

초등 유형의 모든 것

포산자 유형



정답과
풀이

초등 수학 6-1



빠른 정답

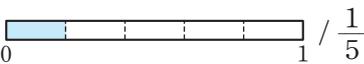
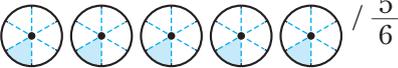
1. 분수의 나눗셈

1 1보다 작은 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내기 ● 8~9쪽

개념 모야 확인하기

- 1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{7}$ 3 $\frac{1}{19}$
 4 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{5}{7}$ 6 $\frac{8}{13}$

교과서 모야 연습하기

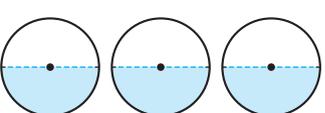
- 1 예  / $\frac{1}{5}$
 2 예  / $\frac{5}{6}$
 3 $\frac{1}{9}$, 4, $\frac{4}{9}$ 4 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{12}$ (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{11}{15}$

2 1보다 큰 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내기 ● 10~11쪽

개념 모야 확인하기

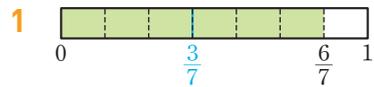
- 1 1, 1, 1, $2\frac{1}{2}$ 2 5, 5, 5, 2, 1

교과서 모야 연습하기

- 1 예  / $\frac{3}{2}$, $1\frac{1}{2}$
 2 (1) $\frac{7}{3}$, $2\frac{1}{3}$ (2) $\frac{8}{5}$, $1\frac{3}{5}$ (3) $\frac{13}{4}$, $3\frac{1}{4}$
 (4) $\frac{20}{11}$, $1\frac{9}{11}$
 3 (1) $\frac{9}{2}$ (= $4\frac{1}{2}$) (2) $\frac{16}{7}$ (= $2\frac{2}{7}$)
 (3) $\frac{17}{5}$ (= $3\frac{2}{5}$) (4) $\frac{24}{19}$ (= $1\frac{5}{19}$)
 4 $\frac{15}{8}$ (= $1\frac{7}{8}$)

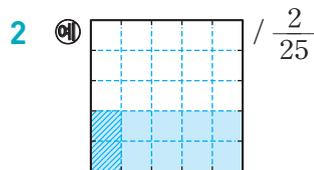
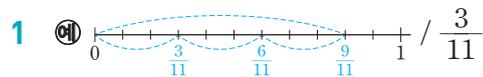
3 (분수) ÷ (자연수) ● 12~13쪽

개념 모야 확인하기



- 2 $6\frac{3}{7}$ 3 4, 12, 12, $\frac{3}{32}$

교과서 모야 연습하기



- 3 (1) $18\frac{9}{23}$ (2) 35, 35, $\frac{5}{42}$ (3) 12, 12, $\frac{2}{27}$
 4 (1) $\frac{2}{11}$ (2) $\frac{3}{26}$ (3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{3}{52}$

유형 모야 실력 쌓기 ● 14~17쪽

- 01 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{14}$ (3) $\frac{3}{10}$ (4) $\frac{8}{15}$
 02 (시계 방향으로) $\frac{1}{2}$, $\frac{11}{29}$, $\frac{2}{29}$, $\frac{1}{11}$ 03 >
 04 (1) $\frac{8}{3}$ (= $2\frac{2}{3}$) (2) $\frac{9}{7}$ (= $1\frac{2}{7}$) (3) $\frac{7}{3}$ (= $2\frac{1}{3}$)
 (4) $\frac{24}{5}$ (= $4\frac{4}{5}$)
 05 31 06 ⊖ 07 $\frac{1}{11}$ L 08 $\frac{3}{7}$ L
 09 $\frac{2}{5}$ kg 10 $\frac{9}{4}$ m(= $2\frac{1}{4}$ m)
 11 $\frac{15}{2}$ m²(= $7\frac{1}{2}$ m²)
 12 예시 답안 문제 철사 12 m를 학생 5명이 똑같이 나누어 가졌습니다. 학생 한 명이 가진 철사는 몇 m인지 구해 보세요.
 식 $12 \div 5 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ (m)
 답 $\frac{12}{5}$ m(= $2\frac{2}{5}$ m)
 13 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{36}$ (3) $\frac{7}{23}$ (4) $\frac{16}{85}$ 14 $\frac{2}{19}$

15 ㉞ 16 ㉠, ㉡, ㉢ 17 $\frac{3}{98}$

18 예시 답안 $\frac{13}{14}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 수로 바꾸어 분자를 자연수로 나누어야 하는데 분모를 자연수로 나누었습니다.

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{13}{14} \div 7 = \frac{91}{98} \div 7 = \frac{91 \div 7}{98} = \frac{13}{98} \text{입니다.}$$

19 $\frac{4}{27}$ m 20 $\frac{7}{8}$ m 21 8 22 3

4 (분수) ÷ (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내기 ● 18~19쪽

개념 모야 확인하기

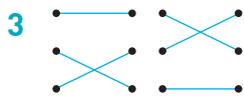
1 $\frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{2}{15}$ 2 $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$

교과서 모야 연습하기

1 (1) $\frac{1}{5}, \frac{6}{65}$ (2) $\frac{1}{3}, \frac{14}{15}$

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

(2) $\frac{12}{11} \div 10 = \frac{12}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{6}{55}$



4 (1) $\frac{5}{24}$ (2) $\frac{1}{30}$ (3) $\frac{7}{24}$ (4) $\frac{3}{16}$

5 (대분수) ÷ (자연수) ● 20~21쪽

개념 모야 확인하기

1 8, 8, $2 \div 8, 8, \frac{1}{4}, 2$

2 8, 3, $24, \frac{8}{15} \div 8, 8, \frac{1}{3}, \frac{8}{15}$

교과서 모야 연습하기

1 ㉞ 방법1 $3 \frac{8}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \div 5 = \frac{35 \div 5}{9} = \frac{7}{9}$

방법2 $3 \frac{8}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{9}$

2 $2 \frac{6}{7} \div 12 = \frac{20}{7} \div 12 = \frac{20}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{5}{21}$

3 (1) $\frac{7}{8}$ (2) $\frac{8}{45}$ (3) $\frac{5}{12}$ (4) $\frac{1}{16}$

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

유형 모야 실력 쌓기

● 22~27쪽

01 (1) $\frac{9}{22}$ (2) $\frac{4}{27}$ 02 03 $\frac{7}{75}$

04 (위에서부터) $\frac{15}{28}, \frac{4}{11}$

05 $\frac{17}{4} \div 2 = \frac{17}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{8} = 2 \frac{1}{8}$

06 < 07 $\frac{3}{40}$ m 08 $\frac{3}{25}$ kg 09 $\frac{27}{56}$ L

10 $\frac{8}{25}$ m² 11 $\frac{7}{90}$ m 12 $\frac{46}{15}$ cm (= $3 \frac{1}{15}$ cm)

13 (1) $\frac{9}{14}$ (2) $\frac{7}{40}$ 14 $\frac{7}{6}$ (= $1 \frac{1}{6}$)

15 ㉞ 16 $\frac{7}{30}$ L 17 $\frac{17}{10}$ m (= $1 \frac{7}{10}$ m)

18 $\frac{13}{18}$ kg 19 $\frac{8}{27}$ 20 $\frac{14}{3}$ (= $4 \frac{2}{3}$)

21 $\frac{17}{6}$ cm (= $2 \frac{5}{6}$ cm) 22 $\frac{9}{2}$ cm (= $4 \frac{1}{2}$ cm)

23 $\frac{5}{72}$ 24 $\frac{6}{85}$ 25 $\frac{9}{10}$

26 $\frac{37}{30}$ (= $1 \frac{7}{30}$) 27 $\frac{9}{35}$ km 28 $\frac{4}{49}$ km

29 $\frac{47}{24}$ (= $1 \frac{23}{24}$) 30 $\frac{4}{15}$

단원 마무리

● 28~31쪽

01 $\frac{1}{10}$ 02 (1) $\frac{9}{8}$ (= $1 \frac{1}{8}$) (2) $\frac{13}{2}$ (= $6 \frac{1}{2}$)

03 $\frac{9}{14} \div 5 = \frac{45}{70} \div 5 = \frac{45 \div 5}{70} = \frac{9}{70}$

04 18, 18, $2 \div 18, 18, 9, 2$

05 $\frac{11}{32}$ 06 ㉞, ㉠ 07 $\frac{27}{32}$ cm²

08 $\frac{26}{5}$ m (= $5 \frac{1}{5}$ m) 09 ㉞, ㉠, ㉡

10 $\frac{13}{40}$ L 11 $\frac{27}{28}$ cm 12 7 13 $\frac{7}{45}$

14 $\frac{2}{15}$ 15 $\frac{2}{25}$ L 16 $\frac{1}{36}$ 17 $\frac{35}{54}$

18 $14 \div 9 = \frac{14}{9}$ (= $1 \frac{5}{9}$) 19 $\frac{25}{3}$ cm (= $8 \frac{1}{3}$ cm)

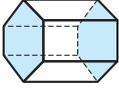
20 $\frac{118}{3}$ m (= $39 \frac{1}{3}$ m)

2. 각기둥과 각뿔

1 각기둥 (1)

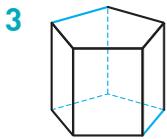
34~35쪽

개념 모아 확인하기

- 1 가, 나, 라 2 각기둥
3  4 6개

교과서 모아 연습하기

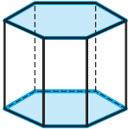
- 1 다, 라, 바
2 면 \square \square \square \square / 면 \square \square \square \square / 면 \square \square \square \square , 면 \square \square \square \square , 면 \square \square \square \square



2 각기둥 (2)

36~37쪽

개념 모아 확인하기

- 1  2 육각형 3 육각기둥
4 (위에서부터) 모서리, 밑면, 높이, 꼭짓점, 옆면

교과서 모아 연습하기

- 1 (1) 사각기둥 (2) 오각기둥
2 모서리, 꼭짓점, 높이
3 사각기둥, 육각기둥, 칠각기둥 / 4, 6, 7 / 6, 8, 9 / 12, 18, 21 / 8, 12, 14

3 각기둥의 전개도

38~39쪽

개념 모아 확인하기

- 1 각기둥의 전개도 2 사각기둥
3 선분 \square 4 점 \square , 점 \square

교과서 모아 연습하기

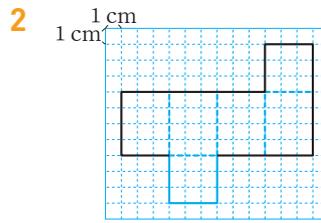
- 1 (1) 삼각기둥 (2) 육각기둥 2 나
3 (1) 사각기둥 (2) 선분 \square (3) 점 \square , 점 \square

4 각기둥의 전개도 그리기

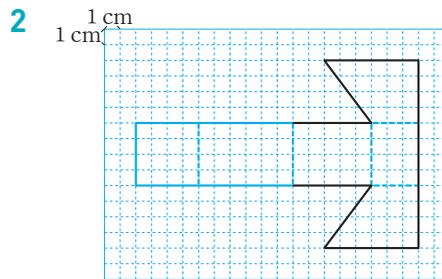
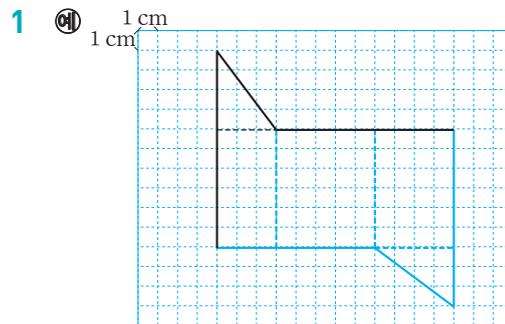
40~41쪽

개념 모아 확인하기

- 1 (○) ()



교과서 모아 연습하기

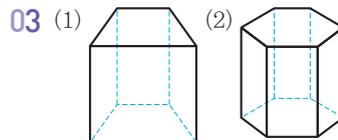


유형 모아 실력 쌓기

42~51쪽

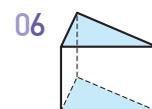
- 01 (1) 나, 다, 라, 마, 바 (2) 나, 다, 라, 바 (3) 다, 라
(4) 다, 라

- 02 (○) ()



- 04 예시 답안 아닙니다. / 서로 평행한 두 면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

- 05 육각형, 직사각형



07 예시 답안 승민/각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

08 5개

09 면 기린드, 면 리모바 /

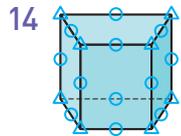
면 기린모리, 면 리모바드, 면 디버리기

10 면 리모바드, 면 디버리기, 면 기린모리, 면 기린드

11 (1) 사각기둥 (2) 칠각기둥

12 육각기둥

13 십일각기둥



15 8 cm

16 모서리 기린, 모서리 리모, 모서리 디버

17 5, 7 18 5, 15 19 5, 10

20 3, 10 / 5, 12 / 9, 30 / 6, 20 21 18개

22 34개 23 삼각기둥 24 사각기둥

25 ⊕ 26 오각형

27 예시 답안 육각기둥은 옆면이 6개인데 주어진 전개도는 옆면이 7개이므로 육각기둥을 만들 수 없습니다.

28 (1) 선분 표

(2) 면 디리모리, 면 리모바표, 면 디버리스트, 면 디스츠키

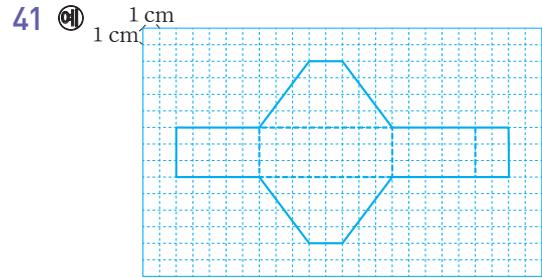
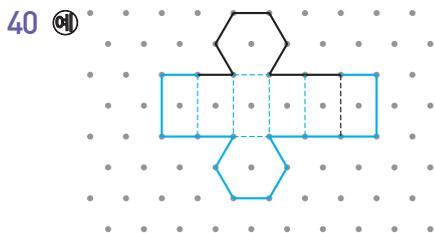
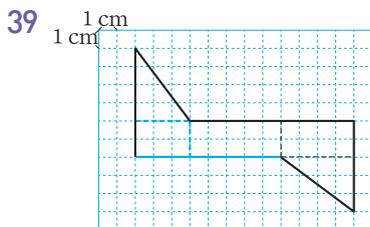
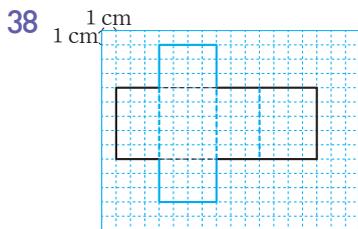
(3) 면 기린표

29 점 사 30 면가, 면사

31 32 9개 33 25개

34 (위에서부터) 3, 6, 5 35 5 / (왼쪽에서부터) 7, 3

36 10 cm 37 25 cm



42 44 cm 43 120 cm 44 오각기둥 45 32개

46 114 cm 47 15

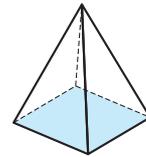
5 각뿔 (1)

● 52~53쪽

개념 모아 확인하기

1 가, 마 2 나, 다, 라, 바 3 나, 바

4 각뿔 5



6 밑면 7 옆면

교과서 모아 연습하기

1 (○) () () (○) 2 (위에서부터) 옆면, 밑면

3 면 디리모리 /
면 기린드, 면 기린리, 면 기린모, 면 기린리

6 각뿔 (2)

● 54~55쪽

개념 모아 확인하기

1 2 사각형 3 사각뿔

4 (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 모서리, 높이, 옆면, 밑면

교과서 모아 연습하기

1 사각형, 오각형, 육각형 / 사각뿔, 오각뿔, 육각뿔

2 (1) 각뿔의 꼭짓점 (2) 높이

3 6개, 7개, 7개, 12개 4 가

유형 모아 실력 쌓기

● 56~61쪽

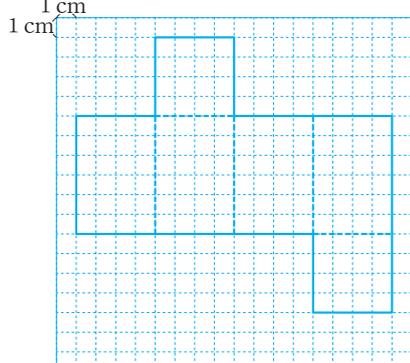
01 3개

02 예시 답안 옆으로 둘러싼 면이 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.

- 03 (1) 면 나드르 (2) 삼각형
 (3) 면 나드, 면 나드르, 면 나드르, 면 나드르
- 04 1개 / 5개 05 면 나드르르
- 06 면 나드르, 면 나드르, 면 나드르
- 07 준태, 나영
- 08 사각뿔, 구각뿔, 십이각뿔 09 
- 10 (1) 삼각뿔 (2) 오각뿔 11 육각뿔 12 십삼각뿔
- 13 (1) 모서리 나, 모서리 나드, 모서리 나드르, 모서리 나드르르,
 모서리 나드르르르, 모서리 나드르르르르, 모서리 나드르르르르르,
 모서리 나드르르르르르르, 모서리 나드르르르르르르르
 (2) 점 나, 점 나드, 점 나드르, 점 나드르르, 점 나드르르르
- 14 점 나 15 12 cm 16 23 cm
- 17 **예시 답안** 자와 삼각자의 직각을 이용하여 각뿔의 꼭
 짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이를
 잽니다.
- 18 6, 7 19 6, 12 20 6, 7
- 21 3, 4 / 4, 5 / 6, 8 / 4, 5
- 22 18개 23 30개 24 30 cm 25 240 cm
- 26 11개 27 구각뿔 28 ⊖
- 29 **예** **같은 점** 밑면의 모양이 같습니다., 옆면의 수가 같
 습니다. / **다른 점** 옆면의 모양이 다릅니다., 밑면의
 수가 다릅니다.

단원 마무리

• 62~65쪽

- 01 다, 마 02 가, 바
- 03 (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 모서리, 높이, 꼭짓점
- 04 (1) 육각기둥 (2) 팔각뿔 05 9 cm
- 06 오각기둥 07 (위에서부터) 4, 7, 5
- 08 면 나드르, 면 나드르르, 면 나드르르르, 면 나드르르르르
- 09 **예** 모든 면이 다각형이 아닙니다.
- 10 ⊖ 11 ⊖, ⊕ 12 14개
- 13 **예** 
- 14 24개 15 55 cm 16 점 나드, 점 나드르
- 17 십삼각기둥 18 18 cm 19 16 cm
- 20 십일각뿔

3. 소수의 나눗셈

1 자연수의 나눗셈을 이용한 (소수) ÷ (자연수) • 68~69쪽

개념 모야 확인하기

- 1 (위에서부터) 639, 639, 213, 213, 21.3
- 2 (1) $\frac{1}{10}$, 21.1 (2) $\frac{1}{100}$, 2.11

교과서 모야 연습하기

- 1 933, 933, 311, 311, 31.1
- 2 864, 864, 432, 432, 4.32
- 3 (위에서부터) 101, $\frac{1}{10}$, 10.1, $\frac{1}{100}$, 1.01
- 4 (1) 11.2, 1.12 (2) 21.2, 2.12

2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는 (소수) ÷ (자연수) • 70~71쪽

개념 모야 확인하기

- 1 2552, 2552, 638, 6.38
- 2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 6.38, $\frac{1}{100}$
- 3 (왼쪽에서부터) 638, 12, 32 / 6.38, 12, 32

교과서 모야 연습하기

- 1 $94.4 \div 4 = \frac{944}{10} \div 4 = \frac{944 \div 4}{10} = \frac{236}{10} = 23.6$
- 2 (1) 169, 16.9 (2) 657, 6.57
- 3 (1) 1□6□7 (2) 6□4□9
- 4 (1) 13.9 (2) 3.95 (3) 27.8 (4) 2.67

유형 모야 실력 쌓기 • 72~77쪽

- 01 412, 412, 41.2 02 322, 322, 3.22
- 03 234, 23.4, 2.34 04 8.4
- 05 (위에서부터) 341, $\frac{1}{100}$, 3.41
- 06 13.4 cm 07 1.12 m
- 08 $8.5 \div 5 = \frac{85}{10} \div 5 = \frac{85 \div 5}{10} = \frac{17}{10} = 1.7$

09 $\frac{1}{10}$ 배 10 (1) 7.2 (2) 19.8

11 ㉠

12 예시 답안 **방법1** $64.6 \div 19$

$$= \frac{646}{10} \div 19 = \frac{646 \div 19}{10}$$

$$= \frac{34}{10} = 3.4$$

방법2

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 19 \overline{) 64.6} \\ \underline{57} \\ 76 \\ \underline{76} \\ 0 \end{array}$$

13 1.2 kg 14 9.7 g 15 1.7 m

16 $13.09 \div 7 = \frac{1309}{100} \div 7 = \frac{1309 \div 7}{100} = \frac{187}{100} = 1.87$

17 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 7.86, $\frac{1}{100}$

18 (1) 4.27 (2) 1.34 19 ㉠, ㉡, ㉢

20 1.98배 21 1.32 L

22 17.78 cm 23 2.76 L

24 5.8 cm 25 16.54 cm

26 7 27 5

28 9.1점 29 167.3 cm

3 몫이 1보다 작은 소수인 (소수) ÷ (자연수) ● 78~79쪽

개념 모아 확인하기

1 232, 232, 29, 0.29

2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 0.29, $\frac{1}{100}$

3 (왼쪽에서부터) 29, 72 / 0.29, 72

4 0□4□9

교과서 모아 연습하기

1 $1.85 \div 5 = \frac{185}{100} \div 5 = \frac{185 \div 5}{100} = \frac{37}{100} = 0.37$

2 (1) 0.97 (2) 0.45

3 (1) 0.59, 45, 45 (2) 0.78, 32, 32

4 (1) 0.16 (2) 0.72 (3) 0.88 (4) 0.47

4 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 (소수) ÷ (자연수) ● 80~81쪽

개념 모아 확인하기

1 138, 1380, 1380, 345, 3.45

2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 3.45, $\frac{1}{100}$

3 (왼쪽에서부터) 345, 16, 20 / 3.45, 16, 20

교과서 모아 연습하기

1 $3.16 \div 5 = \frac{316}{100} \div 5 = \frac{3160}{1000} \div 5 = \frac{3160 \div 5}{1000}$

$$= \frac{632}{1000} = 0.632$$

2 (1) 1.34 (2) 2.65

3 (1) 0.85, 10 (2) 3.15, 14, 70

4 (1) 0.95 (2) 2.45 (3) 7.85 (4) 1.18

유형 모아 실력 쌓기 ● 82~85쪽

01 ㉠ 02 (1) 0.79 (2) 0.52

03 0.56 04 ㉠ 05 =

06 예시 답안 나누어지는 수 1.44의 자연수
 부분 1은 나누는 수 6보다 작으므로 몫의
 자연수 부분에 0을 써야 합니다.

$$\begin{array}{r} 0.24 \\ 6 \overline{) 1.44} \\ \underline{12} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

07 0.27 kg 08 0.17 m

09 현우가 가진 감자 한 개

10 10, 100, 100, 100, 1.28

11 2.45 12 (1) 0.34 (2) 4.35

13  14 0.595 15 1.55 L

16 0.35 cm 17 0.26 kg 18 48.75

19 0.696 20 5.35 cm 21 0.45 km

5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는 (소수) ÷ (자연수) • 86~87쪽

개념 모야 확인하기

- 1 742, 742, 106, 1.06
- 2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 1.06, $\frac{1}{100}$
- 3 (왼쪽에서부터) 106, 42 / 1.06, 42
- 4 3004

교과서 모야 연습하기

- 1 $3.12 \div 3 = \frac{312}{100} \div 3 = \frac{312 \div 3}{100} = \frac{104}{100} = 1.04$
- 2 (1) 3.07 (2) 3.05
- 3 (1) 2.09, 27 (2) 1.02, 10
- 4 (1) 4.08 (2) 1.05 (3) 2.04 (4) 3.06

6 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 소수로 나타내기 • 88~89쪽

개념 모야 확인하기

- 1 175, 1.75
- 2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 1.75, $\frac{1}{100}$
- 3 (왼쪽에서부터) 175, 28, 20 / 1.75, 28, 20

교과서 모야 연습하기

- 1 $16 \div 5 = \frac{16}{5} = \frac{32}{10} = 3.2$
- 2 (1) 0.5 (2) 2.25
- 3 (1) 5.5, 10, 10 (2) 3.25, 24, 16, 40
- 4 (1) 5.4 (2) 1.5 (3) 4.25 (4) 1.96

7 몫을 어림하기 • 90~91쪽

개념 모야 확인하기

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| 1 8 | 2 8, 2, 2 | 3 10902 |
| 4 20909 | 5 80307 | 6 10905 |

교과서 모야 연습하기

- 1 (1) 25 (2) 61
- 2 (1) ㉠ 10, 5, 2, 20008
(2) ㉠ 36, 3, 12, 10109
- 3 (1) () (2) ()
() ()
(○) (○)
() ()

유형 모야 실력 쌓기

• 92~97쪽

- 01 $8.72 \div 8 = \frac{872}{100} \div 8 = \frac{872 \div 8}{100} = \frac{109}{100} = 1.09$
- 02 (1) 6.09 (2) 9.07
- 03 (1) 3.06 (2) 2.05
- 04 4.28, 1.07
- 05 1.05 cm^2
- 06 3.08 L
- 07 1.09배
- 08 1.08 m
- 09 (1) 23, 23, 46, 4.6 (2) 5, 5, 125, 1.25
- 10 (위에서부터) $\frac{1}{10}$, 4.5, $\frac{1}{10}$
- 11 (1) 9.5 (2) 1.3
- 12 6.5, 0.72
- 13 2.75
- 14 3.75 g
- 15 6.5 m
- 16 0.32 kg
- 17 ㉠ 60, 5, 12, 1010904
- 18 ㉡
- 19 4개
- 20 6.25 cm
- 21 6.05 cm
- 22 0, 4, 36, 4, 24
- 23 7
- 24 6.05
- 25 9.4
- 26 $12.3 \div 6$, 2.05
- 27 $76 \div 25 = 3.04$, 3.04
- 28 35분
- 29 오전 10시 4분 3초

단원 마무리

• 98~101쪽

- 01 36, 36, 18, 1.8
- 02 1.42
- 03 2.46, 60, 90, 90
- 04 (1) 0.95 (2) 1.5
- 05 9.2 cm
- 06 3.05 cm
- 07 2.08, 0.52
- 08 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 09 3.75 L
- 10 2.68
- 11 0.86 m
- 12 5.07 cm^2
- 13 3.12
- 14 0.575
- 15 0.25 kg
- 16 3
- 17 12.5 m
- 18 1.34 L
- 19 2.07
- 20 43.6 kg

4. 비와 비율

1 두 수 비교하기

● 104~105쪽

개념 모야 확인하기

- 1 3, 6, 6 2 3, 3, 3

교과서 모야 연습하기

- 1 10, 10 / 3, 3 2 10, 25 / 45, 60
3 30, 40, 50 / 3
4 변합니다에 ○표 / 변하지 않습니다에 ○표

2 비 알아보기

● 106~107쪽

개념 모야 확인하기

- 1 ∴, 5 : 7, 5, 7 2 3, 4, 3, 4
3 8, 9 4 8, 9
5 9, 8

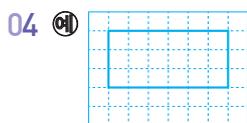
교과서 모야 연습하기

- 1 5, 2
2 (1) 7, 10, 7, 10 (2) 7, 10, 10, 7, 7, 10
3 (1) 4, 11 (2) 11, 4
4 (1) 3, 2 (2) 5, 9 (3) 11, 8

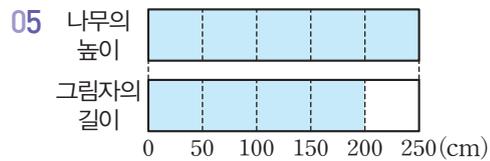
유형 모야 실력 쌓기

● 108~111쪽

- 01 주희
02 예 8-4=4이므로 감자는 고구마보다 4개 더 많습니다.
03 예 5÷2=2.5이므로 현미의 양은 콩의 양의 2.5배입니다.



