그래프는 꺾은선그래프입니다.

- 7 (버스로 등교하는 학생 수의 비율)
 + (자전거로 등교하는 학생 수의 비율)
 $= 26 + 13 = 39(\%)$

8 비율이 전체의 20 % 이상인 등교 방법은 53 %인 도보와 26 %인 버스입니다.

9 (합계) $= 180 + 100 + 60 + 60 = 400(\text{명})$

- 장미: $\frac{180}{400} \times 100 = 45(\%)$
 • 튜립: $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$
 • 백합, 기타: $\frac{60}{400} \times 100 = 15(\%)$

10 띠그래프를 45 %, 25 %, 15 %, 15 %만큼 4칸으로 나누는 다음 각각의 칸에 차례대로 장미, 튜립, 백합, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

11 원그래프를 45 %, 25 %, 15 %, 15 %만큼 4칸으로 나누는 다음 각각의 칸에 차례대로 장미, 튜립, 백합, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

12 운동장: 34 %, 과학실: 11 %
 $\Rightarrow 34 \div 11 = 3.09\ldots$ 이므로 약 3배입니다.

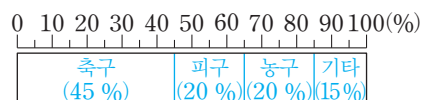
13 14세 이하 인구의 비율은 점점 줄어들고, 15세 이상 64세 이하 인구의 비율은 변화가 거의 없습니다.

14 2000년부터 2020년까지 14세 이하 인구의 비율이 점점 줄어들고 있으므로 2030년에도 비율이 더 줄어들 것으로 예상할 수 있습니다.

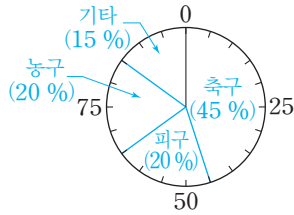
106~108쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 원그래프 2 100 %
 3 게임 4 독서
 5 막대그래프 / 꺾은선그래프 / 띠그래프
 6 (나) 그래프 7 (다) 그래프
 8 20, 20, 15, 100
 9 | 좋아하는 운동별 학생 수의 비율 |



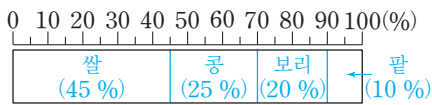
10 | 좋아하는 운동별 학생 수의 비율 |



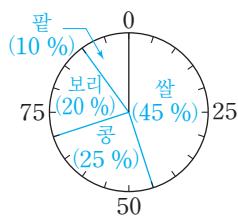
11 피구, 농구

12 (위에서부터) 27, 15, 12, 6, 60
/ 45, 25, 20, 10, 100

13 | 곡물별 생산량의 비율 |



14 | 곡물별 생산량의 비율 |



15 ㉠

17 77 %

19 풀이 참조

16 예 약 3배

18 76명

20 풀이 참조

3 피그그래프에서 전체의 20 %를 차지하는 취미 활동은 게임입니다.

4 피그그래프에서 길이가 가장 긴 취미 활동은 독서입니다.

6 시간에 따라 수량이 변화하는 정도를 쉽게 알 수 있는 그래프는 꺾은선그래프이므로 (나) 그래프입니다.

7 전체에 대한 각 항목의 비율을 쉽게 알 수 있는 그래프는 피그그래프이므로 (다) 그래프입니다.

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

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

(합계) = $45 + 20 + 20 + 15 = 100(\%)$

9 피그그래프를 45 %, 20 %, 20 %, 15 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 축구, 피구, 농구, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

10 원그래프를 45 %, 20 %, 20 %, 15 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 축구, 피구, 농구, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.

11 피구와 농구가 비율이 20 %로 같습니다.

12 • 쌀: $\frac{27}{60} \times 100 = 45(\%)$

• 콩: $\frac{15}{60} \times 100 = 25(\%)$

• 보리: $\frac{12}{60} \times 100 = 20(\%)$

• 팔: $\frac{6}{60} \times 100 = 10(\%)$

15 ㉠ 보리: 20 %, 팔: 10 % $\Rightarrow 20 \div 10 = 2(\text{배})$

16 닭: 40 %, 돼지: $100 - 40 - 35 - 12 = 13(\%)$
 $\Rightarrow 40 \div 13 = 3.07\cdots$ 이므로 약 3배입니다.

17 (2시간 이하)

= (1시간 이하) + (1시간 초과 2시간 이하)
= $24 + 53 = 77(\%)$

18 (1시간 초과)

= (1시간 초과 2시간 이하) + (2시간 초과)
= $53 + 23 = 76(\%)$ 이므로 하루 스마트폰 사용 시간이 1시간 초과인 학생은 76명입니다.

19 예 피그그래프

전체에 대한 각 항목의 비율을 쉽게 알 수 있는 그래프는 피그그래프이기 때문입니다.」 ①

채점 기준

① 어떤 그래프로 나타내면 좋을지 쓰고, 그 이유 쓰기	5점
--------------------------------	----

20 예 • 안전 수칙 불이행으로 인한 안전사고 발생 비율이 가장 높습니다.」 ①

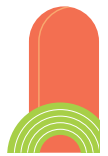
• 안전 수칙 불이행으로 인한 안전사고 발생 비율은 수영 미숙으로 인한 안전사고 발생 비율의 3배입니다.」 ②

채점 기준

① 원그래프를 보고 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기	1개 2점, 2개 5점
② 원그래프를 보고 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기	

109쪽 재미있는 난센스 문제

백조



6 직육면체의 겉넓이와 부피

111쪽 준비 학습

- 1
- 2 (1) 66 cm^2 (2) 64 cm^2
- 3 (왼쪽에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리
- 4 (왼쪽에서부터) 5, 7

- 2 (1) (직사각형의 넓이) $= 11 \times 6 = 66(\text{cm}^2)$
 (2) (정사각형의 넓이) $= 8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$
- 4 전개도를 접었을 때 겨냥도와 모양이 같도록 모서리의 길이를 써넣습니다.