- 예 **빨셈으로 비교하기** 가로는 6칸, 세로는 3칸이므로 가로는 세로보다 6-3=3(칸) 더 많습니다.
나눗셈으로 비교하기 가로는 6칸, 세로는 3칸이므로 가로는 세로의 6÷3=2(배)입니다.



예시 답안 나무의 높이는 250 cm, 그림자의 길이는 200 cm이므로 나무의 높이는 그림자의 길이의 $250 \div 200 = \frac{250}{200} = \frac{5}{4}$ (배)입니다.

- 06 예 5-2=3, 10-4=6, 15-6=9이므로 접시 수에 따라 딸기 수와 사과 수 사이의 관계가 변합니다.
07 예 6÷3=2, 12÷6=2, 18÷9=2이므로 피자 조각 수는 항상 모듬원 수의 2배입니다.
08 3, 4 / 14, 21, 28
09 예 **빨셈으로 비교하기** 꽃다발 수에 따른 노란 장미는 빨간 장미보다 각각 6송이, 12송이, 18송이, 24송이 더 적습니다.

나눗셈으로 비교하기 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수는 항상 빨간 장미 수의 $\frac{1}{7}$ 배입니다.

- 10 **예시 답안** 빨셈으로 비교한 경우에는 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수와 빨간 장미 수 사이의 관계가 변하지만 나눗셈으로 비교한 경우에는 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수와 빨간 장미 수 사이의 관계가 변하지 않습니다.

- 11 2, 2 12 3, 7 / 3, 7 / 7, 3 / 3, 7
13 (1) 7 : 1 (2) 9 : 10 14 ⊖



- 16 틀립니다. / 3 : 8은 기준이 8이고, 8 : 3은 기준이 3이므로 두 비 3 : 8과 8 : 3은 서로 다릅니다.
17 (1) 4 : 5 (2) 4 : 5 18 17 : 14
19 12 : 27 20 400 : 800

3 비율 알아보기

● 112~113쪽

개념 모야 확인하기

- 1 비교하는 양, 기준량, 비율 2 5, 8
3 $\frac{3}{10}$, 0.3 4 $\frac{6}{25}$, 0.24

교과서 모아 연습하기

- 1 13, 20, $\frac{13}{20}(=0.65) / 7, 4, \frac{7}{4}(=1.75)$
 2 4 : 10 3 4, 10
 4 $\frac{4}{10}(=\frac{2}{5}), 0.4$

4 비율이 사용되는 경우 알아보기

● 114~115쪽

개념 모아 확인하기

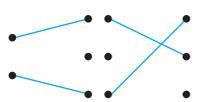
- 1 2000 : 5 2 2000, 5
 3 $\frac{2000}{5}(=400)$ 4 549000 : 36
 5 549000, 36 6 $\frac{549000}{36}(=15250)$

교과서 모아 연습하기

- 1 170 km에 ○표, 2시간에 ○표 2 $\frac{170}{2}, 85$
 3 인구에 ○표, 넓이에 ○표
 4 $\frac{280000}{40}, 7000$

유형 모아 실력 쌓기

● 116~121쪽

- 01 3, 14 / 11, 10 / 26, 17
 02 ⊕ 03 ⊖ 04 민희
 05 (1) $\frac{14}{5}, 2.8$ (2) $\frac{19}{20}, 0.95$
 06  07 ⊕
 08 준석 09 9 : 20 10 $\frac{9}{20}, 0.45$
 11 $\frac{27}{21}(=\frac{9}{7})$ 12 0.25
 13 $\frac{22}{40}(=\frac{11}{20}), 0.55$ 14 (○) ()
 15 ⊕, ⊖, ⊙ 16 직사각형 가 17 $\frac{264}{3}(=88)$
 18 $\frac{150}{2}(=75), \frac{240}{3}(=80)$, 나 고속버스
 19 $\frac{3000000}{600}(=5000)$ 20 가 도시
 21 $\frac{100}{300}(=\frac{1}{3})$ 22 $\frac{5}{20}(=\frac{1}{4}=0.25)$
 23 $\frac{1}{100000}$ 24 $\frac{1}{40000}$ 25 0.38
 26 0.375 27 0.4 28 민서

5 백분율

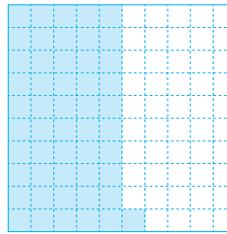
● 122~123쪽

개념 모아 확인하기

- 1 100, % 2 45 퍼센트 3 23 %
 4 (왼쪽에서부터) 10, 10, 70, 70
 5 100, 62 6 100, 66

교과서 모아 연습하기

- 1 (1) 56 % (2) 36 % (3) 50 % (4) 42 %
 2 (1) 20 % (2) 45 %
 3 () () (○)
 4 예



6 백분율이 사용되는 경우 알아보기

● 124~125쪽

개념 모아 확인하기

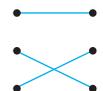
- 1 7000, 3000 2 (왼쪽에서부터) 70, 30, 30
 3 30 %

교과서 모아 연습하기

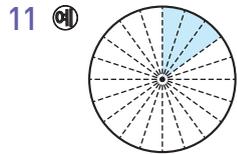
- 1 19000, 1000 2 1000, 5
 3 320, 40, 40 / 480, 60, 60 4 나 후보

유형 모아 실력 쌓기

● 126~131쪽

- 01 (1) 70 % (2) 78 %
 02 0.8, 80 % / $\frac{65}{100}(=\frac{13}{20}), 65 % / 0.98, 98 %$
 03 40 % 04 (1) 20 % (2) 75 %
 05  06 수혁 07 22 %
 08 56 % 09 (1) 100, 25 (2) 100, 0.76

10 $\frac{86}{100} \left(= \frac{43}{50} \right), 0.86$



- 12 (1) > (2) > 13 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 14 110 %
 15 20 % 16 9%, 7 % 17 나 매장
 18 70 % 19 15 % 20 60 %
 21 46 % 22 슬기 23 19 %
 24 50 % 25 35 % 26 4개
 27 ㉠, ㉡ 28 3 % 29 2 %
 30 1 % 31 나 은행

단원 마무리

132~135쪽

- 01 4 02 (1) 9 : 17 (2) 13 : 8
 03 15, 24 04 $\frac{37}{50}, 0.74$
 05 (1) 62 % (2) 5 % (3) $\frac{4}{5} (=0.8)$
 06 ㉠ 07 $\frac{35}{50} \left(= \frac{7}{10} \right), 0.7$
 08 10 % 09 $\frac{3}{9} \left(= \frac{1}{3} \right)$ 10 <
 11 28 % 12 ㉠, ㉡ 13 80 %
 14 $\frac{4}{5}, \frac{4}{5}$ / 같습니다에 ○표
 15 예 16 75 %
 17 나 공장
 18 다릅니다. / 3 : 2는 기준이 2이고, 2 : 3은 기준이 3
 이므로 두 비 3 : 2와 2 : 3은 서로 다릅니다.
 19 450 % 20 10 %

5. 여러 가지 그래프

1 피그그래프

138~139쪽

개념 모아 확인하기

- 1 피그그래프 2 5 % 3 20 % 4 봄

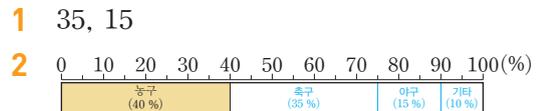
교과서 모아 연습하기

- 1 20명 2 30, 20
 3 30, 20 4 사회

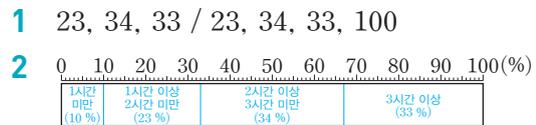
2 피그그래프로 나타내기

140~141쪽

개념 모아 확인하기



교과서 모아 연습하기



유형 모아 실력 쌓기

142~145쪽

- 01 5 % 02 부여 03 15 % 04 1 %
 05 37, 3 06 비닐
 07 예시 답안 재활용품 배출량이 가장 많은 것은 플라스틱입니다.
 08 키우고 싶은 식물별 학생 수

 09 20
 10 좋아하는 방과 후 활동별 학생 수

 11 36, 13
 12 가고 싶은 궁궐별 학생 수

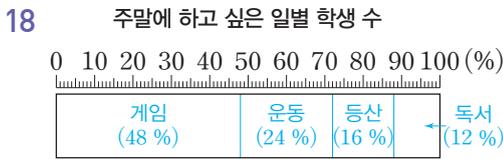
13 53, 31, 11, 5, 100



15 42%



17 12, 48 / 6, 24 / 4, 16 / 3, 12 / 25, 100



19 등산

20 예시 답안 리뷰, 브랜드, 연예인 · 인플루언서 착용 여부 / 다른 요소에 비해 수량이 적기 때문입니다.

21 192, 32 / 186, 31 / 108, 18 / 78, 13 / 36, 6 / 600, 100



3 원그래프

146~147쪽

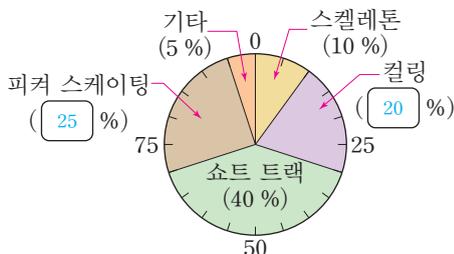
개념 모아 확인하기

1 원그래프 2 1% 3 28% 4 초록

교과서 모아 연습하기

1 40명 2 20, 25

3 좋아하는 동계 스포츠 종목별 학생 수

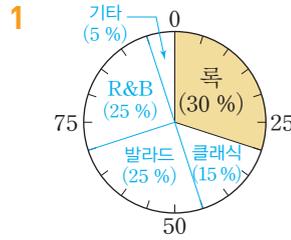


4 쇼트 트랙

4 원그래프로 나타내기

148~149쪽

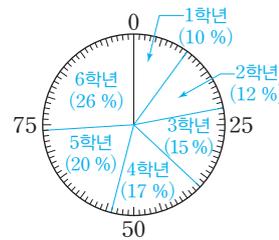
개념 모아 확인하기



교과서 모아 연습하기

1 10, 15, 17 2 100%

2 학년별 학생 수



유형 모아 실력 쌓기

150~153쪽

01 5% 02 테니스 03 15% 04 1%

05 (왼쪽에서부터) 18, 19 06 예능

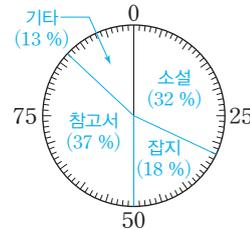
07 예시 답안 교육 프로그램을 좋아하는 학생 수와 시사 프로그램을 좋아하는 학생 수를 더해도 예능 프로그램을 좋아하는 학생 수보다 적습니다.

08 30, 25, 10

09 (위에서부터) 10, 25, 30

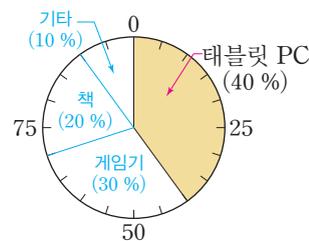
10 안중근

11 책 종류별 권수



12 30, 20, 10

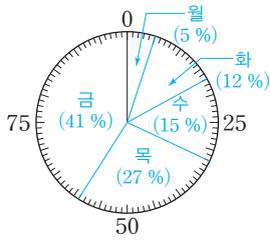
13 생일에 받고 싶은 선물별 학생 수



14 **예시 답안** 학생 수가 늘어나면 백분율도 늘어납니다.

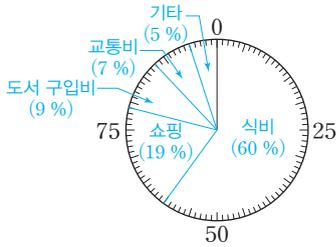
15 400 / 5, 12, 15, 27, 41

16 좋아하는 요일별 학생 수



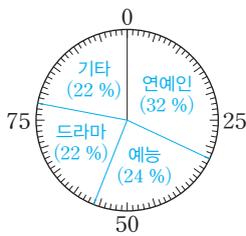
17 20 %

18 항목별 소비 문화



19 **예시 답안** 영화, 1인 인터넷 방송, 뉴스, 스포츠 / 다른 온라인 콘텐츠에 비해 수량이 적기 때문입니다.

20 온라인 콘텐츠별 학생 수



5 그래프 해석하기

154~155쪽

개념 모야 확인하기

1 20, 2 2 13, 34

교과서 모야 연습하기

1 식비 2 3배
3 25 % 4 호랑이, 곰

6 여러 가지 그래프 비교하기

156~157쪽

개념 모야 확인하기

1 그림그래프, 원그래프
2 (가) 3 (나)

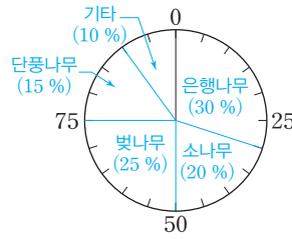
교과서 모야 연습하기

1 8, 6, 4 / 25, 10

2 종류별 나무 수



3 종류별 나무 수

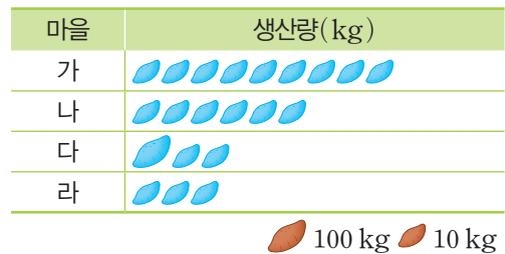


유형 모야 실력 쌓기

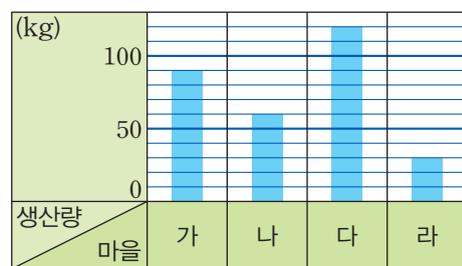
158~163쪽

- 01 천마총 금관 02 35 %
- 03 6명 04 28 %
- 05 $\frac{9}{4}$ 배 (=2.25배) 06 50명
- 07 **예시 답안** 취미가 운동인 학생 수는 취미가 바둑인 학생 수의 2배입니다.
- 08 30 % 09 어깨, 손목, 목, 손
- 10 바게트 11 베이글
- 12 200명 13 원그래프
- 14 꺾은선그래프 15 막대그래프
- 16 60 / 30, 10

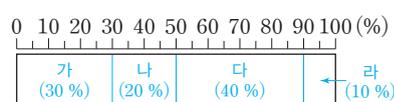
17 마을별 고구마 생산량



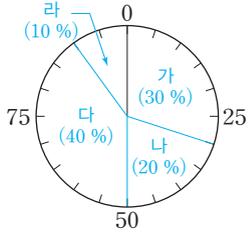
18 마을별 고구마 생산량



19 마을별 고구마 생산량



20 마을별 고구마 생산량



21 피그래프, 원그래프

22 공공용

23 $\frac{7}{5}$ 배 (=1.4배)

24 2022년, 6학년

25 6학년

26 208명

27 200 m^2

28 70 m^2

29 200명

30 40명

31 500마리, 600마리

단원 마무리

164~167쪽

01 부산

02 2배

03 24명

04 160 / 19, 24

05 (왼쪽에서부터) 19, 24

06 56%

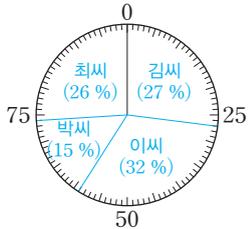
07 미주, 성진, 현수, 유영

08 13%

09 75명

10 27, 32, 15, 26, 100

11 성씨별 학생 수



12 47%

13 24, 18, 100

14

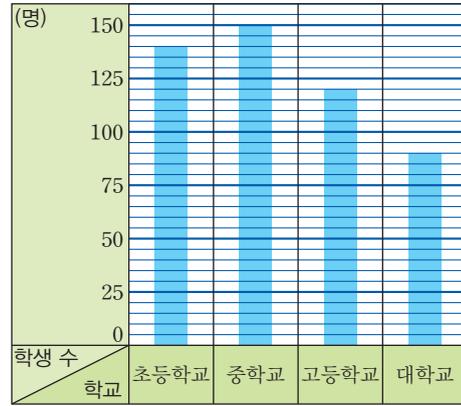
학교별 학생 수

학교	학생 수(명)
초등학교	100명
중학교	100명
고등학교	100명
대학교	100명

100명 10명

15

학교별 학생 수



16

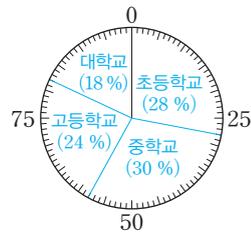
학교별 학생 수



17

학교별 학생 수

18 46%



19

예시 답안 • 딸기를 좋아하는 학생 수는 복숭아를 좋아하는 학생 수의 2배입니다.

• 좋아하는 학생 수가 두 번째로 많은 과일은 귤입니다.

20 384명

6. 직육면체의 겉넓이와 부피

1 직육면체의 겉넓이 구하기 ● 170~171쪽

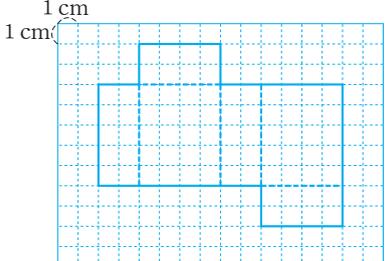
개념 모야 확인하기

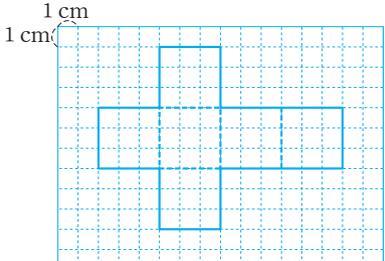
- 1 4, 2, 5, 2, 5, 2, 10, 10, 20, 8, 76

교과서 모야 연습하기

- 1 11, 9, 9, 77, 63, 99, 239, 478
 2 7, 9, 77, 9, 154, 324, 478
 3 12, 12, 864

유형 모야 실력 쌓기 ● 172~177쪽

- 01 142 cm^2 02 294 cm^2
 03 예  / 76 cm^2

- 04 180 cm^2
 05 (1) 122 cm^2 (2) 132 cm^2
 06 438 cm^2 07 지은, 16 cm^2
 08 462 cm^2 09 208 cm^2
 10 96 cm^2 11 294 cm^2
 12 예  / 54 cm^2

- 13 726 cm^2
 14 (1) 24 cm^2 (2) 216 cm^2
 15 984 cm^2 16 864 cm^2
 17 1350 cm^2 18 150 cm^2
 19 5 20 10 cm
 21 9 cm 22 4배
 23 6 24 9 cm
 25 96 cm 26 5
 27 9배 28 5400 cm^2

2 직육면체의 부피 비교하기 ● 178~179쪽

개념 모야 확인하기

- 1 높이, 나에 ○표 2 가에 ○표

교과서 모야 연습하기

- 1 나, 가, 다 2 (1) 30개, 36개 (2) 나
 3 <

3 직육면체의 부피 구하기 ● 180~181쪽

개념 모야 확인하기

- 1 1 cm^3 , 1 세제곱센티미터
 2 2, 30 3 30 cm^3

교과서 모야 연습하기

- 1 (1) $7 \times 5 \times 3$, 105 (2) $3 \times 3 \times 3$, 27
 2 높이, 5, 6, 11, 330
 3 한 모서리의 길이, 8, 8, 8, 512

4 m^3 알아보기 ● 182~183쪽

개념 모야 확인하기

- 1 1 m^3 , 1 세제곱미터 2 2, 5, 4, 40
 3 40000000 cm^3

교과서 모야 연습하기

- 1 (1) 126000000 cm^3 2 3, 7, 6
 3 126 m^3
 4 (1) 5000000 (2) 2700000 (3) 9 (4) 3,5
 5 (1) 72, 72000000 (2) 70, 70000000

유형 모야 실력 쌓기 ● 184~193쪽

- 01 나 02 나 03 <
 04 나, 다, 가 05 다, 나, 가
 06 (1) 1 cm^3 (2) 1 세제곱센티미터
 07 각설탕 08 4, 2, 4 / 32 09 30 cm^3
 10 나, 4 cm^3 11 (1) 120 cm^3 (2) 378 cm^3
 12 40 cm^3 13 176 cm^3 14 두부
 15 420 cm^3 16 (1) 343 cm^3 (2) 1000 cm^3
 17 512 cm^3 18 1115 cm^3 19 729 cm^3
 20 125 cm^3 21 (1) 2000000 (2) 4500000

22 (1) 30 (2) 8,6

24 수현

25 ㉞, ㉟, ㊀, ㊁

27 343 m^3

29 가, 36 m^3

31 280개

33 10

35 80 cm

37 8

39 2 cm

41 112 cm^3

43 444 cm^3

45 486 cm^2

47 864 cm^3



26 90000000 cm^3 , 90 m^3

28 209 m^3

30 ㊀, ㊁, ㊂

32 26번

34 5 cm

36 6

38 8배

40 16 cm^3

42 760 cm^3

44 670 cm^2

46 135 cm^3

단원 마무리

194~197쪽

01 514 cm^2

03 86 cm^2

05 630 cm^3

07 60개, 60 cm^3

09 729 cm^3

11 ㉞

12 (1) 12000000 (2) 14,9 (3) 0,352

13 (1) 343 m^3 (2) 343000000 cm^3

14 6.72 m^3

16 18

18 2 cm

20 376 cm^2

02 1944 cm^2

04 1014 cm^2

06 다, 나, 가

08 1080 cm^3

10 64 cm^3

15 0.5 m^3

17 2322 cm^3

19 ㊁



1. 분수의 나눗셈

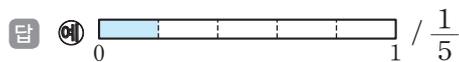
1 1보다 작은 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내기

● 8~9쪽

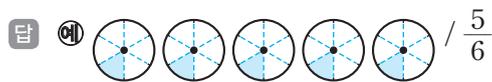
개념 모야 확인하기의 정답은 **바른 정답** 2쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 $1 \div 5$ 는 1을 똑같이 5로 나눈 것 중 하나이므로 $1 \div 5 = \frac{1}{5}$ 입니다.



2 $5 \div 6$ 은 $\frac{1}{6}$ 이 5개이므로 $\frac{5}{6}$ 입니다.



3 $1 \div 9$ 는 $\frac{1}{9}$ 이고, $4 \div 9$ 는 $\frac{4}{9}$ 이 4개이므로 $\frac{4}{9}$ 입니다.

답 $\frac{1}{9}, 4, \frac{4}{9}$

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

(2) $1 \div 12 = \frac{1}{12}$

(3) $2 \div 7 = \frac{2}{7}$

(4) $11 \div 15 = \frac{11}{15}$

답 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{12}$ (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{11}{15}$

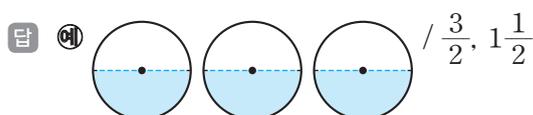
2 1보다 큰 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 분수로 나타내기

● 10~11쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 **바른 정답** 2쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 $3 \div 2$ 는 $\frac{1}{2}$ 이 3개이므로 $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 입니다.



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

(3) $13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$ (4) $20 \div 11 = \frac{20}{11} = 1\frac{9}{11}$

답 (1) $\frac{7}{3}, 2\frac{1}{3}$ (2) $\frac{8}{5}, 1\frac{3}{5}$

(3) $\frac{13}{4}, 3\frac{1}{4}$ (4) $\frac{20}{11}, 1\frac{9}{11}$

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

(2) $16 \div 7 = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$

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

(4) $24 \div 19 = \frac{24}{19} = 1\frac{5}{19}$

답 (1) $\frac{9}{2} (=4\frac{1}{2})$ (2) $\frac{16}{7} (=2\frac{2}{7})$

(3) $\frac{17}{5} (=3\frac{2}{5})$ (4) $\frac{24}{19} (=1\frac{5}{19})$

4 $15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

답 $\frac{15}{8} (=1\frac{7}{8})$

3 (분수) ÷ (자연수)

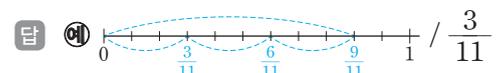
● 12~13쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 **바른 정답** 2쪽에 있습니다.

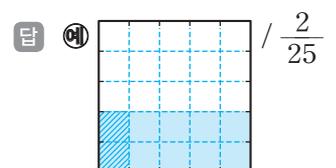
교과서 모야 연습하기

1 수직선에 $\frac{9}{11}$ 만큼 표시하고 이를 세 부분으로 나누면 $\frac{3}{11}$ 이 됩니다.

$$\rightarrow \frac{9}{11} \div 3 = \frac{9 \div 3}{11} = \frac{3}{11}$$



2 $\frac{2}{5} \div 5 = \frac{2}{25}$



3 (1) $\frac{18}{23} \div 2 = \frac{18 \div 2}{23} = \frac{9}{23}$
 (2) $\frac{5}{6} \div 7 = \frac{35}{42} \div 7 = \frac{35 \div 7}{42} = \frac{5}{42}$
 (3) $\frac{4}{9} \div 6 = \frac{12}{27} \div 6 = \frac{12 \div 6}{27} = \frac{2}{27}$
 [답] (1) 18, $\frac{9}{23}$ (2) 35, 35, $\frac{5}{42}$ (3) 12, 12, $\frac{2}{27}$

4 (1) $\frac{8}{11} \div 4 = \frac{8 \div 4}{11} = \frac{2}{11}$
 (2) $\frac{21}{26} \div 7 = \frac{21 \div 7}{26} = \frac{3}{26}$
 (3) $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{6}{8} \div 2 = \frac{6 \div 2}{8} = \frac{3}{8}$
 (4) $\frac{6}{13} \div 8 = \frac{24}{52} \div 8 = \frac{24 \div 8}{52} = \frac{3}{52}$
 [답] (1) $\frac{2}{11}$ (2) $\frac{3}{26}$ (3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{3}{52}$

유형 모아 실력 쌓기

14~17쪽

01 (1) $1 \div 6 = \frac{1}{6}$ (2) $1 \div 14 = \frac{1}{14}$
 (3) $3 \div 10 = \frac{3}{10}$ (4) $8 \div 15 = \frac{8}{15}$
 [답] (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{14}$ (3) $\frac{3}{10}$ (4) $\frac{8}{15}$

02 (시계 방향으로) $1 \div 2 = \frac{1}{2}$, $11 \div 29 = \frac{11}{29}$,
 $2 \div 29 = \frac{2}{29}$, $1 \div 11 = \frac{1}{11}$
 [답] (시계 방향으로) $\frac{1}{2}$, $\frac{11}{29}$, $\frac{2}{29}$, $\frac{1}{11}$

03 $1 \div 8 = \frac{1}{8} = \frac{17}{136}$,
 $2 \div 17 = \frac{2}{17} = \frac{16}{136}$
 이때 $\frac{17}{136} > \frac{16}{136}$ 이므로 $1 \div 8 > 2 \div 17$ 입니다.
 [답] >

[다른 풀이] $1 \div 8 = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$,

$2 \div 17 = \frac{2}{17}$

이때 $\frac{2}{16} > \frac{2}{17}$ 이므로 $1 \div 8 > 2 \div 17$ 입니다.

04 (1) $8 \div 3 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$
 (2) $9 \div 7 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

(3) $14 \div 6 = \frac{14}{6} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

(4) $24 \div 5 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

[답] (1) $8\frac{2}{3} (=2\frac{2}{3})$ (2) $9\frac{2}{7} (=1\frac{2}{7})$

(3) $7\frac{1}{3} (=2\frac{1}{3})$ (4) $24\frac{4}{5} (=4\frac{4}{5})$

풍샘 한마디

문제에서 기약분수로 나타내라는 표현이 없으면 기약분수로 나타내지 않아도 정답이에요.

05 $\square \div 18 = \frac{\square}{18} = \frac{31}{18}$ 이므로 $\square = 31$ [답] 31

06 ㉠ $3 \div 8 = \frac{3}{8} < 1$ ㉡ $1 \div 20 = \frac{1}{20} < 1$

㉢ $10 \div 9 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9} > 1$

따라서 나눗셈의 몫이 1보다 큰 것은 ㉢입니다.

[답] ㉢

07 (컵 한 개에 담아야 하는 물의 양)

$= (\text{전체 물의 양}) \div (\text{컵의 수})$

$= 1 \div 11 = \frac{1}{11} (\text{L})$

[답] $\frac{1}{11} \text{L}$

08 (학생 한 명이 마신 우유의 양)

$= (\text{전체 우유의 양}) \div (\text{학생 수})$

$= 3 \div 7 = \frac{3}{7} (\text{L})$

[답] $\frac{3}{7} \text{L}$

09 (통 한 개에 담은 밀가루의 양)

$= (\text{전체 밀가루의 양}) \div (\text{통의 수})$

$= 2 \div 5 = \frac{2}{5} (\text{kg})$

[답] $\frac{2}{5} \text{kg}$

10 (철근 1 kg의 길이)

$= (\text{전체 철근의 길이}) \div (\text{철근의 무게})$

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

[답] $\frac{9}{4} \text{m} (=2\frac{1}{4} \text{m})$

11 (감자를 심고 남은 텃밭의 넓이)

$= 40 - 10 = 30 (\text{m}^2)$

(상추를 심은 텃밭의 넓이)

$= (\text{감자를 심고 남은 텃밭의 넓이}) \div 4$

$= 30 \div 4 = \frac{30}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} (\text{m}^2)$

[답] $\frac{15}{2} \text{m}^2 (=7\frac{1}{2} \text{m}^2)$



12 **예시 답안** **문제** 철사 12 m를 학생 5명이 똑같이 나누어 가졌습니다. 학생 한 명이 가진 철사는 몇 m인지 구해 보세요. ①

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

② 답 $\frac{12}{5}$ m (= $2\frac{2}{5}$ m) ③

채점 기준	
① 주어진 제시어로 문제 만들기	60 %
② 식 세우기	20 %
③ 답 구하기	20 %

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

(2) $\frac{5}{9} \div 4 = \frac{20}{36} \div 4 = \frac{20 \div 4}{36} = \frac{5}{36}$

(3) $\frac{21}{23} \div 3 = \frac{21 \div 3}{23} = \frac{7}{23}$

(4) $\frac{16}{17} \div 5 = \frac{80}{85} \div 5 = \frac{80 \div 5}{85} = \frac{16}{85}$

답 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{36}$ (3) $\frac{7}{23}$ (4) $\frac{16}{85}$

14 $\frac{14}{19} \div 7 = \frac{14 \div 7}{19} = \frac{2}{19}$ ②

15 ㉠ $\frac{24}{25} \div 8 = \frac{24 \div 8}{25} = \frac{3}{25}$

㉡ $\frac{16}{50} \div 4 = \frac{16 \div 4}{50} = \frac{4}{50} = \frac{2}{25}$

㉢ $\frac{36}{50} \div 6 = \frac{36 \div 6}{50} = \frac{6}{50} = \frac{3}{25}$

따라서 옳이 다른 하나는 ㉡입니다. ②

16 ㉠ $\frac{6}{7} \div 18 = \frac{18}{21} \div 18 = \frac{18 \div 18}{21} = \frac{1}{21}$

㉡ $\frac{5}{8} \div 20 = \frac{20}{32} \div 20 = \frac{20 \div 20}{32} = \frac{1}{32}$

㉢ $\frac{27}{31} \div 27 = \frac{27 \div 27}{31} = \frac{1}{31}$

$\frac{1}{21} > \frac{1}{31} > \frac{1}{32}$ 이므로 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다. ②

풍샘 한마디

단위분수는 분모가 작을수록 분수의 크기는 커요.

17 ㉠ $12 \div 49 = \frac{12}{49}$

㉡ $\frac{12}{49} \div 8 = \frac{24}{98} \div 8 = \frac{24 \div 8}{98} = \frac{3}{98}$

답 $\frac{3}{98}$

18 **예시 답안** $\frac{13}{14}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 수로 바꾸어 분자를 자연수로 나누어야 하는데 분모를 자연수로 나누었습니다. ① 따라서 바르게 계산하면

$\frac{13}{14} \div 7 = \frac{91}{98} \div 7 = \frac{91 \div 7}{98} = \frac{13}{98}$ 입니다. ②

채점 기준

① 잘못된 곳을 찾아 이유 쓰기	60 %
② 바르게 계산하기	40 %

19 (정오각형의 한 변의 길이)
= (정오각형의 둘레) \div (변의 수)
= $\frac{20}{27} \div 5 = \frac{20 \div 5}{27} = \frac{4}{27}$ (m) ②

20 (정팔각형의 한 변의 길이)
= (전체 끈의 길이) \div (정팔각형의 변의 수)
= $7 \div 8 = \frac{7}{8}$ (m) ②

21 $\frac{14}{15} \div 6 = \frac{42}{45} \div 6 = \frac{42 \div 6}{45} = \frac{7}{45}$ 이므로
 $\frac{7}{45} < \frac{\square}{45}$ 입니다.

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 8입니다. ②

22 $50 \div 14 = \frac{50}{14} = \frac{25}{7} = 3\frac{4}{7}$ 이므로 $\square < 3\frac{4}{7}$ 입니다.

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 3입니다. ②

4 (분수) \div (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내기 • 18~19쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 3쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 (1) $\frac{6}{13} \div 5 = \frac{6}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{6}{65}$

(2) $\frac{14}{5} \div 3 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{14}{15}$

답 (1) $\frac{1}{5}, \frac{6}{65}$ (2) $\frac{1}{3}, \frac{14}{15}$

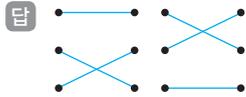
2 (1) $\frac{2}{9} \div 6 = \frac{2}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{27}$

(2) $\frac{12}{11} \div 10 = \frac{12}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{6}{55}$

답 풀이 참조

3 $\frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{28}$, $\frac{4}{9} \div 10 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{10} = \frac{2}{45}$,

$\frac{10}{7} \div 8 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{28}$



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

(2) $\frac{3}{10} \div 9 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{30}$

(3) $\frac{7}{2} \div 12 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{12} = \frac{7}{24}$

(4) $\frac{21}{8} \div 14 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{14} = \frac{3}{16}$

답 (1) $\frac{5}{24}$ (2) $\frac{1}{30}$ (3) $\frac{7}{24}$ (4) $\frac{3}{16}$

5 (대분수) ÷ (자연수)

20~21쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 **바른 정답** 3쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 예 **방법1** $3\frac{8}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \div 5 = \frac{35 \div 5}{9} = \frac{7}{9}$

방법2 $3\frac{8}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \div 5 = \frac{35}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{9}$

답 풀이 참조

2 $2\frac{6}{7} \div 12 = \frac{20}{7} \div 12 = \frac{20}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{5}{21}$

답 풀이 참조

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

(2) $1\frac{3}{5} \div 9 = \frac{8}{5} \div 9 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{8}{45}$

(3) $4\frac{1}{6} \div 10 = \frac{25}{6} \div 10 = \frac{25}{6} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{12}$

(4) $1\frac{7}{8} \div 30 = \frac{15}{8} \div 30 = \frac{15}{8} \times \frac{1}{30} = \frac{1}{16}$

답 (1) $\frac{7}{8}$ (2) $\frac{8}{45}$ (3) $\frac{5}{12}$ (4) $\frac{1}{16}$

4 대분수를 가분수로 바꾼 후 계산해야 하는데 가분수로 바꾸지 않고 계산하였습니다.

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

답 풀이 참조

유형 모야 실력 쌓기

22~27쪽

01 (1) $\frac{9}{11} \div 2 = \frac{9}{11} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{22}$

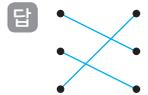
(2) $\frac{8}{9} \div 6 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{27}$

답 (1) $\frac{9}{22}$ (2) $\frac{4}{27}$

02 $\frac{3}{5} \div 7 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{35}$,

$\frac{5}{12} \div 10 = \frac{5}{12} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{24}$,

$\frac{16}{17} \div 24 = \frac{16}{17} \times \frac{1}{24} = \frac{2}{51}$



03 예시 답안 $\frac{7}{15} < \frac{2}{3} < 3 < 5$ 이므로 가장 작은 수는 $\frac{7}{15}$, 가장 큰 수는 5입니다. ①

따라서 가장 작은 수를 가장 큰 수로 나눈 몫은

$\frac{7}{15} \div 5 = \frac{7}{15} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{75}$ 입니다. ②

채점 기준

① 가장 작은 수와 가장 큰 수 찾기	40%
② 가장 작은 수를 가장 큰 수로 나눈 몫 구하기	60%

04 $\frac{15}{7} \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{15}{28}$

$\frac{24}{11} \div 6 = \frac{24}{11} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{11}$

답 $\frac{15}{28} / \frac{4}{11}$



05 \div (자연수)를 $\times \frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 바꾸어 계산해야 합니다.
 $\frac{17}{4} \div 2 = \frac{17}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{8} = 2\frac{1}{8}$ **답** 풀이 참조

06 $\frac{11}{8} \div 6 = \frac{11}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{11}{48}$
 $\frac{10}{3} \div 8 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{12} = \frac{20}{48}$
 $\frac{11}{48} < \frac{20}{48}$ 이므로 $\frac{11}{8} \div 6 < \frac{10}{3} \div 8$ 입니다.
답 <

07 (한 명이 가지게 되는 색 테이프의 길이)
 =(전체 색 테이프의 길이) \div (학생 수)
 $= \frac{9}{20} \div 6 = \frac{9}{20} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{40}$ (m)
답 $\frac{3}{40}$ m

08 (그릇 한 개에 담은 밀가루의 양)
 =(전체 밀가루의 양) \div (그릇 수)
 $= \frac{6}{5} \div 10 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{25}$ (kg)
답 $\frac{3}{25}$ kg

09 (하루에 마신 우유의 양)
 =(전체 우유의 양) \div (날수)
 $= \frac{27}{8} \div 7 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{27}{56}$ (L)
답 $\frac{27}{56}$ L

10 (장미를 심은 꽃밭의 넓이)
 =(전체 꽃밭의 넓이) \div 3
 $= \frac{24}{25} \div 3 = \frac{24}{25} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{25}$ (m²)
답 $\frac{8}{25}$ m²

11 (달팽이가 1분 동안 기어간 거리)
 =(달팽이가 기어간 전체 거리) \div (시간)
 $= \frac{7}{18} \div 5 = \frac{7}{18} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{90}$ (m)
답 $\frac{7}{90}$ m

12 (원의 반지름) = (원의 지름) \div 2
 $= \frac{92}{15} \div 2 = \frac{92}{15} \times \frac{1}{2} = \frac{46}{15} = 3\frac{1}{15}$ (cm)
답 $\frac{46}{15}$ cm (= $3\frac{1}{15}$ cm)

13 (1) $1\frac{2}{7} \div 2 = \frac{9}{7} \div 2 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{14}$
 (2) $2\frac{4}{5} \div 16 = \frac{14}{5} \div 16 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{16} = \frac{7}{40}$
답 (1) $\frac{9}{14}$ (2) $\frac{7}{40}$

14 $4\frac{2}{3} \div 4 = \frac{14}{3} \div 4 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$
답 $\frac{7}{6}$ (= $1\frac{1}{6}$)

15 ㉠ $8\frac{2}{9} \div 4 = \frac{74}{9} \div 4 = \frac{74}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{37}{18} = 2\frac{1}{18} > 1$
 ㉡ $5\frac{3}{8} \div 2 = \frac{43}{8} \div 2 = \frac{43}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{43}{16} = 2\frac{11}{16} > 1$
 ㉢ $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24} < 1$
 따라서 나눗셈의 몫이 1보다 작은 것은 ㉢입니다.
답 ㉢

💡 품셈 한마디

나눗셈의 몫이 1보다 작으려면 나누는 수가 나누어지는 수보다 커야 해요.

16 (한 모듬에 나누어 줄 수 있는 소금물의 양)
 =(전체 소금물의 양) \div (모듬 수)
 $= 1\frac{2}{5} \div 6 = \frac{7}{5} \div 6 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$ (L)
답 $\frac{7}{30}$ L

17 (끈 한 도막의 길이)
 =(전체 끈의 길이) \div (도막 수)
 $= 6\frac{4}{5} \div 4 = \frac{34}{5} \div 4 = \frac{34}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$ (m)
답 $\frac{17}{10}$ m (= $1\frac{7}{10}$ m)

18 예시 답안 (배 5개의 무게)
 =(배 5개가 들어 있는 상자의 무게)
 -(빈 상자의 무게)

$$=3\frac{5}{6}-\frac{2}{9}=3\frac{15}{18}-\frac{4}{18}$$

$$=3\frac{11}{18}(\text{kg}) \dots\dots\dots ①$$

(배 1개의 무게)
 =(배 5개의 무게)÷(배의 수)

$$=3\frac{11}{18} \div 5 = \frac{65}{18} \div 5 = \frac{65}{18} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{18}(\text{kg}) \dots\dots\dots ②$$

채점 기준	
① 배 5개의 무게 구하기	40%
② 배 1개의 무게 구하기	60%

19 $\square \times 6 = 1\frac{7}{9}$ 에서

$$\square = 1\frac{7}{9} \div 6 = \frac{16}{9} \div 6 = \frac{16}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{8}{27}$$
 답 $\frac{8}{27}$

20 예시 답안 보이지 않는 부분의 분수를 \square 라고 하면

$$\frac{14}{15} \times 10 = \square \times 2$$
 ①

$$\frac{14}{15} \times 10 = \square \times 2, \frac{28}{3} = \square \times 2,$$

$$\square = \frac{28}{3} \div 2 = \frac{28 \div 2}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

 따라서 보이지 않는 부분의 분수는 $\frac{14}{3}$ ($=4\frac{2}{3}$)입니다.
 ②

채점 기준	
① 보이지 않는 부분의 분수를 \square 라고 하여 식 세우기	40%
② 보이지 않는 부분의 분수 구하기	60%

21 평행사변형의 높이를 \square cm라고 하면

$$8 \times \square = \frac{68}{3}, \square = \frac{68}{3} \div 8 = \frac{68}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$$

 따라서 평행사변형의 높이는 $\frac{17}{6}$ cm($=2\frac{5}{6}$ cm)입니다.
 답 $\frac{17}{6}$ cm($=2\frac{5}{6}$ cm)

22 삼각형의 밑변의 길이를 \square cm라고 하면

$$\square \times 3 \div 2 = \frac{27}{4}, \square \times 3 = \frac{27}{4} \times \frac{2}{1}, \square \times 3 = \frac{27}{2},$$

$$\square = \frac{27}{2} \div 3 = \frac{27 \div 3}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

 따라서 삼각형의 밑변의 길이는 $\frac{9}{2}$ cm($=4\frac{1}{2}$ cm)입니다.
 답 $\frac{9}{2}$ cm($=4\frac{1}{2}$ cm)

23 어떤 분수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식을 세우면

$$\square \times 8 = 4\frac{4}{9}, \square = 4\frac{4}{9} \div 8 = \frac{40}{9} \div 8 = \frac{40 \div 8}{9} = \frac{5}{9}$$

 따라서 바르게 계산한 값은

$$\frac{5}{9} \div 8 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{72}$$
입니다. 답 $\frac{5}{72}$

24 예시 답안 어떤 분수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식을 세우면

$$\square \times 5 = \frac{30}{17}$$
입니다. ①

$$\square = \frac{30}{17} \div 5 = \frac{30 \div 5}{17} = \frac{6}{17}$$
 ②
 따라서 바르게 계산한 값은

$$\frac{6}{17} \div 5 = \frac{6}{17} \times \frac{1}{5} = \frac{6}{85}$$
입니다. ③

채점 기준	
① 어떤 분수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식 세우기	20%
② 어떤 분수 구하기	40%
③ 바르게 계산한 값 구하기	40%

25 ($\frac{5}{2}$ 와 $5\frac{1}{5}$ 사이의 크기)

$$=5\frac{1}{5} - \frac{5}{2} = \frac{26}{5} - \frac{5}{2} = \frac{52}{10} - \frac{25}{10} = \frac{27}{10}$$

 (수직선의 눈금 한 칸의 크기)

$$= \frac{27}{10} \div 3 = \frac{27 \div 3}{10} = \frac{9}{10}$$
 답 $\frac{9}{10}$

26 ($\frac{3}{4}$ 과 $\frac{19}{6}$ 사이의 크기)

$$= \frac{19}{6} - \frac{3}{4} = \frac{38}{12} - \frac{9}{12} = \frac{29}{12}$$

 (수직선의 눈금 한 칸의 크기)

$$= \frac{29}{12} \div 5 = \frac{29}{12} \times \frac{1}{5} = \frac{29}{60}$$

 (㉠이 나타내는 수)
$$= \frac{3}{4} + \frac{29}{60} = \frac{45}{60} + \frac{29}{60}$$

$$= \frac{74}{60} = \frac{37}{30} (=1\frac{7}{30})$$

 답 $\frac{37}{30}$ ($=1\frac{7}{30}$)



27 도로의 한쪽에 처음부터 끝까지 같은 간격으로 가로수 15그루를 심었으므로 가로수 사이의 간격 수는 $15 - 1 = 14$ (군데)입니다.

(가로수 사이의 간격)

$$= (\text{도로의 길이}) \div (\text{가로수 사이의 간격 수})$$

$$= \frac{18}{5} \div 14 = \frac{18}{5} \times \frac{1}{14} = \frac{9}{35} \text{ (km)} \quad \text{답 } \frac{9}{35} \text{ km}$$

28 산책로의 한쪽에 처음부터 끝까지 같은 간격으로 깃발 36개를 꽂았으므로 깃발 사이의 간격 수는 $36 - 1 = 35$ (군데)입니다.

(깃발 사이의 간격)

$$= (\text{산책로의 길이}) \div (\text{깃발 사이의 간격 수})$$

$$= 2 \frac{6}{7} \div 35 = \frac{20}{7} \div 35 = \frac{20}{7} \times \frac{1}{35} = \frac{4}{49} \text{ (km)}$$

답 $\frac{4}{49} \text{ km}$

29 만들 수 있는 대분수는 $5 \frac{6}{7}$, $6 \frac{5}{7}$, $7 \frac{5}{6}$ 이고 계산 결과가 가장 크려면 나누어지는 수가 가장 커야 합니다. 이때 $5 \frac{6}{7} < 6 \frac{5}{7} < 7 \frac{5}{6}$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 나눗셈은 $7 \frac{5}{6} \div 4$ 입니다.

따라서 구하는 나눗셈의 몫은

$$7 \frac{5}{6} \div 4 = \frac{47}{6} \div 4 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{47}{24} = 1 \frac{23}{24} \text{입니다.}$$

답 $7 \frac{5}{6} \div 4 = \frac{47}{24} = 1 \frac{23}{24} / \frac{47}{24} (= 1 \frac{23}{24})$

30 계산 결과가 가장 작으려면 나누는 수가 가장 커야 합니다. 이때 $3 < 4 < 5$ 이므로 계산 결과가 가장 작은 나눗셈은 $\frac{4}{3} \div 5$ 입니다.

따라서 구하는 나눗셈의 몫은

$$\frac{4}{3} \div 5 = \frac{4}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{15} \text{입니다.} \quad \text{답 } \frac{4}{15}$$

단원 마무리

28~31쪽

01 $1 \div 10 = \frac{1}{10}$ 답 $\frac{1}{10}$

02 (1) $9 \div 8 = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$ (2) $13 \div 2 = \frac{13}{2} = 6 \frac{1}{2}$

답 (1) $\frac{9}{8} (= 1 \frac{1}{8})$ (2) $\frac{13}{2} (= 6 \frac{1}{2})$

03 $\frac{9}{14} \div 5 = \frac{45}{70} \div 5 = \frac{45 \div 5}{70} = \frac{9}{70}$ 답 풀이 참조

04 **방법1** $3 \frac{3}{5} \div 9 = \frac{18}{5} \div 9 = \frac{18 \div 9}{5} = \frac{2}{5}$

방법2 $3 \frac{3}{5} \div 9 = \frac{18}{5} \div 9 = \frac{18}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{2}{5}$

답 18, 18, 2 / 18, 18, 9, 2

05 $4 \frac{1}{8} \div 12 = \frac{33}{8} \div 12 = \frac{33}{8} \times \frac{1}{12} = \frac{11}{32}$ 답 $\frac{11}{32}$

06 ㉠ $1 \div 5 = \frac{1}{5} < 1$

㉡ $8 \div 6 = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3} > 1$

㉢ $4 \div 7 = \frac{4}{7} < 1$

㉣ $13 \div 9 = \frac{13}{9} = 1 \frac{4}{9} > 1$

따라서 몫이 1보다 큰 것은 ㉡, ㉣입니다.

답 ㉡, ㉣

07 (색칠한 부분의 넓이)

$$= \frac{81}{16} \div 6 = \frac{81}{16} \times \frac{1}{6} = \frac{27}{32} \text{ (cm}^2\text{)} \quad \text{답 } \frac{27}{32} \text{ cm}^2$$

08 (한 명이 가지는 색 끈의 길이)

= (전체 색 끈의 길이) \div (사람 수)

$$= 26 \div 5 = \frac{26}{5} = 5 \frac{1}{5} \text{ (m)}$$

답 $\frac{26}{5} \text{ m} (= 5 \frac{1}{5} \text{ m})$

09 ㉠ $\frac{2}{3} \div 4 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

㉡ $\frac{40}{7} \div 5 = \frac{40 \div 5}{7} = \frac{8}{7} = 1 \frac{1}{7}$

㉢ $3 \frac{5}{8} \div 6 = \frac{29}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{29}{48}$

$1 \frac{1}{7} > \frac{29}{48} > \frac{1}{6}$ 이므로 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다. 답 ㉡, ㉢, ㉠

10 (한 명이 마신 사과주스의 양)

= (전체 사과주스의 양) \div (사람 수)

$$= \frac{39}{40} \div 3 = \frac{39 \div 3}{40} = \frac{13}{40} \text{ (L)}$$

답 $\frac{13}{40} \text{ L}$



2. 각기둥과 각뿔

1 각기둥 (1)

34~35쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 4쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형을 찾으면 다, 라, 바입니다.

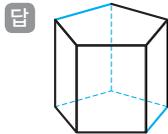
답 다, 라, 바

2 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이므로 면 $\Gamma\Delta\Theta\Lambda$, 면 $\alpha\beta\gamma\delta$ 입니다.

옆면은 두 밑면과 만나는 면이므로 면 $\Gamma\Delta\beta\alpha$, 면 $\Delta\Theta\gamma\delta$, 면 $\Theta\Lambda\delta\gamma$, 면 $\Lambda\Gamma\alpha\beta$ 입니다.

답 면 $\Gamma\Delta\Theta\Lambda$, 면 $\alpha\beta\gamma\delta$ / 면 $\Gamma\Delta\beta\alpha$, 면 $\Delta\Theta\gamma\delta$, 면 $\Theta\Lambda\delta\gamma$, 면 $\Lambda\Gamma\alpha\beta$

3 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타냅니다.



2 각기둥 (2)

36~37쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 4쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 (1) 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.
(2) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

답 (1) 사각기둥 (2) 오각기둥

2 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점, 두 밑면 사이의 거리를 높이라고 합니다.

답 모서리, 꼭짓점, 높이

3 한 밑면의 변의 수, 면의 수, 모서리의 수, 꼭짓점의 수를 각각 세어 보고 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 면의 수, 모서리의 수, 꼭짓점의 수 사이에는 어떤 관계가 있는지 생각해 봅시다.

답 사각기둥, 육각기둥, 칠각기둥 / 4, 6, 7 / 6, 8, 9 / 12, 18, 21 / 8, 12, 14

3 각기둥의 전개도

38~39쪽

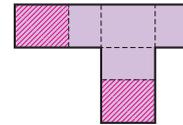
개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 4쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 (1) 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
(2) 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

답 (1) 삼각기둥 (2) 육각기둥

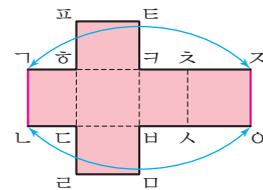
2 가는 접었을 때 빗금친 두 면이 겹쳐지므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.