짚어보기

직육면체의 전개도: 직육면체의 모서리를 잘라서 펼친 그림

112~113쪽 1 직육면체의 겉넓이를 구해 볼까요

- 1 (1) 63, 90, 70 / 446 (2) 63, 90, 70 / 446
 (3) 63, 10 / 446
- 2 3, 3, 54 3 예 35, 42, 30, 214
- 4 예 30, 35, 42, 214 5 8, 12, 52
- 6 (1) 174 cm^2 (2) 294 cm^2
- 6 (1) (직육면체의 겉넓이)
 $= 5 \times 9 \times 2 + 5 \times 3 \times 2 + 9 \times 3 \times 2$
 $= 90 + 30 + 54 = 174(\text{cm}^2)$
 (2) (정육면체의 겉넓이) $= 7 \times 7 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

114~115쪽 2 직육면체의 부피를 비교해 볼까요

- 1 (○) () 2 12 / 15 / ㉞
- 3 18 / 16 / ㉞
- 4 (1) ㉞, ㉞ (2) 2, 5(또는 5, 2)
- 5 (1) 12개, 16개 (2) ㉞
- 6 >

- 1 빗금 친 밑면의 넓이가 같으므로 높이가 더 높은 왼쪽 직육면체의 부피가 더 큼니다.
- 5 (1) ㉞: 한 층에 $2 \times 2 = 4(\text{개})$ 씩 3층이므로
 $4 \times 3 = 12(\text{개})$ 입니다.
 ㉞: 한 층에 $2 \times 4 = 8(\text{개})$ 씩 2층이므로
 $8 \times 2 = 16(\text{개})$ 입니다.
 (2) 과자 상자의 수를 비교하면 $12 < 16$ 이므로 부피가 더 큰 직육면체는 ㉞입니다.
- 6 쌓기나무를 세어 보면 ㉞는 27개, ㉞는 24개이므로 부피가 더 큰 직육면체는 ㉞입니다.

116~117쪽 3 직육면체의 부피를 구해 볼까요

- 1 1 cm^3 / 1 세제곱센티미터
- 2 2, 20 / 20 3 4, 64 / 64
- 4 (1) 60 cm^3 (2) 125 cm^3
- 5 (1) 216 cm^3 (2) 360 cm^3
- 6 (1) 343 cm^3 (2) 729 cm^3
- 4 (1) (쌓기나무의 수) $= 2 \times 6 \times 5 = 60(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (직육면체의 부피) $= 60 \text{ cm}^3$
 (2) (쌓기나무의 수) $= 5 \times 5 \times 5 = 125(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (정육면체의 부피) $= 125 \text{ cm}^3$
- 5 (1) (직육면체의 부피) $= 6 \times 4 \times 9 = 216(\text{cm}^3)$
 (2) (직육면체의 부피) $= 9 \times 8 \times 5 = 360(\text{cm}^3)$
- 6 (1) (정육면체의 부피) $= 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$
 (2) (정육면체의 부피) $= 9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$

118~119쪽 4 부피의 단위 1 m^3 를 알아볼까요

- 1 1 m^3 / 1 세제곱미터
- 2 100 / 100 / 1000000
- 3 m^3
- 4 (1) 5 m, 3 m, 9 m (2) 135 m^3
- 5
- 6 (1) 4000000 (2) 58
- 7 (1) 420 m^3 (2) 512 m^3

3 컨테이너는 각 모서리의 길이가 1 m보다 길기 때문에 컨테이너의 부피를 나타내기에는 알맞은 단위는 m^3 입니다.

4 (1) $100\text{ cm}=1\text{ m}$ 이므로 가로는 $500\text{ cm}=5\text{ m}$, 세로는 $300\text{ cm}=3\text{ m}$, 높이는 $900\text{ cm}=9\text{ m}$ 입니다.

(2) (직육면체의 부피)
 $=(\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$
 $=5 \times 3 \times 9 = 135(m^3)$

5 • 필통은 각 모서리의 길이가 1 m보다 짧기 때문에 필통의 부피를 나타내는 데 적절한 단위는 cm^3 입니다.

• 냉장고는 각 모서리의 길이가 1 m와 비슷하거나 1 m보다 길기 때문에 냉장고의 부피를 나타내는 데 적절한 단위는 m^3 입니다.

• 과자 상자는 각 모서리의 길이가 1 m보다 짧기 때문에 과자 상자의 부피를 나타내는 데 적절한 단위는 cm^3 입니다.

6 (1) $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$ 이므로
 $4\text{ m}^3 = 4000000\text{ cm}^3$ 입니다.
 (2) $1000000\text{ cm}^3 = 1\text{ m}^3$ 이므로
 $58000000\text{ cm}^3 = 58\text{ m}^3$ 입니다.

7 (1) (직육면체의 부피)
 $=6 \times 10 \times 7 = 420(m^3)$
 (2) $800\text{ cm}=8\text{ m}$
 $\Rightarrow$ (정육면체의 부피)
 $=8 \times 8 \times 8 = 512(m^3)$

120~121쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- | | |
|--|----------------------|
| 1 18, 16, 20 | 2 ㉠, ㉡, ㉢ |
| 3 • | 4 12 cm^3 |
| • — • | 5 ㉡, ㉢ |
| • | 6 $56 / 270 / 382$ |
| 7 ㉠ | 8 258 cm^2 |
| 9 1728 cm^3 | 10 150 cm^2 |
| 11 $3 \times 2 \times 2 = 12$ (또는 $3 \times 2 \times 2) / 12\text{ m}^3$ | |
| 12 5 | 13 9 |
| 14 1000 cm^3 | |

- 1 • ㉡: $3 \times 2 \times 3 = 18(\text{개})$
 • ㉢: $2 \times 2 \times 4 = 16(\text{개})$
 • ㉠: $2 \times 5 \times 2 = 20(\text{개})$

2 쌓기나무의 수를 비교하면 $\frac{20}{\text{㉠}} > \frac{18}{\text{㉡}} > \frac{16}{\text{㉢}}$ 입니다.

3 과자 상자의 실제 부피가 되기에 3 cm^3 는 너무 작고, 3 m^3 는 너무 큼니다.

4 (쌓기나무의 수) $= 2 \times 2 \times 3 = 12(\text{개})$
 $\Rightarrow$ (직육면체의 부피) $= 12\text{ cm}^3$

5 ㉡와 ㉢는 밑면의 넓이가 같으므로 직접 맞대어 높이를 비교하여 두 직육면체의 부피를 비교할 수 있습니다.