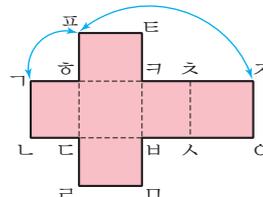
다는 면의 수가 5개이므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

답 나

3 (1) 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.
(2) 점 Γ 은 점 α 과 만나고 점 Δ 은 점 δ 과 만나므로 선분 $\Gamma\Delta$ 과 맞닿는 선분은 선분 $\alpha\delta$ 입니다.



(3) 점 α 과 만나는 점은 점 Γ 과 점 ρ 입니다.



답 (1) 사각기둥 (2) 선분 $\alpha\delta$ (3) 점 Γ , 점 ρ

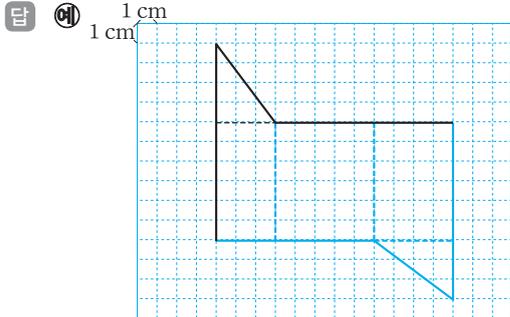
4 각기둥의 전개도 그리기

40~41쪽

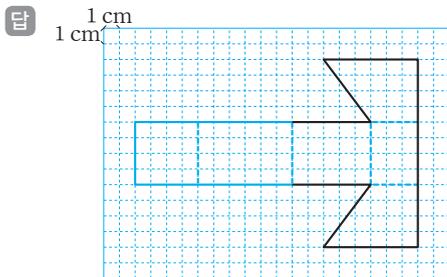
개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 4쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 옆면 3개와 밑면 1개를 더 그립니다.



2 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 옆면 2개를 더 그립니다.



유형 모아 실력 쌓기

42~51쪽

01 (1) 입체도형은 나, 다, 라, 마, 바입니다.

답 나, 다, 라, 마, 바

(2) 서로 평행한 두 면이 있는 입체도형은 나, 다, 라, 바입니다.

답 나, 다, 라, 바

(3) 서로 평행한 두 면이 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형은 다, 라입니다.

답 다, 라

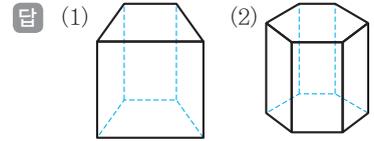
(4) 각기둥은 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형이므로 다, 라입니다.

답 다, 라

02 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형을 찾습니다.

답 (○)()

03 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타냅니다.



04 예시 답안 아닙니다. 서로 평행한 두 면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

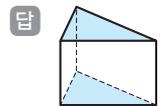
채점 기준

① 각기둥인지 아닌지 판단하기	40 %
② 이유 쓰기	60 %

05 밑면의 모양은 육각형이고 옆면의 모양은 직사각형입니다.

답 육각형, 직사각형

06 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아 색칠합니다.



07 예시 답안 승민 각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

채점 기준

① 잘못 말한 친구의 이름 쓰기	40 %
② 잘못된 내용을 바르게 고치기	60 %

풍샘 한마디

서로 평행하고 합동이면서 다른 면들과 모두 수직으로 만나는 두 면을 밑면, 두 밑면과 수직으로 만나는 면을 옆면이라고 해요.

이때 각기둥의 옆면은 모두 직사각형이에요.

08 각기둥에서 밑면에 수직인 면은 옆면입니다.

따라서 옆면은 5개입니다.

답 5개

09 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이므로 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅇㅁ이고, 옆면은 두 밑면과 만나는 면이므로 면 ㄱㅇㅁ, 면 ㄴㅇㅂ, 면 ㄷㅁㄷ입니다.

답 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅇㅁ /

면 ㄱㅇㅁ, 면 ㄴㅇㅂ, 면 ㄷㅁㄷ

10 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 면 ㄴㅁㅂ, 면 ㄹㅁㅂ, 면 ㄱㅇㅁ, 면 ㄱㅇㅁ입니다.

답 면 ㄴㅁㅂ, 면 ㄹㅁㅂ,

면 ㄱㅇㅁ, 면 ㄱㅇㅁ



- 11 (1) 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.
 (2) 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다.
답 (1) 사각기둥 (2) 칠각기둥

- 12 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
답 육각기둥

- 13 밑면의 모양이 십일각형이고 옆면의 모양이 직사각형인 각기둥은 십일각기둥입니다. **답** 십일각기둥

- 14 면과 면이 만나는 선분은 ○로 표시하고, 모서리와 모서리가 만나는 점은 △로 표시합니다.
답

- 15 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 8 cm입니다.
답 8 cm

풍샘 한마디

옆면끼리 만나서 생긴 모서리의 길이로 높이를 알 수 있어요.

- 16 두 밑면 사이의 거리를 잴 수 있는 모서리는 모서리 ㄱㄴ, 모서리 ㄴㅇ, 모서리 ㄷㅇ입니다.
답 모서리 ㄱㄴ, 모서리 ㄴㅇ, 모서리 ㄷㅇ

- 17 한 밑면의 변의 수가 5개이므로 (각기둥의 면의 수)=5+2=7(개) **답** 5, 7

- 18 한 밑면의 변의 수가 5개이므로 (각기둥의 모서리의 수)=5×3=15(개) **답** 5, 15

- 19 한 밑면의 변의 수가 5개이므로 (각기둥의 꼭짓점의 수)=5×2=10(개) **답** 5, 10

- 20 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 면의 수, 모서리의 수, 꼭짓점의 수 사이에는 어떤 관계가 있는지 생각해 봅니다.
답 3, 10 / 5, 12 / 9, 30 / 6, 20

- 21 구각기둥의 한 밑면의 변의 수가 9개이므로 (구각기둥의 꼭짓점의 수)=9×2=18(개) **답** 18개

- 22 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 변의 수는 8개입니다.

(팔각기둥의 모서리의 수)=8×3=24(개)

(팔각기둥의 면의 수)=8+2=10(개)

따라서 모서리와 면의 수의 합은

24+10=34(개)입니다.

답 34개

- 23 밑면의 모양이 삼각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.

답 삼각기둥

- 24 밑면의 모양이 사각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 사각기둥입니다.

답 사각기둥

- 25 ㉠, ㉡, ㉢은 접었을 때 겹쳐지는 면이 있으므로 사각기둥을 만들 수 없습니다. **답** ㉣

- 26 각기둥의 옆면의 수는 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 같습니다. 옆면의 수가 5개이므로 밑면은 변의 수가 5개인 오각형입니다. **답** 오각형

- 27 **예시 답안** 육각기둥은 옆면이 6개입니다. ①
 주어진 전개도는 옆면이 7개이므로 육각기둥을 만들 수 없습니다. ②

채점 기준

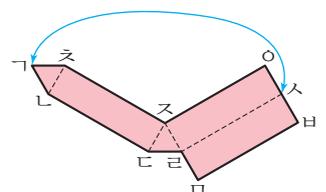
① 육각기둥의 옆면의 수 알기	40%
② 육각기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기	60%

- 28 (1) 전개도를 접었을 때 점 ㅎ과 점 ㅌ이 만납니다. 따라서 선분 ㅎㅇ과 맞닿는 선분은 선분 ㅌㅇ입니다.
 (2) 면 ㅅㅇ스ㄷ은 밑면이고 밑면과 만나는 면은 옆면이므로 면 ㄷㄴㅇㄴ, 면 ㄴㅇㅌㅇ, 면 ㅌㅇㅍㅌㅇ, 면 ㅌㅇㅍㅌㅇ입니다.
 (3) 전개도를 접었을 때 면 ㅅㅇ스ㄷ과 평행한 면은 면 ㄱㄴㅇㅇ입니다.

- 답** (1) 선분 ㅌㅇ
 (2) 면 ㄷㄴㅇㄴ, 면 ㄴㅇㅌㅇ, 면 ㅌㅇㅍㅌㅇ, 면 ㅌㅇㅍㅌㅇ
 (3) 면 ㄱㄴㅇㅇ

- 29 전개도를 접으면 오른쪽과 같이 점 ㄱ과 점 ㅅ이 만납니다.

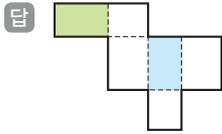
답 점 ㅅ



30 전개도를 접었을 때 옆면과 수직인 면은 밑면입니다. 따라서 면 라와 수직인 면은 면 가, 면 사입니다.

답 면 가, 면 사

31 전개도를 접었을 때 두 밑면은 서로 평행하므로 색칠한 면과 평행한 면을 찾습니다.



32 밑면의 모양이 삼각형이므로 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 삼각기둥입니다.

삼각기둥의 한 밑면의 변의 수가 3개이므로 (삼각기둥의 모서리의 수) = $3 \times 3 = 9$ (개) 답 9개

33 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

오각기둥의 한 밑면의 변의 수가 5개이므로 (오각기둥의 꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)
(오각기둥의 모서리의 수) = $5 \times 3 = 15$ (개)
따라서 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 $10 + 15 = 25$ (개)입니다. 답 25개

34 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이는 같습니다.

답 (위에서부터) 3, 6, 5

35 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이는 같습니다.

답 5 / (왼쪽에서부터) 7, 3

36 전개도를 접었을 때 만들어지는 사각기둥의 밑면은 면 표와 면 바와 면 다와 면 나입니다.

(사각기둥의 한 밑면의 둘레) = $2 + 2 + 2 + 4 = 10$ (cm) 답 10 cm

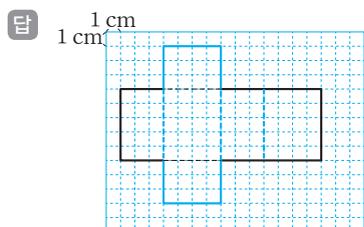
37 예시 답안 밑면의 모양이 정오각형이므로 밑면의 모든 변의 길이는 5 cm로 같습니다. 이때 선분 가의 길이는 밑면의 둘레와 같습니다. ①

(선분 가의 길이) = $5 \times 5 = 25$ (cm)입니다. ②

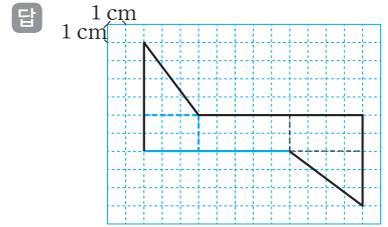
채점 기준

① 밑면의 둘레의 길이와 선분 가의 길이가 같음을 알기	40 %
② 선분 가의 길이 구하기	60 %

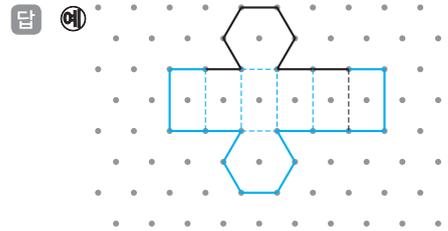
38 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 밑면 2개를 더 그립니다.



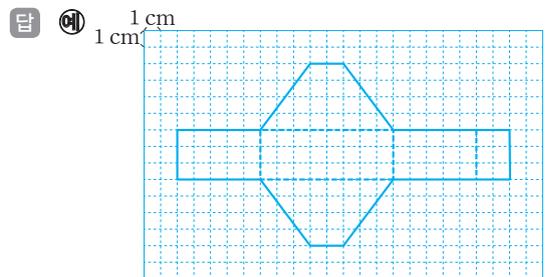
39 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 옆면 3개와 밑면 2개를 그립니다.



40 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 옆면 6개와 밑면 1개를 더 그립니다.



41 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이가 같게 되도록 그립니다.



풍샘 한마디

각기둥의 모서리를 자르는 방법에 따라 여러 가지 모양의 전개도를 그릴 수 있어요.

42 3 cm인 모서리의 수는 8개, 5 cm인 모서리의 수는 4개이므로

(모든 모서리의 길이의 합) = $3 \times 8 + 5 \times 4 = 44$ (cm) 답 44 cm

43 예시 답안 6 cm인 모서리의 수는 12개, 8 cm인 모서리의 수는 6개입니다. ①

(모든 모서리의 길이의 합) = $6 \times 12 + 8 \times 6 = 72 + 48 = 120$ (cm) ②

채점 기준

① 6 cm, 8 cm인 모서리의 수 각각 구하기	50 %
② 모든 모서리의 길이의 합 구하기	50 %



44 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라고 하면

$$\square \times 2 = 10 \text{이므로 } \square = 5$$

따라서 설명하는 입체도형은 오각기둥입니다.

답 오각기둥

45 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라고 하면 이 각기둥의 모서리가 30개이므로

$$\square \times 3 = 30, \square = 10$$

즉, 모서리가 30개인 각기둥은 십각기둥입니다.

십각기둥의 한 밑면의 변의 수는 10개이므로

$$\begin{aligned} (\text{면의 수}) + (\text{꼭짓점의 수}) &= (10 + 2) + (10 \times 2) \\ &= 12 + 20 = 32(\text{개}) \end{aligned}$$

답 32개

46 전개도에서 맞는 선분의 길이는 같으므로 3cm인 선분이 4개, 9cm인 선분이 6개, 12cm인 선분이 4개입니다.

$$\begin{aligned} (\text{전개도의 둘레}) &= 3 \times 4 + 9 \times 6 + 12 \times 4 \\ &= 12 + 54 + 48 = 114(\text{cm}) \end{aligned}$$

답 114cm

47 각기둥의 전개도를 접었을 때 맞는 선분의 길이는 같으므로 □cm인 선분이 2개, 4cm인 선분이 4개, 6cm인 선분이 4개, 12cm인 선분이 4개입니다.

전개도의 둘레가 118cm이므로

$$\square \times 2 + 4 \times 4 + 6 \times 4 + 12 \times 4 = 118,$$

$$\square \times 2 + 16 + 24 + 48 = 118, \square \times 2 + 88 = 118,$$

$$\square \times 2 = 30, \square = 15$$

따라서 □ 안에 알맞은 수는 15입니다. 답 15

5 각뿔 (1)

• 52~53쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 5쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 찾습니다.

답 (○)() () (○)

2 밑에 놓인 면을 밑면, 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다.

답 (위에서부터) 옆면, 밑면

3 밑에 놓인 면을 밑면, 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다.

답 면 ㄴㄷㄹ / 면 ㄱㄴ, 면 ㄱㄷ, 면 ㄱㄹ, 면 ㄴㄹ

6 각뿔 (2)

• 54~55쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 5쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 밑에 놓인 면의 모양이 사각형이면 사각뿔, 오각형이면 오각뿔, 육각형이면 육각뿔입니다.

답 사각형, 오각형, 육각형 / 사각뿔, 오각뿔, 육각뿔

2 (1) 각뿔에서 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.

(2) 각뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이를 높이라고 합니다.

답 (1) 각뿔의 꼭짓점 (2) 높이

3 밑면의 변의 수, 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 각각 세어 보고 각뿔의 밑면의 변의 수와 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수 사이에는 어떤 관계가 있는지 생각해 봅시다.

답 6개, 7개, 7개, 12개

4 자와 삼각자의 직각을 이용하여 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 바르게 잴 것을 찾으려 합니다.

답 가

유형 모아 실력 쌓기

• 56~61쪽

01 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형은 나, 다, 바로 3개입니다.

답 3개

02 예시 답안 옆으로 둘러싼 면이 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.

채점 기준

각뿔이 아닌 이유 쓰기

100%

03 (1) 밑면은 밑에 놓인 면이므로 면 ㄴㄷㄹ입니다.

(2) 밑면과 만나는 면의 모양은 삼각형입니다.

(3) 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 면 ㄱㄴ, 면 ㄱㄷ, 면 ㄱㄹ, 면 ㄴㄹ입니다.

답 (1) 면 ㄴㄷㄹ (2) 삼각형

(3) 면 ㄱㄴ, 면 ㄱㄷ, 면 ㄱㄹ, 면 ㄴㄹ

풍샘 한마디

각뿔의 밑면은 항상 1개이고 옆면은 모두 삼각형이에요.



- 04 밑면은 밑에 놓인 면이므로 1개, 옆면은 밑면과 만나는 면이므로 5개입니다. **답** 1개, 5개
- 05 밑에 놓인 면을 찾습니다. **답** 면 ㄴㄷㄹㅁㅂ
- 06 밑면과 만나는 면이 옆면이므로 옆면은 면 ㄱㄴㄹ , 면 ㄴㄷㄹ , 면 ㄱㄷㄹ 입니다. **답** 면 ㄱㄴㄹ , 면 ㄴㄷㄹ , 면 ㄱㄷㄹ
- 07 각뿔의 밑면은 1개입니다. 옆면과 밑면이 항상 수직으로 만나는 입체도형은 각기둥입니다. **답** 준태, 나영
- 08 각뿔은 밑면의 모양이 사각형이면 사각뿔, 구각형이면 구각뿔, 십이각형이면 십이각뿔이라고 합니다. **답** 사각뿔, 구각뿔, 십이각뿔
- 09 각뿔은 밑면의 모양이 팔각형이면 팔각뿔, 십각형이면 십각뿔이라고 합니다. **답** 
- 10 (1) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.
(2) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다. **답** (1) 삼각뿔 (2) 오각뿔
- 11 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다. **답** 육각뿔
- 12 밑면이 1개이고 옆면이 모두 삼각형이면서 13개이므로 십삼각뿔입니다. **답** 십삼각뿔
- 13 (1) 면과 면이 만나는 선분을 찾습니다.
(2) 모서리와 모서리가 만나는 점을 찾습니다. **답** (1) 모서리 ㄱㄴ , 모서리 ㄱㄷ , 모서리 ㄱㄹ , 모서리 ㄴㄷ , 모서리 ㄴㄹ , 모서리 ㄷㄹ , 모서리 ㄴㅁ , 모서리 ㄴㅂ
(2) 점 ㄱ , 점 ㄴ , 점 ㄷ , 점 ㄹ , 점 ㅁ
- 14 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점을 찾으려면 점 ㄷ 입니다. **답** 점 ㄷ
- 15 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이이므로 12 cm입니다. **답** 12 cm
- 16 (오각뿔의 높이)=8 cm,
(사각뿔의 높이)=15 cm이므로
두 각뿔의 높이의 합은
 $8+15=23$ (cm)입니다. **답** 23 cm

- 17 **예시 답안** 자와 삼각자의 직각을 이용하여 각뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이를 잹니다.

채점 기준

각뿔의 높이를 재는 방법 설명하기	100 %
--------------------	-------

- 18 밑면의 변의 수가 6개이므로
(각뿔의 변의 수)= $6+1=7$ (개) **답** 6, 7
- 19 밑면의 변의 수가 6개이므로
(각뿔의 모서리의 수)= $6 \times 2=12$ (개) **답** 6, 12
- 20 밑면의 변의 수가 6개이므로
(각뿔의 꼭짓점의 수)= $6+1=7$ (개) **답** 6, 7
- 21 각뿔의 밑면의 변의 수와 면의 수, 모서리의 수, 꼭짓점의 수 사이에는 어떤 관계가 있는지 생각해 봅시다. **답** 3, 4 / 4, 5 / 6, 8 / 4, 5
- 22 밑면의 모양이 구각형이므로 밑면의 변의 수는 9개입니다.
(구각뿔의 모서리의 수)= $9 \times 2=18$ (개) **답** 18개
- 23 칠각뿔의 밑면의 변의 수가 7개이므로
(칠각뿔의 변의 수)= $7+1=8$ (개),
(칠각뿔의 모서리의 수)= $7 \times 2=14$ (개),
(칠각뿔의 꼭짓점의 수)= $7+1=8$ (개)입니다.
(면의 수)+(모서리의 수)+(꼭짓점의 수)
 $=8+14+8=30$ (개) **답** 30개
- 24 밑면과 옆면이 모두 정삼각형인 삼각뿔은 밑면의 변의 수가 3개이므로
(삼각뿔의 모서리의 수)= $3 \times 2=6$ (개)
따라서 삼각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은
 $5 \times 6=30$ (cm)입니다. **답** 30 cm
- 25 옆면이 이등변삼각형 15개로 이루어져 있으므로 십오각뿔입니다.
6 cm인 모서리가 15개, 10 cm인 모서리가 15개이므로
(모든 모서리의 길이의 합)
 $=6 \times 15+10 \times 15=90+150=240$ (cm) **답** 240 cm



26 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라고 하면
 $\square \times 2 = 20, \square = 10$
 따라서 설명하는 입체도형은 십각뿔이므로
 (십각뿔의 면의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
답 11개

27 **예시 답안** 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라고 하면
 면의 수와 모서리의 수의 합이 28개이므로
 $(\square + 1) + (\square \times 2) = 28$ 입니다. ①
 $\square \times 3 + 1 = 28, \square \times 3 = 27,$
 $\square = 9$ ②
 따라서 주어진 각뿔은 구각뿔입니다. ③

채점 기준	
① 면의 수와 모서리의 수의 합을 이용하여 식 세우기	40 %
② 각뿔의 밑면의 변의 수 구하기	40 %
③ 각뿔의 이름 구하기	20 %

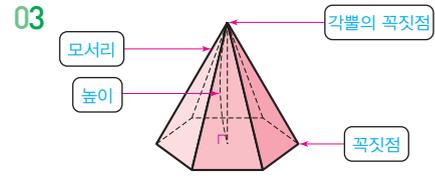
28 ㉠ 밑면의 모양은 삼각기둥과 삼각뿔 모두 삼각형입니다.
 ㉡ 옆면의 모양은 삼각기둥은 직사각형, 삼각뿔은 삼각형입니다.
 ㉢ 꼭짓점의 수는 삼각기둥은 6개, 삼각뿔은 4개입니다.
 ㉣ 모서리의 수는 삼각기둥은 9개, 삼각뿔은 6개입니다.
 따라서 각기둥과 각뿔의 같은 점은 ㉠입니다.
답 ㉠

29 **예** 같은 점 밑면의 모양이 같습니다., 옆면의 수가 같습니다. ①
다른 점 옆면의 모양이 다릅니다., 밑면의 수가 다릅니다. ②

채점 기준	
① 같은 점 쓰기	50 %
② 다른 점 쓰기	50 %

단원 마무리 • 62~65쪽

01 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형인 것을 찾으려면 다, 마입니다. **답** 다, 마
 02 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 것을 찾으려면 가, 바입니다. **답** 가, 바



03 **답** (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 모서리, 높이, 꼭짓점

04 (1) 밑면의 모양이 육각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 육각기둥입니다.
 (2) 밑면의 모양이 팔각형이고 옆면의 모양이 삼각형이므로 팔각뿔입니다.
답 (1) 육각기둥 (2) 팔각뿔

05 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 9 cm입니다. **답** 9 cm

06 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.
답 오각기둥

07 각기둥의 전개도에서 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.
답 (위에서부터) 4, 7, 5

08 밑면과 수직인 면이 옆면이므로 옆면은 면 $ㄱㄴㄷㄹ$, 면 $ㄴㅅㅇㅁ$, 면 $ㅅㅇㄹㄱ$ 입니다.
답 면 $ㄱㄴㄷㄹ$, 면 $ㄴㅅㅇㅁ$, 면 $ㅅㅇㄹㄱ$

09 **예** 모든 면이 다각형이 아닙니다. **답** 풀이 참조

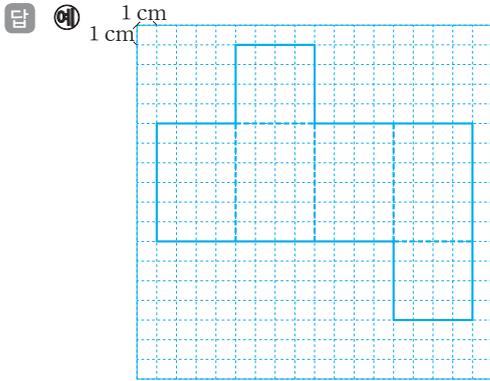
10 ㉠ 사각기둥의 면의 수는 6개, 사각뿔의 면의 수는 5개입니다.
 ㉡ 사각기둥의 옆면의 수는 4개, 사각뿔의 옆면의 수도 4개입니다.
 ㉢ 사각기둥의 꼭짓점의 수는 8개, 사각뿔의 꼭짓점의 수는 5개입니다.
 ㉣ 사각기둥의 모서리의 수는 12개, 사각뿔의 모서리의 수는 8개입니다.
 따라서 각기둥과 각뿔의 같은 점은 ㉡입니다. **답** ㉡

11 ㉠ 각뿔의 밑면은 1개입니다.
 ㉢ 옆면과 밑면은 서로 수직이 아닙니다. **답** ㉠, ㉢

12 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다. 칠각기둥의 한 밑면의 변의 수가 7개이므로
 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
 = 7 × 2 = 14(개)

답 14개

13 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이가 같게 되도록 그립니다.



14 (각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
 = 12 × 2 = 24(개)

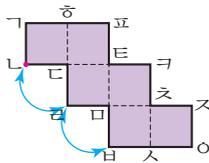
답 24개

15 4 cm인 모서리의 수는 5개, 7 cm인 모서리의 수도 5개이므로
 (모든 모서리의 길이의 합)
 = 4 × 5 + 7 × 5 = 20 + 35 = 55 (cm)

답 55 cm

16 전개도를 접으면 오른쪽 그림과 같이 점 나이 점 리, 점 비과 만 납니다.

답 점 리, 점 비



17 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라고 하면
 (꼭짓점의 수) = □ × 2,
 (면의 수) = □ + 2,
 (모서리의 수) = □ × 3
 이므로 □ × 2 + □ + 2 + □ × 3 = 80에서
 □ × 6 + 2 = 80, □ × 6 = 78, □ = 13
 따라서 주어진 각기둥은 십삼각기둥입니다.

답 십삼각기둥

18 예시 답안 팔각기둥의 한 밑면의 변의 수가 8개이므로 모서리의 수는 8 × 3 = 24(개)입니다. ①
 이때 모든 모서리의 길이가 같은 팔각기둥의 모서리의 길이의 합이 432 cm이므로 한 모서리의 길이는 432 ÷ 24 = 18 (cm)입니다. ②

채점 기준

① 팔각기둥의 모서리의 수 구하기	40 %
② 한 모서리의 길이 구하기	60 %

19 예시 답안 각기둥의 전개도에서 맞닿는 선분의 길이는 같으므로 선분 가나과 선분 드리의 길이는 선분 크츠과 같고, 선분 나드의 길이는 선분 츠스과 같습니다. ①
 따라서 (선분 가리의 길이) = 4 + 8 + 4 = 16 (cm)입니다. ②

채점 기준

① 맞닿는 선분의 길이가 같음을 알기	40 %
② 선분 가리의 길이 구하기	60 %

20 예시 답안 밑면의 모양이 다각형이고, 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. ①
 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라고 하면 모서리의 수가 22개이므로
 □ × 2 = 22, □ = 11
 따라서 설명하는 입체도형은 십일각뿔입니다. ②

채점 기준

① 각뿔임을 알기	40 %
② 입체도형의 이름 구하기	60 %



3. 소수의 나눗셈

1 자연수의 나눗셈을 이용한 (소수) ÷ (자연수) ● 68~69쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 6쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 $933 \div 3 = 311$ 이고, $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$ 이므로 $311 \text{ mm} = 31.1 \text{ cm}$ 입니다.
답 933, 933, 311, 311, 31.1

2 $864 \div 2 = 432$ 이고, $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 $432 \text{ cm} = 4.32 \text{ m}$ 입니다.
답 864, 864, 432, 432, 4.32

3 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
답 (위에서부터) 101, $\frac{1}{10}$, 10.1, $\frac{1}{100}$, 1.01

4 (1) 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 224에서 22.4로 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로 몫도 112에서 11.2로 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.
나누는 수가 같고 나누어지는 수가 224에서 2.24로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 112에서 1.12로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
(2) 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 848에서 84.8로 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로 몫도 212에서 21.2로 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.
나누는 수가 같고 나누어지는 수가 848에서 8.48로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 212에서 2.12로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
답 (1) 11.2, 1.12 (2) 21.2, 2.12

2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는 (소수) ÷ (자연수) ● 70~71쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 6쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로 바꾸어 계산합

니다.

$$94.4 \div 4 = \frac{944}{10} \div 4 = \frac{944 \div 4}{10} = \frac{236}{10} = 23.6$$

답 풀이 참조

2 (1) 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 845에서 84.5로 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로 몫도 169에서 16.9로 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

(2) 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 5256에서 52.56으로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 657에서 6.57로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

답 (1) 169, 16.9 (2) 657, 6.57

3 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점 위치에 맞춰 올려 찍습니다.

답 (1) 1□6□7 (2) 6□4□9

4 (1) $83.4 \div 6 = \frac{834}{10} \div 6 = \frac{834 \div 6}{10} = \frac{139}{10} = 13.9$

$$(2) 19.75 \div 5 = \frac{1975}{100} \div 5 = \frac{1975 \div 5}{100} = \frac{395}{100} = 3.95$$

$$(3) \begin{array}{r} 27.8 \\ 2 \overline{) 55.6} \\ \underline{4} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{r} 2.67 \\ 13 \overline{) 34.71} \\ \underline{26} \\ 87 \\ \underline{78} \\ 91 \\ \underline{91} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 13.9 (2) 3.95 (3) 27.8 (4) 2.67

유형 모야 실력 쌓기 ● 72~77쪽

01 $824 \div 2 = 412$ 이고, $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$ 이므로 $412 \text{ mm} = 41.2 \text{ cm}$ 입니다.

답 412, 412, 41.2

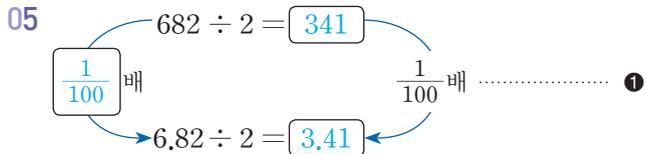
02 $966 \div 3 = 322$ 이고, $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 $322 \text{ cm} = 3.22 \text{ m}$ 입니다.

답 322, 322, 3.22

03 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 468에서 46.8로 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로 몫도 234에서 23.4로 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

나누는 수가 같고 나누어지는 수가 468에서 4.68로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 234에서 2.34로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다. **답** 234, 23.4, 2.34

04 나누는 수가 같을 때 몫이 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 나누어지는 수도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다. **답** 8.4



예시 답안 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 682에서 6.82로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 341에서 3.41로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다. **②**

채점 기준	
① □ 안에 알맞은 수를 써넣기	60 %
② 계산 방법 설명하기	40 %

06 $268 \div 2 = 134$ 이고, $26.8 \div 2$ 에서 26.8은 268의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. 따라서 134의 $\frac{1}{10}$ 배는 13.4이므로 테이프 26.8 cm를 2도막으로 똑같이 나누면 한 도막은 13.4 cm입니다. **답** 13.4 cm

07 수영이가 가지고 있는 철사를 4등분하면 $448 \div 4 = 112$ (cm)입니다. 수영이가 가지고 있는 철사를 4등분하는 식은 $4.48 \div 4$ 입니다. 4.48은 448의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 수영이가 친구 한 명에게 주려는 철사는 112의 $\frac{1}{100}$ 배인 1.12 m입니다. **답** 1.12 m

08 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산할 때 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로 바꾸어 계산합니다.
 $8.5 \div 5 = \frac{85}{10} \div 5 = \frac{85 \div 5}{10} = \frac{17}{10} = 1.7$
답 풀이 참조

09 ㉠, ㉡에서 나누는 수가 6으로 같고 ㉢에서 나누어지는 수인 80.4가 ㉢에서 나누어지는 수인 804의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 ㉡은 ㉠의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. **답** $\frac{1}{10}$ 배

10 (1)

$$\begin{array}{r} 7.2 \\ 7 \overline{) 50.4} \\ \underline{49} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 19.8 \\ 4 \overline{) 79.2} \\ \underline{4} \\ 39 \\ \underline{36} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 7.2 (2) 19.8

11 ㉠ $56.7 \div 9 = 6.3$ ㉡ $37.8 \div 6 = 6.3$
 ㉢ $69.3 \div 11 = 6.3$ ㉣ $43.4 \div 7 = 6.2$
 따라서 나눗셈의 몫이 다른 하나는 ㉣입니다.

답 ㉣

12 **예시 답안** **방법1** $64.6 \div 19$
 $= \frac{646}{10} \div 19$
 $= \frac{646 \div 19}{10} = \frac{34}{10} = 3.4$ **①**

방법2

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 19 \overline{) 64.6} \\ \underline{57} \\ 76 \\ \underline{76} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준	
①, ② 두 가지 방법으로 각각 계산하기	50 %씩

13 (통 한 개에 담은 밀가루의 양)
 $= (\text{전체 밀가루의 양}) \div (\text{통의 수})$
 $= 9.6 \div 8 = 1.2$ (kg) **답** 1.2 kg

14 (볼펜 한 자루의 무게)
 $= (\text{볼펜 14자루의 무게}) \div (\text{볼펜 수})$
 $= 135.8 \div 14 = 9.7$ (g) **답** 9.7 g

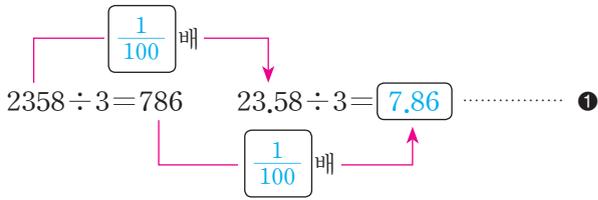
15 (동생에게 잘라 주고 남은 색 끈의 길이)
 $= 15.2 - 5 = 10.2$ (m)
 (상자 1개를 묶는 데 사용한 색 끈의 길이)
 $= (\text{동생에게 잘라 주고 남은 색 끈의 길이}) \div (\text{상자 수})$
 $= 10.2 \div 6 = 1.7$ (m) **답** 1.7 m

16 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산할 때 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.
 $13.09 \div 7 = \frac{1309}{100} \div 7 = \frac{1309 \div 7}{100} = \frac{187}{100} = 1.87$

답 풀이 참조



17



예시 답안 나누는 수가 같고 나누어지는 수가 2358에서 23.58로 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 몫도 786에서 7.86으로 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다. ②

채점 기준

① □ 안에 알맞은 수를 써넣기	60%
② 계산 방법 설명하기	40%

18 (1)

$$\begin{array}{r} 4.27 \\ 5 \overline{) 21.35} \\ \underline{20} \\ 13 \\ \underline{10} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 1.34 \\ 9 \overline{) 12.06} \\ \underline{9} \\ 30 \\ \underline{27} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 4.27 (2) 1.34

19

㉠ $9.28 \div 8 = 1.16$ ㉡ $44.22 \div 6 = 7.37$
 ㉢ $65.52 \div 12 = 5.46$
 $1.16 < 5.46 < 7.37$ 이므로 몫이 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다. **답** ㉡, ㉢, ㉠

20

(삼각형 가의 넓이) $= 8 \times 4 \div 2 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (삼각형 나 의 넓이) $= 8 \times 7.92 \div 2 = 31.68 \text{ (cm}^2\text{)}$
 따라서 삼각형 나 의 넓이는 삼각형 가 의 넓이의 $31.68 \div 16 = 1.98$ (배)입니다. **답** 1.98배

풍생 한마디

두 삼각형의 밑변의 길이가 같으므로 높이로 비교할 수도 있어요. $\Rightarrow 7.92 \div 4 = 1.98$ (배)

21

(한 모듬이 받은 소금물의 양)
 $= (\text{전체 소금물의 양}) \div (\text{모듬 수})$
 $= 9.24 \div 7 = 1.32 \text{ (L)}$ **답** 1.32 L

22

(접시의 반지름) $= (\text{접시의 지름}) \div 2$
 $= 35.56 \div 2 = 17.78 \text{ (cm)}$
답 17.78 cm

23

(페인트를 칠한 벽의 넓이)
 $= (\text{가로}) \times (\text{세로})$
 $= 7 \times 4 = 28 \text{ (m}^2\text{)}$

(벽 1 m^2 를 칠하는 데 사용한 페인트의 양)
 $= (\text{전체 페인트의 양}) \div (\text{페인트를 칠한 벽의 넓이})$
 $= 77.28 \div 28 = 2.76 \text{ (L)}$ **답** 2.76 L

24

(정구각형의 한 변의 길이)
 $= (\text{정구각형의 둘레}) \div (\text{변의 수})$
 $= 52.2 \div 9 = 5.8 \text{ (cm)}$ **답** 5.8 cm

25

(정삼각형의 한 변의 길이)
 $= (\text{정삼각형의 둘레}) \div (\text{변의 수})$
 $= 49.62 \div 3 = 16.54 \text{ (cm)}$ **답** 16.54 cm

26

$82.44 \div 12 = 6.87$ 이므로 $6.87 < \square$ 입니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 7, 8, 9, ...이고 이 중 가장 작은 자연수는 7입니다. **답** 7

27

$8.35 \div 5 = 1.67$ 이므로 $1.\square 9 < 1.67$ 입니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5이고 이 중 가장 큰 자연수는 5입니다. **답** 5

28

(준희네 모듬의 수학 수행 평가 점수의 평균)
 $= (\text{수학 수행 평가 점수의 합}) \div (\text{모듬원 수})$
 $= (9.5 + 8.7 + 9.3 + 8.9) \div 4$
 $= 36.4 \div 4 = 9.1$ (점) **답** 9.1점

29

(다정이네 가족의 키의 평균)
 $= (\text{가족의 키의 합}) \div (\text{가족 구성원 수})$
 $= (179.4 + 168.2 + 154.3) \div 3$
 $= 501.9 \div 3 = 167.3 \text{ (cm)}$ **답** 167.3 cm

3 몫이 1보다 작은 소수인 (소수) ÷ (자연수) ▶ 78~79쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 7쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산할 때 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

$$1.85 \div 5 = \frac{185}{100} \div 5 = \frac{185 \div 5}{100} = \frac{37}{100} = 0.37$$

답 풀이 참조

2

(1) 나누는 수가 3으로 같고 나누어지는 수인 2.91이 291의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $2.91 \div 3$ 의 몫은 97의 $\frac{1}{100}$ 배인 0.97입니다.

(2) 나누는 수가 7로 같고 나누어지는 수인 3.15가 315의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $3.15 \div 7$ 의 몫은 45의 $\frac{1}{100}$ 배인 0.45입니다.

답 (1) 0.97 (2) 0.45

3 (1)
$$\begin{array}{r} 0.59 \\ 5 \overline{) 2.95} \\ \underline{25} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 0.78 \\ 4 \overline{) 3.12} \\ \underline{28} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.59, 45, 45 (2) 0.78, 32, 32

4 (1) $1.28 \div 8 = \frac{128}{100} \div 8 = \frac{128 \div 8}{100} = \frac{16}{100} = 0.16$

(2) $4.32 \div 6 = \frac{432}{100} \div 6 = \frac{432 \div 6}{100} = \frac{72}{100} = 0.72$

(3)
$$\begin{array}{r} 0.88 \\ 2 \overline{) 1.76} \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 0.47 \\ 14 \overline{) 6.58} \\ \underline{56} \\ 98 \\ \underline{98} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.16 (2) 0.72 (3) 0.88 (4) 0.47

4 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 (소수) \div (자연수) ● 80~81쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 빠른 정답 7쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산합니다.

$$3.16 \div 5 = \frac{316}{100} \div 5 = \frac{3160}{1000} \div 5 = \frac{3160 \div 5}{1000} = \frac{632}{1000} = 0.632$$

답 풀이 참조

2 (1) 나누는 수가 5로 같고 나누어지는 수인 6.7이 670의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $6.7 \div 5$ 의 몫은 134의 $\frac{1}{100}$ 배인 1.34입니다.

(2) 나누는 수가 8로 같고 나누어지는 수인 21.2가 2120의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $21.2 \div 8$ 의 몫은 265의 $\frac{1}{100}$ 배인 2.65입니다.

답 (1) 1.34 (2) 2.65

3 (1)
$$\begin{array}{r} 0.85 \\ 2 \overline{) 1.70} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 3.15 \\ 14 \overline{) 44.10} \\ \underline{42} \\ 21 \\ \underline{14} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.85, 10 (2) 3.15, 14, 70

4 (1) $3.8 \div 4 = \frac{38}{10} \div 4 = \frac{380}{100} \div 4 = \frac{380 \div 4}{100} = \frac{95}{100} = 0.95$

(2) $39.2 \div 16 = \frac{392}{10} \div 16 = \frac{3920}{100} \div 16 = \frac{3920 \div 16}{100} = \frac{245}{100} = 2.45$

(3)
$$\begin{array}{r} 7.85 \\ 2 \overline{) 15.70} \\ \underline{14} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 1.18 \\ 25 \overline{) 29.50} \\ \underline{25} \\ 45 \\ \underline{25} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.95 (2) 2.45 (3) 7.85 (4) 1.18

유형 모야 실력 쌓기

● 82~85쪽

01 $1.95 \div 3 = \frac{195}{100} \div 3 = \frac{195 \div 3}{100} = \frac{65}{100} = 0.65$

따라서 계산하는 과정 중 잘못된 곳은 ㉔입니다.

답 ㉔

02 (1)
$$\begin{array}{r} 0.79 \\ 8 \overline{) 6.32} \\ \underline{56} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 0.52 \\ 7 \overline{) 3.64} \\ \underline{35} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.79 (2) 0.52

03
$$\begin{array}{r} 0.56 \\ 17 \overline{) 9.52} \\ \underline{85} \\ 102 \\ \underline{102} \\ 0 \end{array}$$

답 0.56

04 ㉠ $1.68 \div 6 = 0.28$ ㉡ $1.45 \div 5 = 0.29$

따라서 몫이 0.28인 것은 ㉠입니다.

답 ㉠



05 $5.46 \div 13 = 0.42$, $3.78 \div 9 = 0.42$
 $0.42 = 0.42$ 이므로 $5.46 \div 13 = 3.78 \div 9$ 입니다.

답 =

06 **예시 답안** 나누어지는 수 1.44의 자연수 부분 1은 나누는 수 6보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 써야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 0.24 \\ 6 \overline{) 1.44} \\ \underline{12} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

②

채점 기준

① 잘못된 곳을 찾아 이유 쓰기	60%
② 바르게 계산하기	40%

07 (식빵 한 개를 만들 때 필요한 밀가루의 양)
 $= (\text{전체 밀가루의 양}) \div (\text{식빵 수})$
 $= 2.16 \div 8 = 0.27$ (kg) 답 0.27 kg

08 (민호의 한 뺨의 길이)
 $= (\text{전체 끈의 길이}) \div (\text{뺨의 수})$
 $= 1.53 \div 9 = 0.17$ (m) 답 0.17 m

09 **예시 답안** (윤진이가 가진 감자 한 개의 무게의 평균)
 $= (\text{윤진이가 가진 전체 감자의 무게})$
 $\div (\text{윤진이가 가진 감자 수})$
 $= 2.38 \div 7 = 0.34$ (kg) ①

(현우가 가진 감자 한 개의 무게의 평균)
 $= (\text{현우가 가진 전체 감자의 무게})$
 $\div (\text{현우가 가진 감자 수})$
 $= 1.75 \div 5 = 0.35$ (kg) ②

$0.34 < 0.35$ 이므로 현우가 가진 감자 한 개가 더 무겁다고 할 수 있습니다. ③

채점 기준

① 윤진이가 가진 감자 한 개의 무게의 평균 구하기	40%
② 현우가 가진 감자 한 개의 무게의 평균 구하기	40%
③ 두 사람이 가진 감자 한 개의 무게 비교하기	20%

10 $6.4 \div 5 = \frac{64}{10} \div 5 = \frac{640}{100} \div 5 = \frac{640 \div 5}{100}$
 $= \frac{128}{100} = 1.28$
 답 10, 100, 100, 100, 1.28

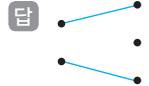
11 나누는 수가 8로 같고 나누어지는 수인 19.6이 1960의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $19.6 \div 8$ 의 몫은 245의 $\frac{1}{100}$ 배인 2.45입니다. 답 2.45

12 (1) $\begin{array}{r} 0.34 \\ 5 \overline{) 1.70} \\ \underline{15} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$

(2) $\begin{array}{r} 4.35 \\ 8 \overline{) 34.80} \\ \underline{32} \\ 28 \\ \underline{24} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$

답 (1) 0.34 (2) 4.35

13 $3.5 \div 2 = 1.75$, $16.4 \div 5 = 3.28$



14 **예시 답안** $9.1 \div 14 = 0.65$, $34.86 \div 28 = 1.245$ 입니다. ①
 따라서 두 나눗셈의 몫의 차는 $1.245 - 0.65 = 0.595$ 입니다. ②

채점 기준

① 두 나눗셈의 몫을 각각 구하기	60%
② 두 나눗셈의 몫의 차를 구하기	40%

15 (병 한 개에 담긴 주스의 양)
 $= (\text{전체 주스의 양}) \div (\text{병의 수})$
 $= 3.1 \div 2 = 1.55$ (L) 답 1.55 L

16 (양초가 1분 동안 탄 길이)
 $= (\text{양초가 탄 길이}) \div (\text{양초가 탄 시간})$
 $= 5.6 \div 16 = 0.35$ (cm) 답 0.35 cm

17 (당근 25개의 무게)
 $= (\text{당근이 들어 있는 바구니의 무게}) - (\text{바구니의 무게})$
 $= 6.8 - 0.3 = 6.5$ (kg)
 (당근 한 개의 무게)
 $= (\text{당근 25개의 무게}) \div (\text{당근 수})$
 $= 6.5 \div 25 = 0.26$ (kg) 답 0.26 kg

18 $9 > 7 > 5 > 2$ 이므로 수 카드 3장으로 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수는 97.5이고, 남은 수 카드의 수는 2입니다.
 따라서 가장 큰 소수 한 자리 수를 남은 수 카드의 수로 나누었을 때의 몫은 $97.5 \div 2 = 48.75$ 입니다. 답 48.75

19 $3 < 4 < 5 < 8$ 이므로 수 카드 3장으로 만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수는 3.45이고, 두 번째로 작은 소수 두 자리 수는 3.48입니다.

따라서 두 번째로 작은 소수 두 자리 수를 만들고 남은 수 카드의 수는 5이므로 두 번째로 작은 소수 두 자리 수를 남은 수 카드의 수로 나누었을 때의 몫은 $3.48 \div 5 = 0.696$ 입니다.

답 0.696

20 선분 위에 처음부터 끝까지 같은 간격으로 점을 9개 찍었으므로

(점 사이의 간격 수) = $9 - 1 = 8$ (군데)입니다.

(점 사이의 간격)

= (선분의 길이) \div (점 사이의 간격 수)

= $42.8 \div 8 = 5.35$ (cm)

답 5.35 cm

21 도로의 한쪽에 처음부터 끝까지 같은 간격으로 가로등 14개를 설치하므로

(가로등 사이의 간격 수) = $14 - 1 = 13$ (군데)입니다.

(가로등 사이의 간격)

= (도로의 길이) \div (가로등 사이의 간격 수)

= $5.85 \div 13 = 0.45$ (km)

답 0.45 km

5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는 (소수) \div (자연수) • 86~87쪽

개념 모야 확인하기의 정답은  8쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산합니다.

$$3.12 \div 3 = \frac{312}{100} \div 3 = \frac{312 \div 3}{100} = \frac{104}{100} = 1.04$$

답 풀이 참조

2 (1) 나누는 수가 2로 같고 나누어지는 수인 6.14가

614의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $6.14 \div 2$ 의 몫은 307의

$\frac{1}{100}$ 배인 3.07입니다.

(2) 나누는 수가 8로 같고 나누어지는 수인 24.4가

2440의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $24.4 \div 8$ 의 몫은 305의

$\frac{1}{100}$ 배인 3.05입니다.

답 (1) 3.07 (2) 3.05

$$3 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 2.09 \\ 3 \overline{)6.27} \\ \underline{6} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 1.02 \\ 5 \overline{)5.10} \\ \underline{5} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 2.09, 27 (2) 1.02, 10

$$4 \quad (1) \quad 8.16 \div 2 = \frac{816}{100} \div 2 = \frac{816 \div 2}{100} = \frac{408}{100} = 4.08$$

$$(2) \quad 27.3 \div 26 = \frac{273}{10} \div 26 = \frac{2730}{100} \div 26 \\ = \frac{2730 \div 26}{100} = \frac{105}{100} = 1.05$$

$$(3) \quad \begin{array}{r} 2.04 \\ 7 \overline{)14.28} \\ \underline{14} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$$(4) \quad \begin{array}{r} 3.06 \\ 15 \overline{)45.90} \\ \underline{45} \\ 90 \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 4.08 (2) 1.05 (3) 2.04 (4) 3.06

6 (자연수) \div (자연수)의 몫을 소수로 나타내기 • 88~89쪽

개념 모야 확인하기의 정답은  8쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 몫을 분수로 나타낸 다음 소수로 나타냅니다.

$$16 \div 5 = \frac{16}{5} = \frac{32}{10} = 3.2$$

답 풀이 참조

2 (1) 나누는 수가 24로 같고 나누어지는 수인 12가 120의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 $12 \div 24$ 의 몫은 5의 $\frac{1}{10}$ 배인 0.5입니다.

(2) 나누는 수가 16으로 같고 나누어지는 수인 36이 3600의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $36 \div 16$ 의 몫은 225의

$\frac{1}{100}$ 배인 2.25입니다.

답 (1) 0.5 (2) 2.25

$$3 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 5.5 \\ 2 \overline{)11.0} \\ \underline{10} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 3.25 \\ 8 \overline{)26.00} \\ \underline{24} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 5.5, 10, 10 (2) 3.25, 24, 16, 40



4 (1) $27 \div 5 = \frac{27}{5} = \frac{54}{10} = 5.4$

(2) $21 \div 14 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{2}{\cancel{14}}} = \frac{3}{2} = \frac{15}{10} = 1.5$

(3)
$$\begin{array}{r} 4.25 \\ 8 \overline{) 34.00} \\ \underline{32} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 1.96 \\ 25 \overline{) 49.00} \\ \underline{25} \\ 240 \\ \underline{225} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 5.4 (2) 1.5 (3) 4.25 (4) 1.96

7 몫을 어렵하기

90~91쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 8쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 (1) 25.3은 소수 첫째 자리 숫자 3을 반올림하여 25가 됩니다.
 (2) 60.8은 소수 첫째 자리 숫자 8을 반올림하여 61이 됩니다.

답 (1) 25 (2) 61

💡 **풍샘 한마디**

반올림할 때에는 구하려는 자리 바로 아래 자리의 숫자가 0, 1, 2, 3, 4이면 버리고, 5, 6, 7, 8, 9이면 올려요.

- 2 (1) ㉠ 10.4는 소수 첫째 자리 숫자 4를 반올림하면 10이고, $10 \div 5 = 2$ 이므로 $10.4 \div 5$ 의 몫은 약 2입니다. 따라서 몫은 2.08입니다.
 (2) ㉠ 35.7은 소수 첫째 자리 숫자 7을 반올림하면 36이고, $36 \div 3 = 12$ 이므로 $35.7 \div 3$ 의 몫은 약 12입니다. 따라서 몫은 11.9입니다.

답 (1) ㉠ 10, 5, 2, 20008
 (2) ㉠ 36, 3, 12, 10109

- 3 (1) 24.92를 소수 첫째 자리에서 반올림하면 25입니다. $25 \div 4$ 의 몫은 6보다 크고 7보다 작은 수이므로 $24.92 \div 4 = 6.23$ 입니다.

- (2) 22.5를 소수 첫째 자리에서 반올림하면 23입니다. $23 \div 6$ 의 몫은 3보다 크고 4보다 작은 수이므로 $22.5 \div 6 = 3.75$ 입니다.

답 (1) () (2) ()
 () ()
 (○) (○)
 () ()

유형 모아 실력 쌓기

92~97쪽

- 01 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 바꾸어 계산합니다.

$8.72 \div 8 = \frac{872}{100} \div 8 = \frac{872 \div 8}{100} = \frac{109}{100} = 1.09$

답 풀이 참조

02 (1)
$$\begin{array}{r} 6.09 \\ 7 \overline{) 42.63} \\ \underline{42} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 9.07 \\ 9 \overline{) 81.63} \\ \underline{81} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 6.09 (2) 9.07

- 03 (1) 나누는 수가 3으로 같고 나누어지는 수인 9.18이 918의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $9.18 \div 3$ 의 몫은 306의 $\frac{1}{100}$ 배인 3.06입니다.
 (2) 나누는 수가 16으로 같고 나누어지는 수인 32.8이 3280의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $32.8 \div 16$ 의 몫은 205의 $\frac{1}{100}$ 배인 2.05입니다.