6 (한 밑면의 넓이) $= 7 \times 8 = 56(\text{cm}^2)$
 (옆면의 넓이) $= (7 + 8 + 7 + 8) \times 9$
 $= 270(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이) $= 56 \times 2 + 270$
 $= 382(\text{cm}^2)$

7 ㉠ $7\text{ m}^3 = 7000000\text{ cm}^3$
 ㉢ $6.5\text{ m}^3 = 6500000\text{ cm}^3$

8 (직육면체의 겉넓이)
 $= 5 \times 9 \times 2 + 5 \times 6 \times 2 + 9 \times 6 \times 2$
 $= 90 + 60 + 108 = 258(\text{cm}^2)$

9 (정육면체의 부피) $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$

10 (만든 정육면체의 겉넓이) $= 5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$

11 (영진이의 방의 부피) $= 3 \times 2 \times 2 = 12(m^3)$

12 $10 \times 8 \times \square = 400$, $80 \times \square = 400$, $\square = 5$

13 $6 \times 4 \times 2 + (4 + 6 + 4 + 6) \times \square = 228$,
 $48 + 20 \times \square = 228$, $20 \times \square = 180$, $\square = 9$

14 떡을 잘라서 가장 큰 정육면체 모양을 만들려면 한 모서리의 길이를 떡의 가장 짧은 모서리의 길이인 10 cm 로 해야 합니다.

$\Rightarrow$ (만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피)
 $= 10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$



122~124쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 × 2 ㉠, ㉡
3 ㉠ 4 19
5 30개 / 30 cm³ 6 ㉠ / ㉡
7 348 cm² 8 432 cm³
9 3800 cm² 10 12000 cm³
11 0.012 m³ 12 72 / 72000000
13 25 cm² 14 96 cm²
15 ㉡ 16 40 cm²
17 6 18 8
19 풀이 참조 20 64 cm³

- 1 한 모서리의 길이가 1 m인 정육면체의 부피는 1 세제곱미터입니다.
- 2 블록의 수를 세어 직육면체의 부피를 비교하기 위해서는 블록의 모양과 크기가 같아야 합니다.
- 3 쌓기나무를 세어 보면 ㉡는 $6 \times 2 \times 2 = 24$ (개)이고, ㉠는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)이므로 부피가 더 큰 직육면체는 ㉠입니다.
- 4 $1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 이므로 $19000000 \text{ cm}^3 = 19 \text{ m}^3$ 입니다.
- 5 (쌓기나무의 수) = $2 \times 3 \times 5 = 30$ (개)
⇒ (직육면체의 부피) = 30 cm^3
- 6 밑면의 넓이가 같은 직육면체이므로 높이를 비교합니다.
- 7 (직육면체의 겉넓이)
 $= 8 \times 9 \times 2 + 8 \times 6 \times 2 + 9 \times 6 \times 2$
 $= 144 + 96 + 108 = 348(\text{cm}^2)$
- 8 (직육면체의 부피) = $8 \times 9 \times 6 = 432(\text{cm}^3)$
- 9 (만든 상자의 겉넓이)
 $= 40 \times 10 \times 2 + (40 + 10 + 40 + 10) \times 30$
 $= 800 + 3000 = 3800(\text{cm}^2)$
- 10 가로가 40 cm, 세로가 10 cm, 높이가 30 cm인 직육면체의 전개도입니다.
⇒ (만든 상자의 부피) = $40 \times 10 \times 30$
 $= 12000(\text{cm}^3)$
- 11 $12000 \text{ cm}^3 = 0.012 \text{ m}^3$

$$12 \quad 600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$$

$$(\text{직육면체의 부피}) = 3 \times 6 \times 4 = 72(\text{m}^3)$$

$$\Rightarrow 72 \text{ m}^3 = 72000000 \text{ cm}^3$$

$$13 \quad (\text{정육면체의 겉넓이}) = (\text{한 면의 넓이}) \times 6 \text{이므로}$$

$$(\text{한 면의 넓이}) = 150 \div 6 = 25(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

$$14 \quad (\text{정육면체의 한 모서리의 길이}) = 12 \div 3 = 4(\text{cm})$$

$$\Rightarrow (\text{만든 정육면체의 겉넓이}) = 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$$

$$15 \cdot (\text{㉡의 부피}) = 7 \times 4 \times 8 = 224(\text{cm}^3)$$

$$\cdot (\text{㉠의 부피}) = 6 \times 7 \times 5 = 210(\text{cm}^3)$$

따라서 부피를 비교하면 $224 > 210$ 이므로 부피가 더 큰 것은 ㉡입니다.

$$16 \quad \text{직육면체 모양의 나무 도막을 똑같이 2조각으로 자르면 자른 면 2개만큼 겉넓이가 늘어납니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{늘어난 겉넓이}) = 4 \times 5 \times 2 = 40(\text{cm}^2)$$

$$17 \quad (\text{왼쪽 직육면체의 부피})$$

$$= 5 \times 9 \times 12 = 540(\text{cm}^3) \text{이므로}$$

$$10 \times 9 \times \square = 540, 90 \times \square = 540,$$

$$\square = 6 \text{입니다.}$$

$$18 \quad 7 \times 5 \times 2 + (7 + 5 + 7 + 5) \times \square = 262,$$

$$70 + 24 \times \square = 262, 24 \times \square = 192, \square = 8$$

19 ① 예 직육면체의 6개의 면 중에서 3개의 면의 넓이만 더했습니다.

② 예 따라서 바르게 계산하면

$$7 \times 4 \times 2 + 7 \times 6 \times 2 + 4 \times 6 \times 2$$

$$= 56 + 84 + 48 = 188(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

채점 기준

① 잘못 계산한 이유 쓰기	3점
② 바르게 계산하기	2점

20 ① 예 $4 \times 4 = 16$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다.