답 (1) 3.06 (2) 2.05

04 $21.4 \div 5 = 4.28$, $4.28 \div 4 = 1.07$

답 4.28, 1.07

- 05 **예시 답안** (직사각형의 넓이) = (가로) \times (세로)
 $= 4.2 \times 3 = 12.6 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ①
 (색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이) \div 12
 $= 12.6 \div 12 = 1.05 \text{ (cm}^2\text{)} \dots ②$

채점 기준

① 직사각형의 넓이 구하기	40%
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	60%



06 (1분 동안 나오는 약수의 양)
 =(물통의 들이)÷(약수를 받은 시간)
 =46.2÷15=3.08 (L) **답** 3.08 L

07 $9.81 \div 9 = 1.09$ (배) **답** 1.09배

08 삼각뿔의 모서리의 수는 6개입니다.
 (한 모서리의 길이)
 =(모든 모서리의 길이의 합)÷(모서리의 수)
 =6.48÷6=1.08 (m) **답** 1.08 m

09 (1) $23 \div 5 = \frac{23}{5} = \frac{23 \times 2}{5 \times 2} = \frac{46}{10} = 4.6$
 (2) $5 \div 4 = \frac{5}{4} = \frac{5 \times 25}{4 \times 25} = \frac{125}{100} = 1.25$
답 (1) 23, 23, 46, 4.6 (2) 5, 5, 125, 1.25

10 나누는 수가 2로 같고 나누어지는 수인 9가 90의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 $9 \div 2$ 의 몫은 45의 $\frac{1}{10}$ 배인 4.5입니다.
답 (위에서부터) $\frac{1}{10}$, 4.5, $\frac{1}{10}$

11 (1)
$$\begin{array}{r} 9.5 \\ 2 \overline{) 19.0} \\ \underline{18} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 20 \overline{) 26.0} \\ \underline{20} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 9.5 (2) 1.3

12
$$\begin{array}{r} 6.5 \\ 14 \overline{) 91.0} \\ \underline{84} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.72 \\ 25 \overline{) 18.00} \\ \underline{175} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

답 6.5, 0.72

13 $36 \times \square = 99, \square = 99 \div 36 = 2.75$ **답** 2.75

14 (연필 한 자루의 무게)
 =(전체 연필의 무게)÷(연필 수)
 =30÷8=3.75 (g) **답** 3.75 g

15 끈을 5번 자르면 6도막이 되므로
 (한 도막의 길이)
 =(전체 끈의 길이)÷(도막 수)
 =39÷6=6.5 (m) **답** 6.5 m

16 **예시 답안** (전체 오이 수)
 =(한 봉지에 들어 있는 오이 수)×(봉지 수)
 =30×5=150(개) ①

(오이 한 개의 무게의 평균)
 =(오이 5봉지의 무게)÷(오이 수)
 =48÷150=0.32 (kg) ②

채점 기준	
① 전체 오이 수 구하기	40 %
② 오이 한 개의 무게의 평균 구하기	60 %

17 59.7의 소수 첫째 자리 숫자 7을 반올림하면 60이고,
 $60 \div 5 = 12$ 이므로 $59.7 \div 5$ 의 몫은 약 12입니다.
 따라서 몫은 11.94입니다.
답 **예** 60, 5, 12, 1010904

18 32.47의 소수 첫째 자리 숫자 4를 반올림하면 32입니다.
 $32 \div 17$ 의 몫은 1보다 크고 2보다 작은 수이므로
 $\ominus 32.47 \div 17 = 1.91$ 입니다. **답** \ominus

19 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 큼니다.
 따라서 나누어지는 수가 나누는 수보다 큰 나눗셈은
 $2.66 \div 2, 3.08 \div 2, 5.44 \div 4, 6.54 \div 6$ 으로 4개입니다.
답 4개

20 (삼각형의 높이)
 =(넓이)×2÷(밑변의 길이)
 =25×2÷8
 =50÷8=6.25 (cm) **답** 6.25 cm

21 (삼각형의 넓이)= $11 \times 11 \div 2$
 =121÷2=60.5 (cm²)
 삼각형과 평행사변형의 넓이가 같으므로 평행사변형의 넓이는 60.5 cm²입니다.
 (평행사변형의 밑변의 길이)
 =(넓이)÷(높이)
 =60.5÷10=6.05 (cm) **답** 6.05 cm

22 $\ominus = 4 \times 9 = 36$
$$\begin{array}{r} 9 \text{ ㉠ } 6 \\ \text{나누어지는 수의 2는 나누는 수 4보다 } 4 \overline{) 36.2} \text{ ㉡} \\ \underline{ 0} \\ 2 \text{ ㉢} \\ \underline{ 2} \\ 0 \end{array}$$

 작으므로 $\omin� = 0$
 $\oplus = 4 \times 6 = 24$
 $2\omin� = 2\oplus$ 이고, $2\oplus - 24 = 0$ 이므로
 $\omin� = \oplus = 4$
답 0, 4, 36, 4, 24



23 $20 \times \text{㉠} = 100$ 에서 $\text{㉠} = 5$

$\text{㉡} = 20 \times 4 = 80$

$\text{㉢} = 20 \times 3 = 60$

$\text{㉣} - \text{㉢} = 10$ 에서 $\text{㉣} - 60 = 10$

이므로 $\text{㉣} = 70$

$8 \star - 80 = 7$ 이라면 \star 은 7이어야 합니다.

$$\begin{array}{r} 4.3 \text{ ㉦} \\ 20 \overline{) 8 \star} \\ \underline{40} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \\ 0 \end{array}$$

답 7

24 어떤 소수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식을 세우면

$\square \times 8 = 387.2$, $\square = 387.2 \div 8 = 48.4$

따라서 바르게 계산한 값은

$48.4 \div 8 = 6.05$ 입니다.

답 6.05

25 예시 답안 어떤 소수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식을 세우면

$\square \times 5 = 72$, $\square = 72 \div 5 = 14.4$ ①

따라서 바르게 계산한 값은

$14.4 - 5 = 9.4$ 입니다. ②

채점 기준	
① 식을 세워 어떤 소수 구하기	60 %
② 바르게 계산한 값 구하기	40 %

26 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들려면 나누어지는 수를 가장 작게, 나누는 수를 가장 크게 해야 합니다.

따라서 $12.3 \div 6 = 2.05$ 입니다.

답 1, 2, 3, 6 / 2.05

27 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 해야 합니다.

따라서 $76 \div 25 = 3.04$ 입니다.

답 $76 \div 25 = 3.04 / 3.04$

28 (하루에 늦게 가는 시간)

$= (12\text{일 동안 늦게 가는 시간}) \div 12$

$= 15 \div 12 = 1.25(\text{분})$

$(28\text{일 동안 늦어지는 시간}) = 1.25 \times 28 = 35(\text{분})$

따라서 이 시계는 28일 동안 35분 늦어지게 됩니다.

답 35분

29 예시 답안 (하루에 빨리 가는 시간)

$= (8\text{일 동안 빨리 가는 시간}) \div 8$

$= 32.4 \div 8 = 4.05(\text{분})$ ①

$4.05\text{분} = 4 \frac{5}{100}\text{분} = 4 \frac{1}{20}\text{분} = 4 \frac{3}{60}\text{분}$

$= 4\text{분 } 3\text{초}$

따라서 다음 날 오전 10시에 이 시계가 가리키는 시각은 오전 10시 4분 3초입니다. ②

채점 기준	
① 하루에 빨리 가는 시간 구하기	40 %
② 다음 날 오전 10시에 이 시계가 가리키는 시각 구하기	60 %

단원 마무리

98~101쪽

01 $3.6 \div 2 = \frac{36}{10} \div 2 = \frac{36 \div 2}{10} = \frac{18}{10} = 1.8$

답 36, 36, 18, 1.8

02 나누는 수가 4로 같고 나누어지는 수인 5.68은 568의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 $5.68 \div 4$ 의 몫은 142의 $\frac{1}{100}$ 배인 1.42입니다.

답 1.42

03
$$\begin{array}{r} 2.4 \ 6 \\ 15 \overline{) 3 \ 6.9 \ 0} \\ \underline{3 \ 0} \\ 6 \ 9 \\ \underline{6 \ 0} \\ 9 \ 0 \\ \underline{9 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

답 2.46, 60, 90, 90

04 (1)
$$\begin{array}{r} 0.9 \ 5 \\ 12 \overline{) 1 \ 1.4 \ 0} \\ \underline{1 \ 0 \ 8} \\ 6 \ 0 \\ \underline{6 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 28 \overline{) 4 \ 2.0} \\ \underline{2 \ 8} \\ 1 \ 4 \ 0 \\ \underline{1 \ 4 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 0.95 (2) 1.5

05 (한 사람이 받은 리본의 길이)

$= (\text{리본 전체의 길이}) \div (\text{사람 수})$

$= 64.4 \div 7 = 9.2(\text{cm})$

답 9.2 cm

06 (정십이각형의 한 변의 길이)

$= (\text{정십이각형의 둘레}) \div (\text{변의 수})$

$= 36.6 \div 12 = 3.05(\text{cm})$

답 3.05 cm

07 $14.56 \div 7 = 2.08$, $2.08 \div 4 = 0.52$

답 2.08, 0.52

08 ㉠ $5.4 \div 3 = 1.8$ ㉡ $9.72 \div 9 = 1.08$
 ㉢ $6.86 \div 7 = 0.98$ ㉣ $6 \div 5 = 1.2$
 따라서 $0.98 < 1.08 < 1.2 < 1.8$ 이므로 나눗셈의 몫이
 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉡, ㉣, ㉠입니다.

답 ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

09 (52.5 km를 가는 데 필요한 휘발유의 양)
 =(가는 거리) \div (휘발유 1L로 가는 거리)
 = $52.5 \div 14 = 3.75$ (L) 답 3.75 L

10 $15 \times \square = 40.2$, $\square = 40.2 \div 15 = 2.68$
 답 2.68

11 (가로) = (넓이) \div (세로)
 = $3.44 \div 4 = 0.86$ (m) 답 0.86 m

12 (나누어진 한 칸의 넓이)
 =(전체 도형의 넓이) \div 9
 = $15.21 \div 9 = 1.69$ (cm²)
 (색칠한 부분의 넓이) = $1.69 \times 3 = 5.07$ (cm²)
 답 5.07 cm²

13 어떤 소수를 \square 라고 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square - 8 = 16.96$, $\square = 16.96 + 8 = 24.96$
 따라서 바르게 계산한 값은
 $24.96 \div 8 = 3.12$ 입니다. 답 3.12

14 몫이 가장 작은 나눗셈을 만들려면 나누어지는 수를
 가장 작게, 나누는 수를 가장 크게 해야 합니다.
 따라서 $3.45 \div 6 = 0.575$ 입니다. 답 0.575

15 (전체 귤의 수)
 =(한 봉지에 들어 있는 귤의 수) \times (봉지 수)
 = $6 \times 12 = 72$ (개)
 (귤 한 개의 무게의 평균)
 =(귤 12봉지의 무게) \div (귤의 수)
 = $18 \div 72 = 0.25$ (kg) 답 0.25 kg

16 $3.68 \div 4 = 0.92$ 이므로 $0.92 < 0.9 \square$ 입니다.
 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, ...
 이고 이 중 가장 작은 자연수는 3입니다. 답 3

17 6000원은 1000원의 6배이므로
 (1000원으로 살 수 있는 리본의 길이)
 =(6000원으로 살 수 있는 리본의 길이) \div 6
 = $75 \div 6 = 12.5$ (m) 답 12.5 m

18 예시 답안 (컵 한 개에 담긴 포도주스의 양)
 =(전체 포도주스의 양) \div (컵의 수)
 = $8.04 \div 6 = 1.34$ (L)

방법1 $8.04 \div 6 = \frac{804}{100} \div 6 = \frac{804 \div 6}{100}$
 = $\frac{134}{100} = 1.34$ ①

방법2
$$\begin{array}{r} 1.34 \\ 6 \overline{) 8.04} \\ \underline{6} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
 ②

채점 기준	
①, ② 두 가지 방법으로 각각 계산하기	50 %씩

19 예시 답안 $4 < 4.7 < 5 < 5.4 < 8.28$ 이므로 가장 작은
 수는 4, 가장 큰 수는 8.28입니다. ①, ②
 따라서 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나눈 몫은
 $8.28 \div 4 = 2.07$ 입니다. ③

채점 기준	
① 가장 작은 수 구하기	30 %
② 가장 큰 수 구하기	30 %
③ 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나눈 몫 구하기	40 %

20 예시 답안 (학생 3명의 몸무게의 합)
 = $50.1 + 38.4 + 42.3$
 = 130.8 (kg) ①
 (학생 3명의 몸무게의 평균)
 =(학생 3명의 몸무게의 합) \div (학생 수)
 = $130.8 \div 3 = 43.6$ (kg) ②

채점 기준	
① 학생 3명의 몸무게의 합 구하기	40 %
② 학생 3명의 몸무게의 평균 구하기	60 %



4. 비와 비율

1 두 수 비교하기

104~105쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 9쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 **빨셈으로 비교하기** 도넛은 15개, 모듬원은 5명이므로 도넛 수는 모듬원 수보다 $15 - 5 = 10$ 만큼 더 많습니다.
나눗셈으로 비교하기 도넛은 15개, 모듬원은 5명이므로 도넛 수는 모듬원 수의 $15 \div 5 = 3$ (배)입니다.
 답 10, 10 / 3, 3

- 2 $5 \times 2 = 10$, $5 \times 5 = 25$ / $15 \times 3 = 45$, $15 \times 4 = 60$
 답 10, 25 / 45, 60

- 3 **빨셈으로 비교하기** 모듬 수에 따른 도넛 수는 모듬원 수보다 각각 10, 20, 30, 40, 50만큼 더 많습니다.
나눗셈으로 비교하기 모듬 수에 따른 도넛 수는 항상 모듬원 수의 3배입니다.
 답 30, 40, 50 / 3

- 4 • 빨셈으로 비교한 경우에는 모듬 수에 따른 모듬원 수와 도넛 수 사이의 관계가 변합니다.
 • 나눗셈으로 비교한 경우에는 모듬 수에 따른 모듬원 수와 도넛 수 사이의 관계가 변하지 않습니다.
 답 변합니다에 ○표 / 변하지 않습니다에 ○표

2 비 알아보기

106~107쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **바른 정답** 9쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 물의 양과 오렌지 원액의 양의 비
 \rightarrow (물의 양) : (오렌지 원액의 양)
 $\rightarrow 5 : 2$ 답 5, 2

- 2 (1) 참외 수와 수박 수의 비
 \rightarrow (참외 수) : (수박 수)
 $\rightarrow 7 : 10$
 따라서 참외 수와 수박 수의 비는 7 : 10이라 쓰고 7 대 10이라고 읽습니다.

(2) 7 : 10은 7과 10의 비, 10에 대한 7의 비, 7의 10에 대한 비라고도 읽습니다.

답 (1) 7, 10, 7, 10 (2) 7, 10, 10, 7, 7, 10

- 3 (1) (크레파스 수) : (물감 수) $\rightarrow 4 : 11$

(2) (물감 수) : (크레파스 수) $\rightarrow 11 : 4$

답 (1) 4, 11 (2) 11, 4

- 4 (1) 3과 2의 비 $\rightarrow 3 : 2$

(2) 5의 9에 대한 비 $\rightarrow 5 : 9$

(3) 8에 대한 11의 비 $\rightarrow 11 : 8$

답 (1) 3, 2 (2) 5, 9 (3) 11, 8

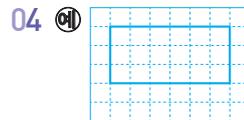
유형 모아 실력 쌓기

108~111쪽

- 01 모자는 2개, 부채는 4개이므로 부채는 모자보다 $4 - 2 = 2$ (개) 더 많습니다. 답 주희

- 02 예 $8 - 4 = 4$ 이므로 감자는 고구마보다 4개 더 많습니다. 답 풀이 참조

- 03 예 $5 \div 2 = \frac{5}{2}$ 이므로 현미의 양은 콩의 양의 $\frac{5}{2}$ 배입니다. 답 풀이 참조



- 예 **빨셈으로 비교하기** 가로는 6칸, 세로는 3칸이므로 가로는 세로보다 $6 - 3 = 3$ (칸) 더 많습니다.

나눗셈으로 비교하기 가로는 6칸, 세로는 3칸이므로 가로는 세로의 $6 \div 3 = 2$ (배)입니다.

답 풀이 참조

- 05 나무의 높이
 그림자의 길이 ①

예시 답안 나무의 높이는 250 cm, 그림자의 길이는 200 cm이므로 나무의 높이는 그림자의 길이의

$250 \div 200 = \frac{250}{200} = \frac{5}{4}$ (배)입니다. ②

채점 기준

① 나무의 높이와 그림자의 길이만큼 색칠하기	40 %
② 나무의 높이와 그림자의 길이를 나눗셈으로 비교하기	60 %



06 예 $5-2=3$, $10-4=6$, $15-6=9$ 이므로 접시 수에 따라 딸기 수와 사과 수 사이의 관계가 변합니다.

답 풀이 참조

07 예 $6 \div 3=2$, $12 \div 6=2$, $18 \div 9=2$ 이므로 피자 조각 수는 항상 모듬원 수의 2배입니다.

답 풀이 참조

08 만든 꽃다발 수가 2개일 때
(빨간 장미 수) = $7 \times 2 = 14$ (송이)
만든 꽃다발 수가 3개일 때
(노란 장미 수) = $1 \times 3 = 3$ (송이),
(빨간 장미 수) = $7 \times 3 = 21$ (송이)
만든 꽃다발 수가 4개일 때
(노란 장미 수) = $1 \times 4 = 4$ (송이),
(빨간 장미 수) = $7 \times 4 = 28$ (송이)

답 3, 4 / 14, 21, 28

09 예 **빨셈으로 비교하기** 꽃다발 수에 따른 노란 장미는 빨간 장미보다 각각 6송이, 12송이, 18송이, 24송이 더 적습니다.

나눗셈으로 비교하기 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수는 항상 빨간 장미 수의 $\frac{1}{7}$ 배입니다.

답 풀이 참조

10 **예시 답안** 빨셈으로 비교한 경우에는 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수와 빨간 장미 수 사이의 관계가 변하지만 나눗셈으로 비교한 경우에는 꽃다발 수에 따른 노란 장미 수와 빨간 장미 수 사이의 관계가 변하지 않습니다.

채점 기준	
빨셈으로 비교한 경우와 나눗셈으로 비교한 경우의 차이를 설명하기	100%

11 티셔츠 수와 바지 수의 비
➔ (티셔츠 수) : (바지 수)

➔ 2 : 3

➔ 2 대 3

답 2, 2

12 $3 : 7$ ➔ $\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ 대 } 7 \\ 3 \text{ 과 } 7 \text{ 의 비} \\ 7 \text{ 에 대한 } 3 \text{ 의 비} \\ 3 \text{ 의 } 7 \text{ 에 대한 비} \end{array} \right.$

답 3, 7 / 3, 7 / 7, 3 / 3, 7

13 (1) 7과 1의 비 ➔ 7 : 1

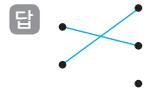
(2) 10에 대한 9의 비 ➔ 9 : 10

답 (1) 7 : 1 (2) 9 : 10

14 6 대 13, 6과 13의 비, 13에 대한 6의 비는 6 : 13이고 6의 13에 대한 비는 13 : 6입니다.

따라서 비가 다른 하나는 ㉠입니다. **답** ㉠

15 2 : 9는 2와 9의 비로 읽고, 9 : 2는 2에 대한 9의 비로 읽습니다.



16 **예시 답안** 틀립니다. ①
3 : 8은 기준이 8이고, 8 : 3은 기준이 3이므로 두 비는 3 : 8과 8 : 3은 서로 다릅니다. ②

채점 기준	
① 맞는지, 틀린지 쓰기	30%
② 그 이유 쓰기	70%

17 (1) 바나나 수와 사과 수의 비

➔ (바나나 수) : (사과 수)

➔ 4 : 5

(2) 바나나 수의 사과 수에 대한 비

➔ (바나나 수) : (사과 수)

➔ 4 : 5

답 (1) 4 : 5 (2) 4 : 5

18 가로와 세로의 비

➔ (가로) : (세로)

➔ 17 : 14

답 17 : 14

19 (전체 학생 수) = (남학생 수) + (여학생 수)
= $15 + 12 = 27$ (명)

따라서 윤주네 반 여학생 수의 전체 학생 수에 대한 비는 (여학생 수) : (전체 학생 수) ➔ 12 : 27입니다.

답 12 : 27

20 (도서관에서 학교까지의 거리)

= $1200 - 400 = 800$ (m)

따라서 윤미네 집에서 도서관까지의 거리와 도서관에서 학교까지의 거리의 비는

(집에서 도서관까지의 거리)

: (도서관에서 학교까지의 거리)

➔ 400 : 800입니다.

답 400 : 800



3 비율 알아보기

• 112~113쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 9쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 • 13과 20의 비 \Rightarrow 13 : 20
13 : 20에서 기호 :의 왼쪽에 있는 13은 비교하는 양, 오른쪽에 있는 20은 기준량이고, 비율로 나타내면 $\frac{13}{20} = 0.65$ 입니다.
- 4에 대한 7의 비 \Rightarrow 7 : 4
7 : 4에서 기호 :의 왼쪽에 있는 7은 비교하는 양, 오른쪽에 있는 4는 기준량이고, 비율로 나타내면 $\frac{7}{4} = 1.75$ 입니다.
- 답** 13, 20, $\frac{13}{20}$ (=0.65) / 7, 4, $\frac{7}{4}$ (=1.75)
- 2 빨간색 펜의 수와 파란색 펜의 수의 비
 \Rightarrow (빨간색 펜의 수) : (파란색 펜의 수)
 \Rightarrow 4 : 10 **답** 4 : 10
- 3 4 : 10에서 기호 :의 왼쪽에 있는 4는 비교하는 양, 오른쪽에 있는 10은 기준량입니다. **답** 4, 10
- 4 4 : 10의 비율을 분수로 나타내면 $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 이고, 소수로 나타내면 0.4입니다.
답 $\frac{4}{10}$ (= $\frac{2}{5}$), 0.4

4 비율이 사용되는 경우 알아보기

• 114~115쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 10쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 자동차를 타고 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율이므로 비교하는 양은 간 거리, 기준량은 걸린 시간입니다.
답 170 km에 ○표, 2시간에 ○표
- 2 (비율) = $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}} = \frac{\text{간 거리}}{\text{걸린 시간}}$
 $= \frac{170}{2} = 85$
답 $\frac{170}{2}$, 85
- 3 넓이에 대한 인구의 비율이므로 비교하는 양은 인구, 기준량은 넓이입니다.
답 인구에 ○표, 넓이에 ○표

$$4 \text{ (비율)} = \frac{\text{인구}}{\text{넓이}} = \frac{280000}{40} = 7000$$

답 $\frac{280000}{40}$, 7000

유형 모아 실력 쌓기

• 116~121쪽

- 01 • 3과 14의 비 \Rightarrow 3 : 14
3 : 14에서 기호 :의 왼쪽에 있는 3은 비교하는 양, 오른쪽에 있는 14는 기준량입니다.
- 11의 10에 대한 비 \Rightarrow 11 : 10
11 : 10에서 기호 :의 왼쪽에 있는 11은 비교하는 양, 오른쪽에 있는 10은 기준량입니다.
- 17에 대한 26의 비 \Rightarrow 26 : 17
26 : 17에서 기호 :의 왼쪽에 있는 26은 비교하는 양, 오른쪽에 있는 17은 기준량입니다.
답 3, 14 / 11, 10 / 26, 17
- 02 ㉠ 9 : 16
㉡ 9의 16에 대한 비 \Rightarrow 9 : 16
㉢ 9와 16의 비 \Rightarrow 9 : 16
㉣ 9에 대한 16의 비 \Rightarrow 16 : 9
㉤ 9 대 16 \Rightarrow 9 : 16
따라서 ㉠, ㉡, ㉢, ㉤의 기준량은 16이고 ㉣의 기준량은 9이므로 기준량을 나타내는 수가 다른 하나는 ㉣입니다. **답** ㉣
- 03 ㉠ 5 : 6 ㉡ 13 : 12 ㉢ 7 : 9 ㉣ 16 : 17
따라서 비교하는 양이 기준량보다 큰 비는 ㉡입니다. **답** ㉡
- 04 9 : 13의 비율은 $\frac{9}{13}$ 입니다.
따라서 비율을 분수로 바르게 말한 친구는 민희입니다. **답** 민희
- 05 (1) 14와 5의 비 \Rightarrow 14 : 5
 \Rightarrow (비율) = $\frac{14}{5} = 2.8$
- (2) 19의 20에 대한 비 \Rightarrow 19 : 20
 \Rightarrow (비율) = $\frac{19}{20} = 0.95$
답 (1) $\frac{14}{5}$, 2.8 (2) $\frac{19}{20}$, 0.95

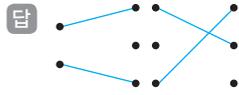


06 17과 20의 비 $\Rightarrow 17 : 20$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{17}{20} = 0.85$$

15에 대한 12의 비 $\Rightarrow 12 : 15$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0.8$$



07 $18 : 12 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{18}{12} = \frac{3}{2} = 1.5$

따라서 비율이 다른 하나는 ㉔입니다.

답 ㉔

08 8과 6의 비 $\Rightarrow 8 : 6 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

24의 32에 대한 비 $\Rightarrow 24 : 32 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{24}{32} = \frac{3}{4}$

16에 대한 12의 비 $\Rightarrow 12 : 16 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

따라서 비율이 다른 비를 말한 사람은 준석입니다.

답 준석

09 동전을 던진 횟수에 대한 숫자 면이 나온 횟수의 비

$$\Rightarrow 9 : 20$$

답 9 : 20

10 $9 : 20 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{9}{20} = 0.45$

답 $\frac{9}{20}$, 0.45

11 짧은 쪽의 길이에 대한 긴 쪽의 길이의 비

$$\Rightarrow 27 : 21$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{27}{21} = \frac{9}{7}$$

답 $\frac{27}{21} (= \frac{9}{7})$

12 전체에 대한 색칠한 부분의 비

$$\Rightarrow 2 : 8$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0.25$$

답 0.25

13 (전체 색종이 수) $= 18 + 22 = 40$ (장)

전체 색종이 수에 대한 파란색 색종이 수의 비

$$\Rightarrow 22 : 40$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{22}{40} = \frac{11}{20} = 0.55$$

답 $\frac{22}{40} (= \frac{11}{20})$, 0.55

14 $5 : 40 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$

$9 : 45 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$

$\frac{1}{8} < \frac{1}{5}$ 이므로 비율이 더 작은 것은 5 : 40입니다.

답 (○) ()

15 비율을 각각 구해 보면

$$\textcircled{㉑} 32 : 40 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{32}{40} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\textcircled{㉒} 10 : 20 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{10}{20} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\textcircled{㉓} 24 : 25 \Rightarrow (\text{비율}) = \frac{24}{25} = 0.96$$

$0.5 < 0.8 < 0.96$ 이므로 비율이 큰 것부터 순서대로 기호를 쓰면 ㉓, ㉑, ㉒입니다. 답 ㉓, ㉑, ㉒

16 예시 답안 직사각형 가의 가로에 대한 세로의 비

$$\Rightarrow 15 : 20$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{15}{20} = \frac{3}{4} \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

직사각형 나 의 가로에 대한 세로의 비

$$\Rightarrow 10 : 15$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{10}{15} = \frac{2}{3} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

이때 $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$, $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ 이므로 $\frac{9}{12} > \frac{8}{12}$ 입니다.

따라서 직사각형 가와 나 중 가로에 대한 세로의 비율이 더 큰 것은 직사각형 가입니다. $\dots\dots\dots \textcircled{3}$

채점 기준

① 직사각형 가의 가로에 대한 세로의 비율 구하기	30 %
② 직사각형 나 의 가로에 대한 세로의 비율 구하기	30 %
③ 직사각형 가와 나 의 가로에 대한 세로의 비율 비교하기	40 %

17 걸린 시간에 대한 간 거리의 비

$$\Rightarrow 264 : 3$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{264}{3} = 88 \quad \text{답} \quad \frac{264}{3} (= 88)$$

18 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구하면

$$\text{가 고속버스} \Rightarrow \frac{150}{2} = 75$$

$$\text{나 고속버스} \Rightarrow \frac{240}{3} = 80$$

$75 < 80$ 이므로 나 고속버스가 더 빠릅니다.

$$\text{답} \quad \frac{150}{2} (= 75) / \frac{240}{3} (= 80) / \text{나 고속버스}$$

19 넓이에 대한 인구의 비

$$\Rightarrow 3000000 : 600$$

$$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{3000000}{600} = 5000$$

답 $\frac{3000000}{600} (= 5000)$

20 예시 답안 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구하면

$$\text{가 도시} \Rightarrow \frac{53200}{40} = 1330$$



나 도시 $\Rightarrow \frac{65000}{50} = 1300$ ①

1330 > 1300이므로 인구가 더 밀집한 곳은 가 도시입니다. ②

채점 기준	
① 가, 나 두 도시의 넓이에 대한 인구의 비율 각각 구하기	80 %
② 인구가 더 밀집한 도시 구하기	20 %

21 포도주스의 양에 대한 포도 원액의 양의 비

$\Rightarrow 100 : 300$

$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{100}{300} = \frac{1}{3}$

답 $\frac{100}{300} (= \frac{1}{3})$

22 (하늘색 물감의 양) = 5 + 15 = 20 (mL)

하늘색 물감의 양에 대한 파란색 물감의 양의 비

$\Rightarrow 5 : 20$

$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 0.25$

답 $\frac{5}{20} (= \frac{1}{4} = 0.25)$

23 1000 m = 100000 cm이므로

(축척) = $\frac{1}{100000}$ 입니다.

답 $\frac{1}{100000}$

24 예시 답안 800 m = 80000 cm입니다. ①

실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비

$\Rightarrow 2 : 80000$

$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{2}{80000} = \frac{1}{40000}$ ②

채점 기준	
① 800 m = 80000 cm로 나타내기	40 %
② 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비율 구하기	60 %

25 (타율) = $\frac{(\text{안타 수})}{(\text{전체 타수})} = \frac{19}{50} = \frac{38}{100} = 0.38$

답 0.38

26 (전체 타수) = 15 + 25 = 40(타수)

(전체 안타 수) = 4 + 11 = 15(개)

따라서 전체 타수에 대한 안타 수의 비

$\Rightarrow 15 : 40$

$\Rightarrow (\text{비율}) = \frac{15}{40} = \frac{3}{8} = 0.375$

답 0.375

27 (골 성공률) = $\frac{(\text{골을 넣은 횟수})}{(\text{공을 찬 횟수})} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5} = 0.4$

답 0.4

28 골 성공률을 각각 구하면

민서 $\Rightarrow \frac{14}{20} = \frac{7}{10} = 0.7$

민호 $\Rightarrow \frac{13}{25} = 0.52$

주혁 $\Rightarrow \frac{9}{15} = \frac{3}{5} = 0.6$

0.52 < 0.6 < 0.7이므로 골 성공률이 가장 높은 사람은 민서입니다. 답 민서

5 백분율 ▶ 122~123쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 10쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

- 1 (1) $\frac{56}{100} \times 100 = 56$ (%) (2) $\frac{9}{25} \times 100 = 36$ (%)
 (3) $0.5 \times 100 = 50$ (%) (4) $0.42 \times 100 = 42$ (%)
 답 (1) 56 % (2) 36 % (3) 50 % (4) 42 %

- 2 (1) 전체 100칸 중 색칠한 부분은 20칸이므로
 $\frac{20}{100} \times 100 = 20$ (%)입니다.
 (2) 전체 100칸 중 색칠한 부분은 45칸이므로
 $\frac{45}{100} \times 100 = 45$ (%)입니다.
 답 (1) 20 % (2) 45 %

- 3 $0.3 \times 100 = 30$ (%)
 $0.37 \times 100 = 37$ (%)
 $0.68 \times 100 = 68$ (%)
 답 () () (○)

4 전체 100칸으로 나누어져 있으므로 51칸을 색칠합니다.
 답 예

6 백분율이 사용되는 경우 알아보기 ▶ 124~125쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 10쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

- 1 (할인한 금액) = (원래 가격) - (판매 가격)
 = 20000 - 19000
 = 1000(원) 답 19000, 1000

2 (할인율) = $\frac{\text{할인한 금액}}{\text{원래 가격}} \times 100$
 $= \frac{1000}{20000} \times 100 = 5 (\%)$ **답** 1000, 5

3 (가 후보의 득표율) = $\frac{320}{800} = \frac{40}{100} \Rightarrow 40 \%$
 (나 후보의 득표율) = $\frac{480}{800} = \frac{60}{100} \Rightarrow 60 \%$
답 320, 40, 40 / 480, 60, 60

4 $40 < 60$ 이므로 득표율이 더 높은 후보는 나 후보입니다. **답** 나 후보

유형 모아 실력 쌓기

▶ 126~131쪽

01 (1) $\frac{14}{20} \times 100 = 70 (\%)$ (2) $0.78 \times 100 = 78 (\%)$
답 (1) 70% (2) 78%

02 $\frac{32}{40} = 0.8, 0.8 \times 100 = 80 (\%)$
 $0.65 = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}, 0.65 \times 100 = 65 (\%)$
 $\frac{49}{50} = 0.98, 0.98 \times 100 = 98 (\%)$
답 0.8, 80% / $\frac{65}{100} (= \frac{13}{20}), 65\% / 0.98, 98\%$

03 **예시 답안** 유림이가 가지고 있는 딸기 맛 사탕은 전체의 $\frac{2}{5} \times 100 = 40 (\%)$ 입니다.

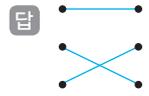
채점 기준

유림이가 가지고 있는 딸기 맛 사탕은 전체의 몇 %인지 구하기	100%
------------------------------------	------

04 (1) 8 : 40을 비율로 나타내면 $\frac{8}{40}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{8}{40} \times 100 = 20 (\%)$
 (2) 24에 대한 18의 비율을 나타내면 $\frac{18}{24}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{18}{24} \times 100 = 75 (\%)$
답 (1) 20% (2) 75%

05 19 : 20을 비율로 나타내면 $\frac{19}{20}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{19}{20} \times 100 = 95 (\%)$
 6과 15의 비율을 나타내면 $\frac{6}{15}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{6}{15} \times 100 = 40 (\%)$

63의 50에 대한 비율을 나타내면 $\frac{63}{50}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{63}{50} \times 100 = 126 (\%)$



06 준현: 6의 5에 대한 비율을 나타내면 $\frac{6}{5}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{6}{5} \times 100 = 120 (\%)$

수혁: 7과 14의 비율을 나타내면 $\frac{7}{14}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{7}{14} \times 100 = 50 (\%)$

민희: 36에 대한 27의 비율을 나타내면 $\frac{27}{36}$ 이므로
 (백분율) = $\frac{27}{36} \times 100 = 75 (\%)$

따라서 비의 비율을 백분율로 잘못 나타낸 사람은 수혁입니다. **답** 수혁

07 전체 50칸 중 색칠한 부분은 11칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 11 : 50입니다.

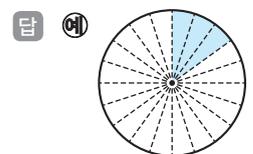
\Rightarrow (비율) = $\frac{11}{50}$
 \Rightarrow (백분율) = $\frac{11}{50} \times 100 = 22 (\%)$ **답** 22%

08 (전체 학생 수) = 11 + 14 = 25(명)
 여학생 수는 전체 학생 수의 $\frac{14}{25} \times 100 = 56 (\%)$ 입니다. **답** 56%

09 (1) 24% $\Rightarrow 24 \times \frac{1}{100} = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$
 (2) 76% $\Rightarrow 76 \div 100 = 0.76$
답 (1) 100, 25 (2) 100, 0.76

10 86% $\Rightarrow 86 \times \frac{1}{100} = \frac{86}{100} = \frac{43}{50}$
 86% $\Rightarrow 86 \div 100 = 0.86$
답 $\frac{86}{100} (= \frac{43}{50}) / 0.86$

11 15% $\Rightarrow 15 \times \frac{1}{100} = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$
 전체가 20칸으로 나누어져 있으므로 3칸을 색칠합니다.





12 (1) $\frac{33}{50} \times 100 = 66$ (%)이므로 $67 > 66$ 입니다.

따라서 $67\% > \frac{33}{50}$ 입니다.

(2) $0.81 \times 100 = 81$ (%)이므로 $81 > 80$ 입니다.

따라서 $0.81 > 80\%$ 입니다.

답 (1) > (2) >

13 ㉠ $0.52 \times 100 = 52$ (%)

㉡ 63%

㉢ $\frac{19}{25} \times 100 = 76$ (%)

㉣ $\frac{12}{100} \times 100 = 12$ (%)

$12 < 52 < 63 < 76$ 이므로 비율이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면 ㉣, ㉠, ㉡, ㉢입니다.

답 ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

14 $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$, $\frac{11}{10} = \frac{110}{100}$, $1.09 = \frac{109}{100}$ 이므로 비율이

가장 큰 것은 $\frac{11}{10}$ 이고 백분율로 나타내면

$\frac{11}{10} \times 100 = 110$ (%)입니다.

답 110 %

15 (할인한 금액) = $1500 - 1200 = 300$ (원)

(할인율) = $\frac{\text{(할인한 금액)}}{\text{(원래 가격)}} \times 100$

$= \frac{300}{1500} \times 100$

$= 20$ (%)

답 20 %

16 (자동차 할인한 금액) = $32000 - 29120 = 2880$ (원)

(자동차 할인율) = $\frac{\text{(할인한 금액)}}{\text{(원래 가격)}} \times 100$

$= \frac{2880}{32000} \times 100 = 9$ (%)

(로봇 할인한 금액) = $28000 - 26040 = 1960$ (원)

(로봇 할인율) = $\frac{\text{(할인한 금액)}}{\text{(원래 가격)}} \times 100$

$= \frac{1960}{28000} \times 100 = 7$ (%)

답 9 %, 7 %

17 예시 답안 (가 매장의 할인한 금액) = $20000 - 19800 = 200$ (원)

(가 매장의 할인율) = $\frac{\text{(할인한 금액)}}{\text{(원래 가격)}} \times 100$

$= \frac{200}{20000} \times 100 = 1$ (%) ①

따라서 $5.5 > 1$ 이므로 나 매장의 할인율이 더 높습니다. ②

채점 기준

① 가 매장의 할인율 구하기	70 %
② 두 매장의 할인율 비교하여 답 구하기	30 %

18 (가 선수의 득표율) = $\frac{\text{(가 선수의 득표수)}}{\text{(전체 투표수)}} \times 100$

$= \frac{21}{30} \times 100 = 70$ (%)

답 70 %

19 (무효표) = $120 - 60 - 42 = 18$ (표)

따라서 무효표는 전체의 $\frac{18}{120} \times 100 = 15$ (%)입니다.

답 15 %

20 (승률) = $\frac{\text{(이긴 경기 수)}}{\text{(전체 경기 수)}} \times 100$

$= \frac{18}{30} \times 100 = 60$ (%)

답 60 %

21 (넣은 화살 수) = $50 - 27 = 23$ (개)

(성공률) = $\frac{\text{(넣은 화살 수)}}{\text{(전체 화살 수)}} \times 100$

$= \frac{23}{50} \times 100 = 46$ (%)

답 46 %

22 예시 답안 (슬기의 성공률)

$= \frac{\text{(넣은 공의 수)}}{\text{(전체 공의 수)}} \times 100$

$= \frac{28}{35} \times 100 = 80$ (%) ①

(성우의 성공률) = $\frac{\text{(넣은 공의 수)}}{\text{(전체 공의 수)}} \times 100$

$= \frac{15}{20} \times 100 = 75$ (%) ②

$80 > 75$ 이므로 성공률이 더 높은 사람은 슬기입니다.

..... ③

채점 기준

① 슬기의 성공률 구하기	35 %
② 성우의 성공률 구하기	35 %
③ 성공률이 더 높은 사람 구하기	30 %

23 설탕물의 양에 대한 설탕의 양의 비율은

$\frac{\text{(설탕의 양)}}{\text{(설탕물의 양)}} \times 100 = \frac{95}{500} \times 100$

$= 19$ (%)

답 19 %

24 포도주스의 양에 대한 포도 원액의 양의 비율은

$$\frac{(\text{포도 원액의 양})}{(\text{포도주스의 양})} \times 100 = \frac{150}{300} \times 100 = 50 (\%) \quad \text{답 } 50 \%$$

25 (소금물의 양) = (소금의 양) + (물의 양)

$$= 70 + 130 = 200 (\text{g})$$

소금물의 양에 대한 소금의 양의 비율은

$$\frac{(\text{소금의 양})}{(\text{소금물의 양})} \times 100 = \frac{70}{200} \times 100 = 35 (\%) \quad \text{답 } 35 \%$$

26 ㉠ $3 : 4 \Rightarrow \frac{3}{4} < 1$ ㉡ $65\% \Rightarrow \frac{65}{100} < 1$

㉢ $1.89 > 1$ ㉣ $\frac{9}{7} > 1$

㉤ 7에 대한 2의 비 $\Rightarrow \frac{2}{7} < 1$

㉥ 15와 21의 비 $\Rightarrow \frac{15}{21} < 1$

비율이 1보다 작은 것은 기준량이 비교하는 양보다 큰 것이므로 ㉠, ㉡, ㉤, ㉥으로 4개입니다. 답 4개

27 예시 답안 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율은 1(100%)보다 큼니다.

㉠ $\frac{4}{5} < 1$ ㉡ $1 = 1$

㉢ $1.25 > 1$ ㉣ $105\% \Rightarrow \frac{105}{100} > 1$

따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 ㉢, ㉣입니다. ①
..... ②

채점 기준	
① 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율이 1(100%)보다 크다는 것을 알기	60%
② 기준량이 비교하는 양보다 작은 것 찾기	40%

28 (불량률) = $\frac{(\text{불량품 수})}{(\text{전체 상품 수})} \times 100$
 $= \frac{15}{500} \times 100 = 3 (\%) \quad \text{답 } 3 \%$

29 (불량률) = $\frac{(\text{불량품 수})}{(\text{전체 상품 수})} \times 100$
 $= \frac{20}{1000} \times 100 = 2 (\%) \quad \text{답 } 2 \%$

30 (한 달 이자) = $404000 - 400000 = 4000(\text{원})$
 (이자율) = $\frac{(\text{한 달 이자})}{(\text{예금한 돈})} \times 100$
 $= \frac{4000}{400000} \times 100 = 1 (\%) \quad \text{답 } 1 \%$

31 (가 은행 이자율) = $\frac{(\text{1년 이자})}{(\text{예금한 돈})} \times 100$
 $= \frac{13500}{450000} \times 100 = 3 (\%)$

(나 은행 이자율) = $\frac{(\text{1년 이자})}{(\text{예금한 돈})} \times 100$
 $= \frac{14190}{430000} \times 100 = 3.3 (\%)$

(다 은행 이자율) = $\frac{(\text{1년 이자})}{(\text{예금한 돈})} \times 100$
 $= \frac{13920}{480000} \times 100 = 2.9 (\%)$

따라서 $3.3 > 3 > 2.9$ 이므로 이자율이 가장 높은 은행은 나 은행입니다. 답 나 은행

단원 마무리

132~135쪽

01 $60 \div 15 = 4$ 이므로 연필 수는 공책 수의 4배입니다. 답 4

02 (1) 9와 17의 비 $\Rightarrow 9 : 17$
 (2) 13의 8에 대한 비 $\Rightarrow 13 : 8$ 답 (1) $9 : 17$ (2) $13 : 8$

03 $15 : 24$ 에서 기호 :의 왼쪽에 있는 15는 비교하는 양, 오른쪽에 있는 24는 기준량입니다. 답 15, 24

04 50에 대한 37의 비 $\Rightarrow 37 : 50$
 (비율) = $\frac{37}{50} = 0.74$ 답 $\frac{37}{50}, 0.74$

05 (1) $0.62 \times 100 = 62 (\%)$
 (2) $\frac{1}{20} \times 100 = 5 (\%)$
 (3) $80\% \Rightarrow 80 \div 100 = \frac{80}{100} = \frac{4}{5} = 0.8$ 답 (1) 62% (2) 5% (3) $\frac{4}{5} (=0.8)$

06 ㉠ 9와 4의 비 $\Rightarrow 9 : 4$
 ㉡ 9의 4에 대한 비 $\Rightarrow 9 : 4$
 ㉢ 9 대 4 $\Rightarrow 9 : 4$
 ㉣ 9에 대한 4의 비 $\Rightarrow 4 : 9$
 따라서 비가 다른 하나는 ㉣입니다. 답 ㉣



07 준영이가 가지고 있는 책의 수에 대한 위인전 수의 비

→ 35 : 50

→ (비율) = $\frac{35}{50} = \frac{7}{10} = 0.7$

답 $\frac{35}{50} (= \frac{7}{10}), 0.7$

08 (할인한 금액) = 6000 - 5400 = 600(원)

(할인율) = $\frac{(\text{할인한 금액})}{(\text{원래 가격})} \times 100$

= $\frac{600}{6000} \times 100$

= 10 (%)

답 10 %

09 전체 9칸 중에서 3칸이 색칠되어 있으므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율은

$\frac{(\text{색칠한 칸 수})}{(\text{전체 칸 수})} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

답 $\frac{3}{9} (= \frac{1}{3})$

10 $\frac{2}{5} \times 100 = 40$ (%) 이므로 $34 < 40$ 입니다.

따라서 $34\% < \frac{2}{5}$ 입니다.

답 <

11 (타율) = $\frac{(\text{안타 수})}{(\text{전체 타수})} \times 100$

= $\frac{70}{250} \times 100 = 28$ (%)

답 28 %

12 비율이 1보다 작은 것은 기준량이 비교하는 양보다 큰 것이므로 ㉠, ㉡입니다.

답 ㉠, ㉡

13 전체 좌석 수에 대한 버스에 탄 사람 수의 비율은

$\frac{(\text{버스에 탄 사람 수})}{(\text{전체 좌석 수})} \times 100 = \frac{36}{45} \times 100$

= 80 (%)

답 80 %

14 두 삼각형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율은 각각

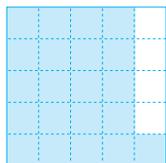
$\frac{24}{30} = \frac{4}{5}, \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ 이므로 두 삼각형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율은 같습니다.

답 $\frac{4}{5}, \frac{4}{5}$ / 같습니다에 ○표

15 84 % → $\frac{84}{100} = \frac{21}{25}$

전체가 25칸으로 나누어져 있으므로 21칸을 색칠합니다.

답 예



16 (분홍색 물감의 양) = 6 + 18 = 24 (g)

흰색 물감의 양의 분홍색 물감의 양에 대한 비율은

$\frac{(\text{흰색 물감의 양})}{(\text{분홍색 물감의 양})} \times 100 = \frac{18}{24} \times 100 = 75$ (%)

답 75 %

17 (가 공장의 불량률) = $\frac{(\text{불량품 수})}{(\text{전체 농구공 수})} \times 100$

= $\frac{6}{300} \times 100 = 2$ (%)

(나 공장의 불량률) = $\frac{(\text{불량품 수})}{(\text{전체 농구공 수})} \times 100$

= $\frac{10}{400} \times 100 = 2.5$ (%)

$2 < 2.5$ 이므로 나 공장의 불량률이 더 높습니다.

답 나 공장

18 예시 답안 다릅니다. ①

3 : 2는 기준이 2이고, 2 : 3은 기준이 3이므로 두 비

3 : 2와 2 : 3은 서로 다릅니다. ②

채점 기준

① 두 비가 같은지, 다른지 쓰기	40 %
② 두 비가 다른 이유 쓰기	60 %

19 예시 답안 수 카드 두 장을 사용하여 만들 수 있는 비

율이 1보다 큰 비는 5 : 2, 9 : 2, 9 : 5입니다. ①

만든 비의 비율을 각각 백분율로 나타내어 보면

5 : 2 → $\frac{5}{2} \times 100 = 250$ (%)

9 : 2 → $\frac{9}{2} \times 100 = 450$ (%)

9 : 5 → $\frac{9}{5} \times 100 = 180$ (%) ②

$180 < 250 < 450$ 이므로 가장 큰 비율은 450 %입니다.

③

채점 기준

① 비율이 1보다 큰 비 만들기	30 %
② 만든 비의 비율의 백분율 구하기	40 %
③ 답 구하기	30 %

20 예시 답안 (소금물의 양) = (물의 양) + (소금의 양)

= 315 + 35 = 350 (g) ①

(소금물의 진하기) = $\frac{(\text{소금의 양})}{(\text{소금물의 양})} \times 100$

= $\frac{35}{350} \times 100 = 10$ (%) ②

채점 기준

① 소금물의 양 구하기	40 %
② 소금물의 진하기 구하기	60 %

5. 여러 가지 그래프

1 띠그래프

138~139쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 11쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- (전체 학생 수) = $5 + 3 + 2 + 6 + 4 = 20$ (명) 답 20명
- 사회: $\frac{6}{20} \times 100 = 30$ (%)
 - 과학: $\frac{4}{20} \times 100 = 20$ (%) 답 30, 20
- 2에서 구한 백분율을 사회와 과학에 맞게 써넣습니다. 답 30, 20
다른 풀이 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 알아봅니다.
- 띠그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 과목은 사회입니다. 답 사회

2 띠그래프로 나타내기

140~141쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 11쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1시간 이상 2시간 미만: $\frac{23}{100} \times 100 = 23$ (%)
 - 2시간 이상 3시간 미만: $\frac{34}{100} \times 100 = 34$ (%)
 - 3시간 이상: $\frac{33}{100} \times 100 = 33$ (%) 답 23, 34, 33 / 23, 34, 33, 100
- 띠그래프의 작은 눈금 한 칸의 크기는 1%를 나타내므로 눈금을 세어 띠그래프로 나타냅니다.
 1시간 미만: 10% → 10칸
 1시간 이상 2시간 미만: 23% → 23칸
 2시간 이상 3시간 미만: 34% → 34칸
 3시간 이상: 33% → 33칸



유형 모아 실력 쌓기

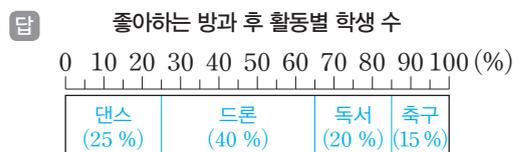
142~145쪽

- 전체는 100%이고 작은 눈금 한 칸은 전체를 20으로 나눈 것 중의 하나이므로 5%입니다. 답 5%
- 띠그래프에서 차지하는 부분의 길이가 가장 긴 체험 학습 장소는 부여입니다. 답 부여
- 통영을 가고 싶은 학생 수는 전체의 15%입니다. 답 15%
- 전체는 100%이고 작은 눈금 한 칸은 전체를 100으로 나눈 것 중의 하나이므로 1%입니다. 답 1%
- 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 보면 플라스틱은 37%, 기타는 3%를 나타냅니다. 답 37, 3
- 재활용품 배출량의 비율을 비교해 보면 $37 > 24 > 19 > 17 > 3$ 이므로 배출량이 두 번째로 많은 재활용품은 비닐입니다. 답 비닐
- 예시 답안** 재활용품 배출량이 가장 많은 것은 플라스틱입니다.

채점 기준

알 수 있는 내용을 쓰기	100%
---------------	------

- 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타냅니다. 강낭콩: 40% → 8칸, 해바라기: 25% → 5칸, 봉선화: 25% → 5칸, 상추: 10% → 2칸 답 20
- 백분율의 합계는 100%이므로 독서를 좋아하는 학생 수는 전체의 $100 - (25 + 40 + 15) = 20$ (%)입니다. 답 20
- 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타냅니다. 댄스: 25% → 5칸, 드론: 40% → 8칸, 독서: 20% → 4칸, 축구: 15% → 3칸





- 11 • 경복궁: $\frac{108}{300} \times 100 = 36$ (%)
 • 창덕궁: $\frac{39}{300} \times 100 = 13$ (%)

답 36, 13

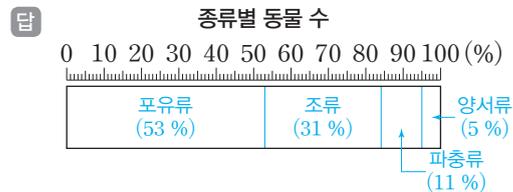
- 12 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타냅니다.
 덕수궁: 39% → 39칸, 경복궁: 36% → 36칸,
 창덕궁: 13% → 13칸, 창경궁: 12% → 12칸



- 13 • 포유류: $\frac{106}{200} \times 100 = 53$ (%)
 • 조류: $\frac{62}{200} \times 100 = 31$ (%)
 • 파충류: $\frac{22}{200} \times 100 = 11$ (%)
 • 양서류: $\frac{10}{200} \times 100 = 5$ (%)

답 53, 31, 11, 5, 100

- 14 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타냅니다.
 포유류: 53% → 53칸, 조류: 31% → 31칸,
 파충류: 11% → 11칸, 양서류: 5% → 5칸



- 15 동물원에 있는 조류가 31%, 파충류가 11%이므로
 조류와 파충류의 수는 전체 동물 수의
 $31 + 11 = 42$ (%)입니다.

답 42 %

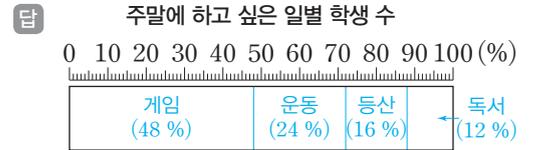
- 16 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로
 눈금을 세어 띠그래프로 나타냅니다.
 떡볶이: 27% → 27칸, 라면: 32% → 32칸,
 햄버거: 29% → 29칸, 피자: 8% → 8칸,
 기타: 4% → 4칸



- 17 게임: $\frac{12}{25} \times 100 = 48$ (%), 운동: $\frac{6}{25} \times 100 = 24$ (%)
 등산: $\frac{4}{25} \times 100 = 16$ (%), 독서: $\frac{3}{25} \times 100 = 12$ (%)

답 12, 48 / 6, 24 / 4, 16 / 3, 12 / 25, 100

- 18 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타냅니다.
 게임: 48% → 48칸, 운동: 24% → 24칸
 등산: 16% → 16칸, 독서: 12% → 12칸



- 19 $0.16 \times 100 = 16$ 이므로 16%에 해당하는 일을 찾으
 면 등산입니다.