② 예 따라서 정육면체의 부피는

$$16 \times 4 = 64(\text{cm}^3) \text{입니다.}$$

채점 기준

① 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	2점
② 정육면체의 부피 구하기	3점

교과서 + 수학의힘잡기

교과서 개념잡기

1. 분수의 나눗셈

2쪽

- 1 몫이 1보다 작은 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내 볼까요
2 몫이 1보다 큰 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내 볼까요

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 $\frac{1}{2}$ | 2 $\frac{2}{9}$ |
| 3 $\frac{6}{8} (= \frac{3}{4})$ | 4 $\frac{4}{5}$ |
| 5 $\frac{9}{10}$ | 6 $\frac{8}{12} (= \frac{2}{3})$ |
| 7 $\frac{13}{15}$ | 8 $1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3})$ |
| 9 $1\frac{2}{5} (= \frac{7}{5})$ | 10 $1\frac{1}{2} (= \frac{3}{2})$ |
| 11 $1\frac{3}{7} (= \frac{10}{7})$ | 12 $1\frac{1}{6} (= \frac{7}{6})$ |
| 13 $1\frac{8}{9} (= \frac{17}{9})$ | 14 $1\frac{1}{4} (= \frac{5}{4})$ |

3쪽

- 3 (분수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $\frac{1}{3}$ | 2 $\frac{3}{7}$ | 3 $\frac{3}{35}$ |
| 4 $\frac{5}{18}$ | 5 $\frac{3}{50}$ | 6 $\frac{2}{11}$ |
| 7 $\frac{1}{7}$ | 8 $\frac{1}{16}$ | 9 $\frac{2}{35}$ |
| 10 $\frac{3}{22}$ | 11 $\frac{3}{40}$ | 12 $\frac{6}{13}$ |
| 13 $\frac{3}{20}$ | 14 $\frac{3}{28}$ | |

4쪽

- 4 (분수) ÷ (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내 계산해 볼까요

- | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1 $\frac{2}{15}$ | 2 $\frac{5}{12}$ | 3 $\frac{8}{21}$ |
| 4 $\frac{8}{15}$ | 5 $\frac{9}{10}$ | 6 $\frac{1}{24}$ |
| 7 $\frac{7}{48}$ | 8 $\frac{4}{35}$ | 9 $\frac{7}{54}$ |
| 10 $\frac{8}{15}$ | 11 $\frac{13}{30}$ | 12 $\frac{3}{26}$ |
| 13 $\frac{11}{45}$ | 14 $\frac{5}{14}$ | |

5쪽

- 5 (대분수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 $\frac{3}{8}$ | 2 $1\frac{1}{6} (= \frac{7}{6})$ | 3 $\frac{5}{24}$ |
| 4 $\frac{1}{4}$ | 5 $\frac{1}{6}$ | 6 $\frac{3}{4}$ |
| 7 $\frac{19}{20}$ | 8 $\frac{2}{9}$ | 9 $\frac{3}{4}$ |
| 10 $\frac{4}{15}$ | 11 $\frac{2}{3}$ | 12 $1\frac{1}{14} (= \frac{15}{14})$ |
| 13 $\frac{3}{10}$ | 14 $\frac{31}{36}$ | |

2. 각기등과 각별

6쪽

- 1 각기등을 알아볼까요

- | | | |
|--|-----|-----|
| 1 ✕ | 2 ✕ | 3 ○ |
| 4 ○ | 5 ✕ | 6 ✕ |
| 7 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅇㅈ / 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㄴㅇㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ | | |
| 8 면 ㄱㄴㄷㅇ, 면 ㄹㅇㅈㅇ / 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㄷㅈㅇㅇ, 면 ㄹㅇㅇㅇ | | |
| 9 면 ㄱㄴㄷㅇㅇ, 면 ㅈㅇㅇㅇㅇ / 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㄴㅇㅇㅇ, 면 ㄷㅇㅇㅇ, 면 ㄹㅇㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ | | |
| 10 면 ㄱㄴㄷㅇㅇㅇ, 면 ㅈㅇㅇㅇㅇㅇ / 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㄴㅇㅇㅇ, 면 ㄷㅇㅇㅇ, 면 ㄹㅇㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ, 면 ㅈㅇㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ | | |



7쪽 2 각기둥의 이름과 구성 요소를 알아볼까요

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1 사각기둥 | 2 육각기둥 | 3 삼각기둥 |
| 4 팔각기둥 | 5 사각기둥 | 6 오각기둥 |
- 7

8

9
- 10

11

12

8쪽 3 각기둥의 전개도를 알아볼까요

- | | |
|--------|--------|
| 1 사각기둥 | 2 육각기둥 |
| 3 삼각기둥 | 4 오각기둥 |
| 5 ✕ | 6 ○ |
| 7 ○ | 8 ✕ |

9쪽 4 각기둥의 전개도를 그려 볼까요

- 1
- 2

- 3
- 4

10쪽 5 각별을 알아볼까요

- | | | |
|-----|-----|-----|
| 1 ○ | 2 ✕ | 3 ✕ |
| 4 ○ | 5 ✕ | 6 ○ |
- 7 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄱㄹㅇ
- 8 면 ㄴㄷㄹㅇ / 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄱㅇㄹ, 면 ㄴㅇㄹ
- 9 면 ㄴㄷㄹㅇㅁ / 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄱㅇㄹ, 면 ㄴㅇㅁ, 면 ㄴㅇㄹ
- 10 면 ㄴㄷㄹㅇㅁㅂ / 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄱㅇㅁ, 면 ㄴㅇㅁ, 면 ㄴㅇㅂ, 면 ㄴㅇㅂ

11쪽 6 각별의 이름과 구성 요소를 알아볼까요

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1 삼각뿔 | 2 오각뿔 | 3 팔각뿔 |
| 4 사각뿔 | 5 육각뿔 | 6 칠각뿔 |
- 7

8

9
- 10

11

12

3. 소수의 나눗셈

12쪽

1 자연수의 나눗셈을 이용하여 (소수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | |
|---------------|----------------|
| 1 11.2 / 1.12 | 2 12.3 / 1.23 |
| 3 21.2 / 2.12 | 4 23.4 / 2.34 |
| 5 31.1 / 3.11 | 6 12.1 / 1.21 |
| 7 34.1 / 3.41 | 8 23.2 / 2.32 |
| 9 22.1 / 2.21 | 10 42.3 / 4.23 |

13쪽

2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는 (소수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1 2.3 | 2 1.84 | 3 5.39 |
| 4 4.63 | 5 2.16 | 6 1.3 |
| 7 2.79 | 8 7.3 | 9 4.26 |
| 10 3.45 | 11 5.77 | 12 3.64 |
| 13 2.17 | 14 2.18 | 15 3.13 |

14쪽

3 몫이 1보다 작은 (소수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1 0.92 | 2 0.63 | 3 0.86 |
| 4 0.72 | 5 0.19 | 6 0.23 |
| 7 0.42 | 8 0.43 | 9 0.23 |
| 10 0.15 | 11 0.73 | 12 0.56 |
| 13 0.43 | 14 0.12 | 15 0.16 |

15쪽

4 소수점 아래 0을 내려 계산하는 (소수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|---------|----------|---------|
| 1 0.65 | 2 0.72 | 3 0.35 |
| 4 3.94 | 5 1.35 | 6 0.65 |
| 7 1.15 | 8 0.85 | 9 4.65 |
| 10 1.24 | 11 11.35 | 12 0.35 |
| 13 1.35 | 14 6.55 | 15 0.45 |

16쪽

5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는 (소수) ÷ (자연수)를 구해 볼까요

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1 1.05 | 2 1.06 | 3 1.09 |
| 4 1.06 | 5 1.03 | 6 1.08 |
| 7 3.07 | 8 1.04 | 9 2.04 |
| 10 4.07 | 11 3.07 | 12 1.08 |
| 13 1.08 | 14 1.09 | 15 2.03 |

17쪽

6 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 소수로 나타내 볼까요

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1 0.75 | 2 4.5 | 3 0.8 |
| 4 1.05 | 5 1.4 | 6 0.72 |
| 7 3.5 | 8 1.75 | 9 1.08 |
| 10 0.5 | 11 1.25 | 12 1.5 |
| 13 0.6 | 14 0.65 | 15 0.56 |

18쪽

7 어렵셈하여 몫의 소수점 위치를 확인해 볼까요

- 1 예 15, 2, 8 / 7 $\square$ 6 $\square$ 5
- 2 예 37, 6, 6 / 6 $\square$ 2 $\square$ 2
- 3 예 29, 7, 4 / 4 $\square$ 2 $\square$ 1
- 4 예 67, 3, 22 / 2 $\square$ 2 $\square$ 4
- 5 예 26, 3, 9 / 8 $\square$ 5 $\square$ 6
- 6 예 19, 6, 3 / 3 $\square$ 1 $\square$ 7
- 7 예 85, 4, 21 / 2 $\square$ 1 $\square$ 3
- 8 예 27, 4, 7 / 6 $\square$ 7 $\square$ 3
- 9 예 65, 8, 8 / 8 $\square$ 1 $\square$ 3
- 10 예 37, 3, 12 / 1 $\square$ 2 $\square$ 4



4. 비와 비율

19쪽 1 두 양을 비교해 볼까요

- | | |
|---------------------|-----|
| 1 3 | 2 2 |
| 3 4 | 4 3 |
| 5 6, 12, 18, 24, 30 | 6 2 |

20쪽 2 비를 알아볼까요

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1 4, 3 | 2 4, 5 |
| 3 6, 8 | 4 3, 5 |
| 5 $8/8/5, 8/8, 5$ | |
| 6 $10/10/11, 10/10, 11$ | |
| 7 14, 23 | 8 11, 25 |
| 9 12, 17 | 10 13, 35 |

21쪽 3 비율을 알아볼까요

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 $\frac{2}{5} / 0.4$ | 2 $\frac{6}{12} (= \frac{1}{2}) / 0.5$ |
| 3 $\frac{3}{4} / 0.75$ | 4 $\frac{1}{8} / 0.125$ |
| 5 $\frac{3}{10} / 0.3$ | 6 $\frac{19}{25} / 0.76$ |
| 7 $\frac{9}{10} / 0.9$ | 8 $\frac{8}{25} / 0.32$ |
| 9 $\frac{5}{8} / 0.625$ | 10 $\frac{3}{20} / 0.15$ |
| 11 $\frac{12}{25} / 0.48$ | 12 $\frac{36}{50} (= \frac{18}{25}) / 0.72$ |

22쪽 4 비율을 사용하는 경우를 알아볼까요

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 $\frac{200}{40} (=5)$ | 2 $\frac{420}{5} (=84)$ |
| 3 $\frac{5700}{6} (=950)$ | 4 $\frac{180}{300} (= \frac{3}{5} = 0.6)$ |
| 5 $\frac{8}{300} (= \frac{2}{75})$ | 6 $\frac{120}{150} (= \frac{4}{5} = 0.8)$ |

23쪽 5 백분율을 알아볼까요

- | | | |
|----------|----------|---------|
| 1 60 % | 2 25 % | 3 18 % |
| 4 28 % | 5 165 % | 6 50 % |
| 7 90 % | 8 5 % | 9 20 % |
| 10 69 % | 11 75 % | 12 30 % |
| 13 120 % | 14 752 % | |

24쪽 6 백분율을 사용하는 경우를 알아볼까요

- | | | |
|--------|--------|--------------|
| 1 30 % | 2 70 % | 3 96 % |
| 4 20 % | 5 5 % | 6 60 %, 40 % |

5. 여러 가지 그래프

25쪽 1 피그그래프와 원그래프를 알아볼까요

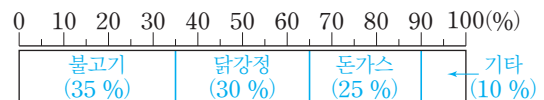
- | | |
|---------|--------|
| 1 피그그래프 | 2 5 % |
| 3 원그래프 | 4 25 % |

26쪽 2 피그그래프와 원그래프로 나타내 볼까요

- 1 30, 10, 100

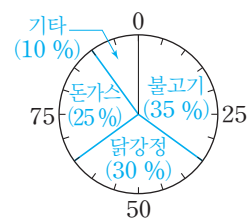
2 예

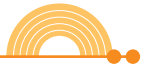
좋아하는 급식 메뉴별 학생 수의 비율



3 예

좋아하는 급식 메뉴별 학생 수의 비율





27쪽 3 띠그래프와 원그래프를 해석해 보세요

- | | |
|------|--------|
| 1 체육 | 2 45 % |
| 3 김씨 | 4 최씨 |

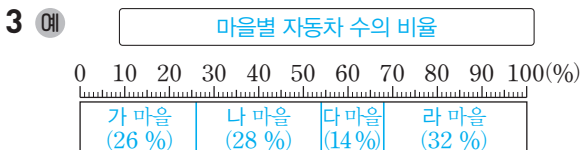
28쪽 4 여러 가지 그래프를 비교해 보세요

- | | |
|------------|-------------|
| 1 예 그림그래프 | 2 예 막대그래프 |
| 3 예 꺾은선그래프 | 4 예 띠그래프 |
| 5 예 원그래프 | 6 예 꺾은선그래프 |
| 7 예 그림그래프 | 8 예 막대그래프 |
| 9 예 그림그래프 | 10 예 꺾은선그래프 |

29쪽 5 자료를 수집하여 알맞은 그래프로 나타내 보세요

- 1 26, 28, 14, 32, 100

- 2 띠그래프



6. 직육면체의 겉넓이와 부피

30쪽 1 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요

- | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 168 cm^2 | 2 418 cm^2 | 3 216 cm^2 |
| 4 366 cm^2 | 5 864 cm^2 | 6 598 cm^2 |
| 7 144 cm^2 | 8 54 cm^2 | 9 158 cm^2 |
| 10 150 cm^2 | | |

31쪽 2 직육면체의 부피를 비교해 보세요

- | | | |
|-----------------|-----|-----|
| 1 = | 2 < | 3 > |
| 4 < | 5 < | 6 > |
| 7 18개 / 20개 / ㉠ | | |
| 8 32개 / 27개 / ㉡ | | |

32쪽 3 직육면체의 부피를 구해 보세요

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 210 cm^3 | 2 125 cm^3 | 3 240 cm^3 |
| 4 1000 cm^3 | 5 840 cm^3 | 6 140 cm^3 |
| 7 168 cm^3 | 8 378 cm^3 | 9 150 cm^3 |
| 10 512 cm^3 | 11 288 cm^3 | 12 693 cm^3 |

33쪽 4 부피의 단위 1 m^3 를 알아보세요

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1 5000000 | 2 6 | 3 800000 |
| 4 1.4 | 5 0.23 | 6 50000 |
| 7 105 m^3 | 8 480 m^3 | 9 168 m^3 |
| 10 8 m^3 | 11 24 m^3 | 12 45 m^3 |
| 13 64 m^3 | 14 126 m^3 | 15 120 m^3 |

교과서 + 수학익힘집기

✦ 수학익힘 문제집 ✦

34~35쪽 1. 분수의 나눗셈

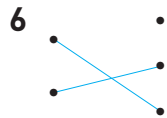
1 $\frac{2}{5}$

2 $12 \div 12, 3$

3 $\frac{5}{18}$

4 $\frac{6}{7}$

5 $\frac{3}{14}$



7 예 $2\frac{6}{7} \div 3 = \frac{20}{7} \div 3 = \frac{20}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{20}{21}$

8 $\frac{8}{9}, \frac{4}{27}$

9 $<$

10 $\frac{1}{8} \text{ m}$

11 ㉠, ㉡

12 $1\frac{1}{20} \text{ m}^2 (= \frac{21}{20} \text{ m}^2)$

13 가

14 $\frac{2}{15} \text{ m}$

3 $\frac{5}{9} \div 2 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$

4 $1\frac{5}{7} \div 2 = \frac{12}{7} \div 2 = \frac{12 \div 2}{7} = \frac{6}{7}$

5 $2\frac{1}{7} \div 10 = \frac{15}{7} \div 10 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{10} = \frac{15}{70} = \frac{3}{14}$

6 $\cdot \frac{5}{8} \div 4 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{32}$

$\cdot \frac{9}{4} \div 5 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$

8 $\cdot \frac{8}{3} \div 3 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{9}$

$\cdot \frac{8}{9} \div 6 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{8}{54} = \frac{4}{27}$

9 $5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}, \frac{14}{3} \div 2 = \frac{14 \div 2}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

$\Rightarrow 1\frac{1}{4} < 2\frac{1}{3}$

10 (한 명이 가진 리본의 길이) $= 1 \div 8 = \frac{1}{8} \text{ (m)}$

11 ㉠ $3\frac{3}{5} \div 6 = \frac{18}{5} \div 6 = \frac{18 \div 6}{5} = \frac{3}{5}$

㉡ $12 \div 11 = \frac{12}{11} = 1\frac{1}{11}$

㉢ $\frac{20}{21} \div 8 = \frac{20}{21} \times \frac{1}{8} = \frac{20}{168} = \frac{5}{42}$

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

12 (페인트 한 통으로 칠한 벽면의 넓이)
 $= 4\frac{1}{5} \div 4 = \frac{21}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20} \text{ (m}^2\text{)}$

13 $\cdot$ (가에 담은 물의 양) $= 1 \div 2 = \frac{1}{2} \text{ (L)}$

$\cdot$ (나에 담은 물의 양) $= 2 \div 3 = \frac{2}{3} \text{ (L)}$

따라서 $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$ 이므로 가에 담은 물이 더 적습니다.

14 (정사각형 한 개의 둘레)
 $= \frac{8}{5} \div 3 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{15} \text{ (m)}$

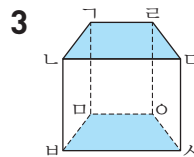
$\Rightarrow$ (정사각형의 한 변의 길이)

$= \frac{8}{15} \div 4 = \frac{8 \div 4}{15} = \frac{2}{15} \text{ (m)}$

36~37쪽 2. 각기둥과 각뿔

1 다, 라

2 나, 바



4 면 나바라, 면 나바사, 면 라오사, 면 가오라

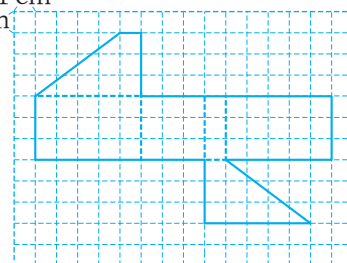
5 (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 높이, 모서리, 꼭짓점, 밑면

6 육각기둥

7 선분 오스

8 면 나바라, 면 나바사, 면 라오사

9 예 1 cm



- 10 가, 오각기둥 11 선우
12 (위에서부터) 12, 30, 20 / 11, 20, 11
13 (왼쪽에서부터) 5, 4 / 3
14 75 cm

- 1 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾으려면 다, 라입니다.
2 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾으려면 나, 바입니다.
6 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
7 전개도를 접었을 때 점 나과 만나는 점은 점 오이고, 점 다과 만나는 점은 점 사이므로 선분 나다과 맞닿는 선분은 선분 오사입니다.
8 면 나는 밑면이고 밑면과 만나는 면은 옆면입니다.
10 • 나: 옆면이 1개 부족합니다.
• 다, 라: 접었을 때 겹치는 면이 있습니다.
11 • 선우: 각뿔에서 면과 면이 만나는 선분은 모서리입니다.
12 • 십각기둥의 한 밑면은 변이 10개입니다.
(면의 수) = $10 + 2 = 12$ (개)
(모서리의 수) = $10 \times 3 = 30$ (개)
(꼭짓점의 수) = $10 \times 2 = 20$ (개)
• 십각뿔의 밑면은 변이 10개입니다.
(면의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
(모서리의 수) = $10 \times 2 = 20$ (개)
(꼭짓점의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
13 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.
14 두 밑면이 모두 정오각형이므로 4 cm인 모서리는 10개이고, 옆면이 모두 직사각형이므로 7 cm인 모서리는 5개입니다.
⇒ (각기둥의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 4 \times 10 + 7 \times 5 = 40 + 35 = 75(\text{cm})$

38~39쪽 3. 소수의 나눗셈

- 1 1.24 2 4 / 813, 8.13
3 $3 \div 20 = \frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0.15$
4 8.26 5 1.86

- 6 0.37 7 $\begin{array}{r} 2.04 \\ 3 \overline{) 6.12} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$
8 < 9 ㉠, ㉡
10 3.14 11 0.35 L
12 1.62 cm 13 2.25 m
14 0.35 kg

- 1 나누는 수가 같을 때, 나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
4 $41.3 \div 5$ 를 $41 \div 5$ 로 어렵다면 몫은 약 8이므로 $41.3 \div 5 = 8.26$ 입니다.
5 $\begin{array}{r} 1.86 \\ 5 \overline{) 9.30} \\ \underline{5} \\ 43 \\ \underline{40} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$ 6 $\begin{array}{r} 0.37 \\ 5 \overline{) 1.85} \\ \underline{15} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$
8 $7.35 \div 7 = 1.05$, $6 \div 5 = 1.2$ ⇒ $1.05 < 1.2$
9 ㉠ $4.92 \div 4 = 1.23$ ㉡ $4.5 \div 6 = 0.75$
㉢ $1.84 \div 8 = 0.23$ ㉣ $8.72 \div 4 = 2.18$
[다른 풀이] 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 큼니다. 따라서 $4.92 > 4$, $8.72 > 4$ 이므로 몫이 1보다 큰 것은 ㉠, ㉣입니다.
10 $12.56 > 10.92 > 7 > 4$ ⇒ $12.56 \div 4 = 3.14$
11 (컵 한 개에 담을 수 있는 주스의 양)
 $= 2.1 \div 6 = 0.35(\text{L})$
12 (삼각뿔의 모서리의 수) = $3 \times 2 = 6$ (개)
⇒ (삼각뿔의 한 모서리의 길이)
 $= 9.72 \div 6 = 1.62(\text{cm})$
13 (가로등 사이의 간격 수) = $5 - 1 = 4$ (군데)
⇒ (가로등 사이의 간격) = $9 \div 4 = 2.25(\text{m})$
14 (참외 한 봉지의 무게) = $7 \div 4 = 1.75(\text{kg})$
⇒ (참외 한 개의 무게) = $1.75 \div 5 = 0.35(\text{kg})$

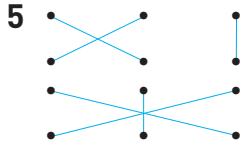


40~41쪽 4. 비와 비율

1 $2/2$ 2 $9:3$

3 $(\quad)$
 $(\quad)$
 $(\quad)$

4 (위에서부터) $9, 17/8, 3$



6 (위에서부터) $0.39, 39/10 (=4/5), 80$

7 $30/42 (=5/7)$ 8 $100/25 (=4)$

9 5% 10 현진

11 $13:24$ 12 40%

13 $150/2 (=75) / 210/3 (=70)$

14 선화

- 4 • $17:9$ 에서 기호 $:$ 의 오른쪽에 있는 수인 9가 기준량이고, 왼쪽에 있는 수인 17이 비교하는 양입니다.
 • $3:8$ 에서 기호 $:$ 의 오른쪽에 있는 수인 8이 기준량이고, 왼쪽에 있는 수인 3이 비교하는 양입니다.

- 5 • 6 대 8 $\Rightarrow 6:8 \Rightarrow \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0.75$
 • 7의 25에 대한 비 $\Rightarrow 7:25 \Rightarrow \frac{7}{25} = 0.28$
 • 25에 대한 3의 비 $\Rightarrow 3:25 \Rightarrow \frac{3}{25} = 0.12$

- 6 • $\frac{39}{100} = 0.39, \frac{39}{100} \times 100 = 39 \Rightarrow 39\%$
 • $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}, 0.8 \times 100 = 80 \Rightarrow 80\%$

- 7 세로에 대한 가로의 비율 $\Rightarrow \frac{(\text{가로})}{(\text{세로})} = \frac{30}{42} = \frac{5}{7}$

- 8 기준량은 걸린 시간이고, 비교하는 양은 달린 거리입니다.

$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{(\text{달린 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{100}{25} = 4$

- 9 소금물의 진하기는 $\frac{20}{400} \times 100 = 5$ 이므로 5%입니다.

- 10 • 현진: $0.02 \times 100 = 2 \Rightarrow 2\%$

11 (남학생 수) $= 24 - 11 = 13$ (명)

전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비

$\Rightarrow (\text{남학생 수}) : (\text{전체 학생 수}) \Rightarrow 13:24$

12 (할인 금액) $= 15000 - 9000 = 6000$ (원)

따라서 할인율은 $\frac{6000}{15000} \times 100 = 40$ 이므로 40%입니다.

13 • 빨간 버스: $\frac{(\text{간 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{150}{2} = 75$

• 파란 버스: $\frac{(\text{간 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{210}{3} = 70$

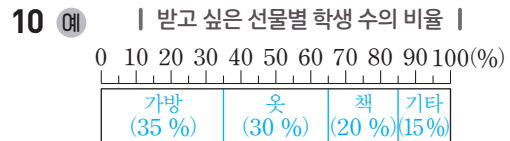
14 • 선화: $\frac{13}{20} \times 100 = 65 \Rightarrow 65\%$

• 명수: $\frac{14}{25} \times 100 = 56 \Rightarrow 56\%$

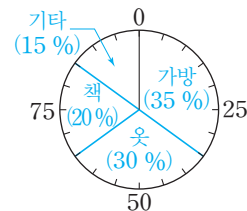
따라서 $65\% > 56\%$ 이므로 성공률이 더 높은 사람은 선화입니다.

42~43쪽 5. 여러 가지 그래프

- 1 100% 2 독서
 3 2배 4 꺾은선그래프
 5 5% 6 20%
 7 발 8 ㉠
 9 35, 30, 20, 15, 100

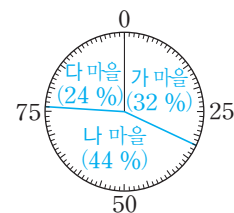


- 11 예 | 받고 싶은 선물별 학생 수의 비율 |



- 12 (위에서부터) $25/32, 44, 24, 100$

- 13 예 | 마을별 사과 생산량의 비율



- 14 48%



- 2 슬래잡기를 하는 학생 수의 비율은 전체의 15 %이므로 비율이 15 %인 활동을 찾아보면 독서입니다.
- 3 보드게임: 30 %, 독서: 15 %
 $\Rightarrow 30 \div 15 = 2(\text{배})$
- 7 원그래프에서 넓이가 두 번째로 넓은 토지 종류는 밭입니다.
- 8 ㉠ 월별 나의 키의 변화는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.
- 9 • 가방: $\frac{14}{40} \times 100 = 35(\%)$
 • 옷: $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$
 • 책: $\frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$
 • 기타: $\frac{6}{40} \times 100 = 15(\%)$
 (합계) $= 35 + 30 + 20 + 15 = 100(\%)$
- 10 피그래프를 35 %, 30 %, 20 %, 15 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 가방, 옷, 책, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.
- 11 원그래프를 35 %, 30 %, 20 %, 15 %만큼 4칸으로 나눈 다음 각각의 칸에 차례대로 가방, 옷, 책, 기타의 항목과 함께 백분율을 써넣습니다.
- 12 (합계) $= 8 + 11 + 6 = 25(t)$
 • 가 마을: $\frac{8}{25} \times 100 = 32(\%)$
 • 나 마을: $\frac{11}{25} \times 100 = 44(\%)$
 • 다 마을: $\frac{6}{25} \times 100 = 24(\%)$
- 14 (2시간 이상)
 $= (2\text{시간 이상 } 3\text{시간 미만}) + (3\text{시간 이상})$
 $= 28 + 20 = 48(\%)$

44~45쪽 6. 직육면체의 겉넓이와 부피

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 40개 / 45개 | 2 ㉠ |
| 3 cm^3 | 4 ㉡, ㉢ |
| 5 96 cm^2 | 6 120 cm^3 |
| 7 ㉢ | 8 48 cm^3 |
| 9 242 cm^2 | 10 202 cm^2 |
| 11 0.001 m^3 | 12 8 |
| 13 1728 cm^3 | 14 2 cm |

- 1 상자 ㉡에는 한 층에 $5 \times 4 = 20(\text{개})$ 씩 2층으로 담을 수 있으므로 $20 \times 2 = 40(\text{개})$ 를 담을 수 있고, 상자 ㉢에는 한 층에 $3 \times 5 = 15(\text{개})$ 씩 3층으로 담을 수 있으므로 $15 \times 3 = 45(\text{개})$ 를 담을 수 있습니다.
- 2 $40 < 45$ 이므로 부피가 더 큰 상자는 ㉢입니다.
- 3 주사위는 각 모서리의 길이가 1 m보다 짧기 때문에 주사위의 부피를 나타내기에 알맞은 단위는 cm^3 입니다.
- 4 직접 맞대어 부피를 비교하려면 가로, 세로, 높이 중에서 두 종류의 길이가 같아야 합니다.
- 5 (정육면체의 겉넓이) $= 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$
- 6 (직육면체의 부피) $= 8 \times 3 \times 5 = 120(\text{cm}^3)$
- 7 ㉢ $1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 이므로
 $1400000 \text{ cm}^3 = 1.4 \text{ m}^3$ 입니다.
- 8 (지우개의 부피) $= 4 \times 6 \times 2 = 48(\text{cm}^3)$
- 9 (상자의 겉넓이)
 $= 7 \times 3 \times 2 + 7 \times 10 \times 2 + 3 \times 10 \times 2$
 $= 42 + 140 + 60 = 242(\text{cm}^2)$
- 10 (왼쪽 직육면체의 겉넓이)
 $= 13 \times 5 \times 2 + 13 \times 8 \times 2 + 5 \times 8 \times 2$
 $= 130 + 208 + 80 = 418(\text{cm}^2)$
 (오른쪽 정육면체의 겉넓이)
 $= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 418 - 216 = 202(\text{cm}^2)$
- 11 (정육면체의 부피) $= 10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 이므로
 $1000 \text{ cm}^3 = 0.001 \text{ m}^3$ 입니다.
- 12 오른쪽 직육면체의 부피는 $8 \times 3 \times 12 = 288(\text{cm}^3)$ 이므로 왼쪽 직육면체의 부피도 288 cm^3 입니다.
 따라서 $9 \times 4 \times \square = 288$, $36 \times \square = 288$,
 $\square = 288 \div 36 = 8$ 입니다.
- 13 카스텔라를 잘라서 가장 큰 정육면체 모양을 만들려면 한 모서리의 길이를 카스텔라의 가장 짧은 모서리의 길이인 12 cm로 해야 합니다.
 $\Rightarrow$ (만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피)
 $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$
- 14 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $6 \times 9 \times 2 + (6 + 9 + 6 + 9) \times \square = 168$ 입니다.
 따라서 $108 + 30 \times \square = 168$,
 $30 \times \square = 60$, $\square = 2$ 입니다.