답 등산

- 20 예시 답안 리뷰, 브랜드, 연예인·인플루언서 착용 여
 부 ①
 다른 요소에 비해 수량이 적기 때문입니다. ②

채점 기준	
① 기타에 넣을 수 있는 요소 쓰기	40 %
② 이유 쓰기	60 %

💡 품셈 한마디

수량이 다른 항목에 비해 적은 것을 모아 기타에 넣을 수
 있어요.

- 21 사이즈: $\frac{192}{600} \times 100 = 32$ (%)

디자인: $\frac{186}{600} \times 100 = 31$ (%)

가격: $\frac{108}{600} \times 100 = 18$ (%)

품질: $\frac{78}{600} \times 100 = 13$ (%)

기타: $\frac{24+8+4}{600} \times 100 = 6$ (%)

답 192, 32 / 186, 31 / 108, 18 / 78, 13 /
 36, 6 / 600, 100

- 22 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈
 금을 세어 띠그래프로 나타냅니다.

사이즈: 32% → 32칸, 디자인: 31% → 31칸,

가격: 18% → 18칸, 품질: 13% → 13칸,

기타: 6% → 6칸



3 원그래프

146~147쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 12쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- (전체 학생 수) = 4 + 8 + 16 + 10 + 2 = 40(명) 답 40명
- 컬링: $\frac{8}{40} \times 100 = 20$ (%)
 - 피겨 스케이팅: $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)답 20, 25
- 2에서 구한 백분율을 피겨 스케이팅과 컬링에 맞게 써넣습니다. 답 (시계 방향으로) 20, 25
- 원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 동계 스포츠 종목은 쇼트 트랙입니다. 답 쇼트 트랙

4 원그래프로 나타내기

148~149쪽

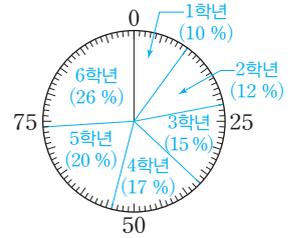
개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 12쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1학년: $\frac{50}{500} \times 100 = 10$ (%)
 - 3학년: $\frac{75}{500} \times 100 = 15$ (%)
 - 4학년: $\frac{85}{500} \times 100 = 17$ (%)답 10, 15, 17
- 각 항목의 백분율을 모두 더하면 $10 + 12 + 15 + 17 + 20 + 26 = 100$ (%)입니다. 답 100%
- 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.

1학년: 10% → 10칸, 2학년: 12% → 12칸,
3학년: 15% → 15칸, 4학년: 17% → 17칸,
5학년: 20% → 20칸, 6학년: 26% → 26칸

답 학년별 학생 수



유형 모아 실력 쌓기

150~153쪽

- 전체는 100%이고 작은 눈금 한 칸은 전체를 20으로 나눈 것 중의 하나이므로 5%입니다. 답 5%
- 배우고 싶은 운동별 학생 수의 비율을 비교해 보면 $30 > 20 > 15 > 10$ 이므로 가장 많은 학생이 배우고 싶은 운동은 테니스입니다. 답 테니스
- 요가를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 15%입니다. 답 15%
- 전체는 100%이고 작은 눈금 한 칸은 전체를 100으로 나눈 것 중의 하나이므로 1%입니다. 답 1%
- 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 보면 시사 18%, 교육 19%입니다. 답 (왼쪽에서부터) 18, 19
- 예능 41%, 드라마 22%, 교육 19%, 시사 18%이므로 백분율이 가장 높은 프로그램 종류는 예능입니다. 답 예능
- 예시 답안** 교육 프로그램을 좋아하는 학생 수와 시사 프로그램을 좋아하는 학생 수를 더해도 예능 프로그램을 좋아하는 학생 수보다 적습니다.

채점 기준

알 수 있는 내용 쓰기	100%
--------------	------

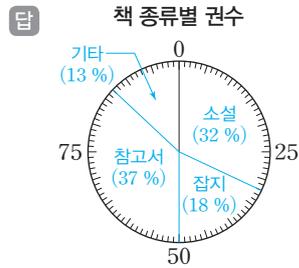
- 안중근: $\frac{60}{200} \times 100 = 30$ (%)
 - 김구: $\frac{50}{200} \times 100 = 25$ (%)
 - 기타: $\frac{20}{200} \times 100 = 10$ (%)답 30, 25, 10



09 08에서 구한 백분율을 기타, 김구, 안중근에 맞게 써 넣습니다. **답** (위에서부터) 10, 25, 30

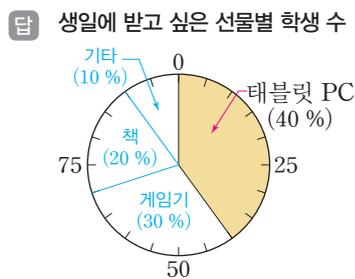
10 학생 수를 비교하면 $70 > 60 > 50 > 20$ 이므로 두 번째로 많은 학생이 존경하는 위인은 안중근입니다. **답** 안중근

11 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
소설: 32% → 32칸, 잡지: 18% → 18칸,
참고서: 37% → 37칸, 기타: 13% → 13칸



12 • 게임기: $\frac{15}{50} \times 100 = 30$ (%)
• 책: $\frac{10}{50} \times 100 = 20$ (%)
• 기타: $\frac{5}{50} \times 100 = 10$ (%) **답** 30, 20, 10

13 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프를 완성합니다.
태블릿 PC: 40% → 8칸, 게임기: 30% → 6칸,
책: 20% → 4칸, 기타: 10% → 2칸



14 **예시 답안** 학생 수가 늘어나면 백분율도 늘어납니다.

채점 기준	
백분율과 학생 수 사이의 관계 쓰기	100%

15 (전체 학생 수) = $20 + 48 + 60 + 108 + 164 = 400$ (명)

• 월: $\frac{20}{400} \times 100 = 5$ (%)
• 화: $\frac{48}{400} \times 100 = 12$ (%)

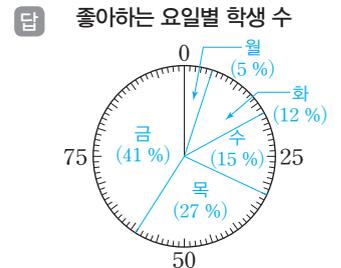
• 수: $\frac{60}{400} \times 100 = 15$ (%)

• 목: $\frac{108}{400} \times 100 = 27$ (%)

• 금: $\frac{164}{400} \times 100 = 41$ (%)

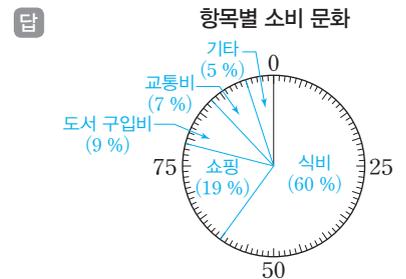
답 400 / 5, 12, 15, 27, 41

16 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
월: 5% → 5칸, 화: 12% → 12칸, 수: 15% → 15칸,
목: 27% → 27칸, 금: 41% → 41칸



17 월요일은 5%, 수요일은 15%이므로 월요일 또는 수요일을 좋아하는 학생 수는 전체의 $5 + 15 = 20$ (%)입니다. **답** 20%

18 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
식비: 60% → 60칸, 쇼핑: 19% → 19칸,
도서 구입비: 9% → 9칸, 교통비: 7% → 7칸,
기타: 5% → 5칸

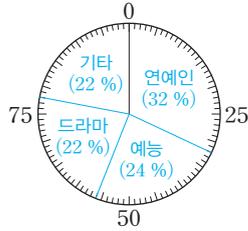


19 **예시 답안** 영화, 1인 인터넷 방송, 뉴스, 스포츠 ... ① 다른 온라인 콘텐츠에 비해 수량이 적기 때문입니다. ②

채점 기준	
① 기타에 넣을 수 있는 요소 구하기	40%
② 그 이유 쓰기	60%

20 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
연예인: 32% → 32칸, 예능: 24% → 24칸,
드라마: 22% → 22칸, 기타: 22% → 22칸

답 온라인 콘텐츠별 학생 수



5 그래프 해석하기

154~155쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 13쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 항목별 한 달 생활비의 비율을 비교해 보면 $35 > 28 > 24 > 8 > 5$ 이므로 생활비에서 가장 많이 지출하는 항목은 식비입니다. **답** 식비
- 2 저축을 하는 비용은 24%, 의료비에 지출하는 비용은 8%이므로 저축을 하는 비용은 의료비에 지출하는 비용의 $24 \div 8 = 3$ (배)입니다. **답** 3배
- 3 코끼리를 좋아하는 학생 수는 전체의 15%, 기린을 좋아하는 학생 수는 전체의 10%이므로 코끼리 또는 기린을 좋아하는 학생 수는 전체의 $15 + 10 = 25$ (%)입니다. **답** 25%
- 4 좋아하는 동물 중 전체의 20%의 비율을 차지하는 동물은 호랑이와 곰입니다. **답** 호랑이, 곰

6 여러 가지 그래프 비교하기

156~157쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 13쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

- 1 세로 눈금 5칸이 5그룹을 나타내므로 세로 눈금 1칸은 $5 \div 5 = 1$ (그룹)을 나타냅니다.
 - 소나무의 막대는 8칸이므로 8그룹입니다.
 - 단풍나무의 막대는 6칸이므로 6그룹입니다.
 - 기타의 막대는 4칸이므로 4그룹입니다.
 - (벚나무) = $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)
 - (기타) = $\frac{4}{40} \times 100 = 10$ (%)**답** 8, 6, 4 / 25, 10

- 2 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 띠그래프로 나타냅니다.
 - 은행나무: 30% → 6칸, 소나무: 20% → 4칸,
 - 벚나무: 25% → 5칸, 단풍나무: 15% → 3칸,
 - 기타: 10% → 2칸

답 종류별 나무 수



- 3 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
 - 은행나무: 30% → 6칸, 소나무: 20% → 4칸,
 - 벚나무: 25% → 5칸, 단풍나무: 15% → 3칸,
 - 기타: 10% → 2칸

답 종류별 나무 수



유형 모아 실력 쌓기

158~163쪽

- 01 조사하고 싶은 문화재별 학생 수의 비율을 비교해 보면 $31 > 26 > 22 > 13 > 8$ 이므로 가장 많은 학생이 조사하고 싶은 문화재는 천마총 금관입니다. **답** 천마총 금관
- 02 다보탑을 조사하고 싶은 학생 수는 전체의 13%, 첨성대를 조사하고 싶은 학생 수는 전체의 22%이므로 다보탑 또는 첨성대를 조사하고 싶은 학생 수는 전체의 $13 + 22 = 35$ (%)입니다. **답** 35%
- 03 석굴암을 조사하고 싶은 학생 수는 다보탑을 조사하고 싶은 학생 수의 $26 \div 13 = 2$ (배)이므로 석굴암을 조사하고 싶은 학생은 $3 \times 2 = 6$ (명)입니다. **답** 6명
- 04 백분율의 합계는 100%이므로 (운동) = $100 - (16 + 14 + 36 + 6) = 28$ (%) **답** 28%



05 취미가 게임인 학생 수는 전체의 36%, 취미가 독서인 학생 수는 전체의 16%이므로 취미가 게임인 학생 수는 취미가 독서인 학생 수의

$$36 \div 16 = \frac{36}{16} = \frac{9}{4} = 2.25(\text{배})\text{입니다.}$$

답 $\frac{9}{4}$ 배(=2.25배)

06 전체 학생 수를 \square 명이라고 하면 $\frac{14}{100} = \frac{7}{\square}$ 입니다.

$$\frac{14 \div 2}{100 \div 2} = \frac{7}{50}\text{이므로 } \square = 50\text{입니다.}$$

답 50명

07 예시 답안 취미가 운동인 학생 수는 취미가 바둑인 학생 수의 2배입니다.

채점 기준	
알 수 있는 사실을 설명하기	100%

08 (어깨) = $100 - (27 + 28 + 15) = 30$ (%) 답 30%

09 통증 부위별 학생 수의 비율을 비교해 보면 $30 > 28 > 27 > 15$ 이므로 통증 부위별 학생 수가 많은 것부터 순서대로 쓰면 어깨, 손목, 목, 손입니다.

답 어깨, 손목, 목, 손

10 식빵을 좋아하는 학생 수는 전체의 25%이므로 백분율이 25%인 것을 찾으면 바게트입니다.

답 바게트

11 비율이 30% 이상인 빵은 베이글입니다.

답 베이글

12 전체 학생 수를 \square 명이라고 하면 $\frac{9}{100} = \frac{18}{\square}$ 입니다.

$$\frac{9 \times 2}{100 \times 2} = \frac{18}{200}\text{이므로 } \square = 200\text{입니다.}$$

답 200명

13 권역별 이산화 탄소 배출량의 비율은 원그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.

답 원그래프

14 연도별 서울 지역의 강수량의 변화는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.

답 꺾은선그래프

15 도시별 대중교통 이용자 수는 막대그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.

답 막대그래프

풍샘 한마디

하나의 자료를 여러 가지 그래프로 표현할 수도 있어요.

16 • (나 마을의 생산량) = $300 - (90 + 120 + 30) = 60$ (kg)

• (가 마을의 백분율) = $\frac{90}{300} \times 100 = 30$ (%)

• (라 마을의 백분율) = $100 - (30 + 20 + 40) = 10$ (%)

답 60 / 30, 10

17 가 마을: 90은 10이 9개이므로 9개로 나타냅니다. 나 마을: 60은 10이 6개이므로 6개로 나타냅니다. 다 마을: 120은 100이 1개, 10이 2개이므로 1개, 2개로 나타냅니다.

라 마을: 30은 10이 3개이므로 3개로 나타냅니다.

마을별 고구마 생산량

마을	생산량(kg)
가	
나	
다	
라	

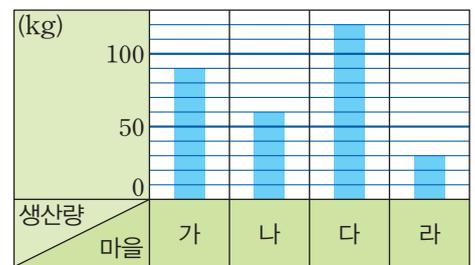
100 kg 10 kg

18 막대그래프의 작은 눈금 한 칸이 10kg을 나타내므로 눈금을 세어 막대그래프로 나타냅니다.

가: 90 kg → 9칸, 나: 60 kg → 6칸,

다: 120 kg → 12칸, 라: 30 kg → 3칸

마을별 고구마 생산량

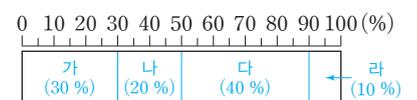


19 피그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 피그래프로 나타냅니다.

가: 30% → 6칸, 나: 20% → 4칸,

다: 40% → 8칸, 라: 10% → 2칸

마을별 고구마 생산량

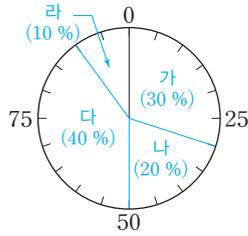


20 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 5%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.

가: 30% → 6칸, 나: 20% → 4칸,

다: 40% → 8칸, 라: 10% → 2칸

답 마을별 고구마 생산량



21 전체에 대한 각 부분의 비율을 한눈에 알 수 있는 띠 그래프, 원그래프로 나타내는 것이 알맞습니다.

답 띠그래프, 원그래프

22 3월의 공공용 전력 사용량이 전체의 6%, 8월의 공공용 전력 사용량이 전체의 6%이므로 비율의 변화가 없습니다. 전체 전력 사용량에 대한 비율의 변화가 가장 적은 것은 비율의 변화가 없는 공공용 전력 사용량입니다.

답 공공용

23 8월의 가정용 전력 사용량의 비율은 전체의 14%, 3월의 가정용 전력 사용량의 비율은 전체의 10%이므로 8월의 가정용 전력 사용량의 비율은 3월의 가정용 전력 사용량의 비율의 $14 \div 10 = \frac{14}{10} = \frac{7}{5} = 1.4$ (배)

입니다. 답 $\frac{7}{5}$ 배 (=1.4배)

24 2020년 4학년의 학교 도서관 이용자 수의 비율은 전체의 31%입니다. 31%와 비율이 같은 것은 2022년 6학년입니다.

답 2022년, 6학년

25 6학년의 학교 도서관 이용자 수는 2020년에 전체의 34%, 2022년에 전체의 31%, 2024년에 전체의 26%로 시간이 지날수록 줄어들고 있습니다.

답 6학년

26 예시 답안 6학년 학생 수를 □명이라고 하면 $\frac{26}{100} = \frac{\square}{800}$ 입니다. ①

$$\frac{26 \times 8}{100 \times 8} = \frac{208}{800} \text{이므로 } \square = 208$$

따라서 6학년 학생 수는 208명입니다. ②

채점 기준

① 비율을 이용하여 식 세우기	30%
② 6학년 학생 수 구하기	70%

27 밭의 넓이를 □m²라고 하면

$$\frac{40}{100} = \frac{\square}{500} \text{에서 } \frac{40}{100} = \frac{40 \times 5}{100 \times 5} = \frac{200}{500} \text{이므로}$$

$$\square = 200$$

따라서 밭의 넓이는 200 m²입니다. 답 200 m²

28 배추를 심은 밭의 넓이를 □m²라고 하면

$$\frac{35}{100} = \frac{\square}{200} \text{에서 } \frac{35}{100} = \frac{35 \times 2}{100 \times 2} = \frac{70}{200} \text{이므로}$$

$$\square = 70$$

따라서 배추를 심은 밭의 넓이는 70 m²입니다.

답 70 m²

29 미술관에 한 달 동안 입장한 청소년 수를 □명이라고 하면

$$\frac{20}{100} = \frac{\square}{1000} \text{에서 } \frac{20}{100} = \frac{20 \times 10}{100 \times 10} = \frac{200}{1000} \text{이므로}$$

$$\square = 200$$

따라서 미술관에 한 달 동안 입장한 청소년은 200명입니다. 답 200명

30 미술관에 한 달 동안 입장한 중학생 수를 □명이라고 하면

$$\frac{60}{100} = \frac{\square}{200} \text{에서 } \frac{60}{100} = \frac{60 \times 2}{100 \times 2} = \frac{120}{200} \text{이므로}$$

$$\square = 120$$

미술관에 한 달 동안 입장한 고등학생 수를 △명이라고 하면

$$\frac{40}{100} = \frac{\triangle}{200} \text{에서 } \frac{40}{100} = \frac{40 \times 2}{100 \times 2} = \frac{80}{200} \text{이므로}$$

$$\triangle = 80$$

따라서 미술관에 한 달 동안 입장한 중학생은 120명, 고등학생은 80명이므로 두 수의 차는

$$120 - 80 = 40(\text{명}) \text{입니다. 답 40명}$$

다른 풀이 미술관에 한 달 동안 입장한 중학생 수와 고등학생 수의 비율의 차는 $60 - 40 = 20$ (%)입니다. 미술관에 한 달 동안 입장한 중학생 수와 고등학생 수의 차를 □명이라고 하면

$$\frac{20}{100} = \frac{\square}{200} \text{에서 } \frac{20}{100} = \frac{20 \times 2}{100 \times 2} = \frac{40}{200} \text{이므로}$$

$$\square = 40$$

따라서 미술관에 한 달 동안 입장한 중학생 수와 고등학생 수의 차는 40명입니다.

31 가 마을에서 기르는 가축 수를 □마리라고 하면

$$\frac{30}{100} = \frac{150}{\square} \text{에서 } \frac{30}{100} = \frac{30 \times 5}{100 \times 5} = \frac{150}{500} \text{이므로}$$

$$\square = 500$$

나 마을에서 기르는 가축 수를 △마리라고 하면



$$\frac{25}{100} = \frac{150}{\Delta} \text{에서 } \frac{25}{100} = \frac{25 \times 6}{100 \times 6} = \frac{150}{600} \text{이므로}$$

$$\Delta = 600$$

따라서 가 마을에서 기르는 가축은 500마리, 나 마을에서 기르는 가축은 600마리입니다.

답 500마리, 600마리

단원 마무리

164~167쪽

01 체험 학습 장소별 학생 수의 비율을 비교해 보면 $40 > 25 > 20 > 15$ 이므로 가장 많은 학생이 가고 싶어 하는 체험 학습 장소는 부산입니다.

답 부산

02 부산에 가고 싶은 학생 수는 전체의 40%, 제주도에 가고 싶은 학생 수는 전체의 20%이므로 부산에 가고 싶은 학생 수는 제주도에 가고 싶은 학생 수의 $40 \div 20 = 2$ (배)입니다.

답 2배

03 전체 학생 수는 경주에 가고 싶은 학생 수의 $100 \div 25 = 4$ (배)이므로 전체 학생 수는 $6 \times 4 = 24$ (명)입니다.

답 24명

04 • 미주: $500 - (125 + 95 + 120) = 160$ (표)

• 유영: $\frac{95}{500} \times 100 = 19$ (%)

• 현수: $\frac{120}{500} \times 100 = 24$ (%)

답 160 / 19, 24

05 04에서 구한 백분율을 유영과 현수에 맞게 써넣어 띠 그래프를 완성합니다.

답 (왼쪽에서부터) 19, 24

06 미주를 뽑은 학생 수는 전체의 32%, 현수를 뽑은 학생 수는 전체의 24%이므로 전교 학생회장으로 미주 또는 현수를 뽑은 학생 수는 전체의 $32 + 24 = 56$ (%)입니다.

답 56%

07 득표수를 비교해 보면 $160 > 125 > 120 > 95$ 이므로 득표수가 높은 후보자부터 순서대로 이름을 쓰면 미주, 성진, 현수, 유영입니다.

답 미주, 성진, 현수, 유영

08 백분율의 합계는 100%이므로 개나리를 좋아하는 학생 수는 전체의 $100 - (38 + 22 + 15 + 12) = 13$ (%)입니다.

답 13%

09 진달래를 좋아하는 학생 수를 □명이라고 하면

$$\frac{15}{100} = \frac{\square}{500} \text{에서 } \frac{15}{100} = \frac{15 \times 5}{100 \times 5} = \frac{75}{500} \text{이므로}$$

$$\square = 75$$

따라서 진달래를 좋아하는 학생은 75명입니다.

답 75명

10 • 김씨: $\frac{81}{300} \times 100 = 27$ (%)

• 이씨: $\frac{96}{300} \times 100 = 32$ (%)

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

• 최씨: $\frac{78}{300} \times 100 = 26$ (%)

• (합계) = $27 + 32 + 15 + 26 = 100$ (%)

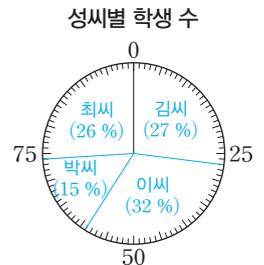
답 27, 32, 15, 26, 100

11 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.

김씨: 27% → 27칸, 이씨: 32% → 32칸,

박씨: 15% → 15칸, 최씨: 26% → 26칸

답



12 이씨는 전체의 32%, 박씨는 전체의 15%이므로 이씨 또는 박씨인 학생 수는 전체의 $32 + 15 = 47$ (%)입니다.

답 47%

13 • 고등학교: $\frac{120}{500} \times 100 = 24$ (%)

• 대학교: $\frac{90}{500} \times 100 = 18$ (%)

• (합계) = $28 + 30 + 24 + 18 = 100$ (%)

답 24, 18, 100

14 초등학교: 140은 100이 1개, 10이 4개이므로

1개, 4개로 나타냅니다.

중학교: 150은 100이 1개, 10이 5개이므로 1개,

5개로 나타냅니다.

고등학교: 120은 100이 1개, 10이 2개이므로 1개,

2개로 나타냅니다.

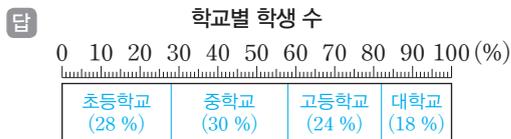
대학교: 90은 10이 9개이므로 9개로 나타냅니다.



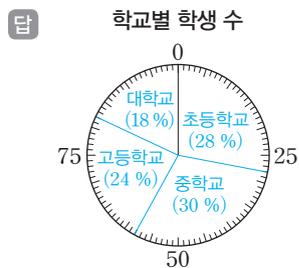
- 15 막대그래프의 작은 눈금 한 칸이 5명을 나타내므로 눈금을 세어 막대그래프로 나타냅니다.
 초등학교: 140명 → 28칸, 중학교: 150명 → 30칸,
 고등학교: 120명 → 24칸, 대학교: 90명 → 18칸



- 16 띠그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 띠그래프로 나타냅니다.
 초등학교: 28% → 28칸, 중학교: 30% → 30칸,
 고등학교: 24% → 24칸, 대학교: 18% → 18칸



- 17 원그래프의 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타내므로 눈금을 세어 원그래프로 나타냅니다.
 초등학교: 28% → 28칸, 중학교: 30% → 30칸,
 고등학교: 24% → 24칸, 대학교: 18% → 18칸



- 18 예시 답안 운동 시간이 2시간 이상인 경우는 2시간 이상 3시간 미만일 때와 3시간 이상일 때입니다. ①

따라서 운동 시간이 2시간 이상인 학생 수는 전체의 $34 + 12 = 46$ (%)입니다. ②

채점 기준	
① 운동 시간이 2시간 이상인 경우 알아보기	50%
② 운동 시간이 2시간 이상인 학생 수는 전체의 몇 %인지 구하기	50%

- 19 예시 답안 • 딸기를 좋아하는 학생 수는 복숭아를 좋아하는 학생 수의 2배입니다. ①
 • 좋아하는 학생 수가 두 번째로 많은 과일은 귤입니다. ②

채점 기준	
① 알 수 있는 내용 한 가지 쓰기	50%
② 알 수 있는 내용 다른 한 가지 쓰기	50%

- 20 여학생 수를 □명이라고 하면

$$\frac{48}{100} = \frac{\square}{2000} \text{입니다.}$$

$$\frac{48}{100} = \frac{48 \times 20}{100 \times 20} = \frac{960}{2000} \text{이므로 } \square = 960 \text{ ①}$$

안경을 쓴 여학생 수를 △명이라고 하면

$$\frac{40}{100} = \frac{\triangle}{960} \text{입니다.}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{40 \times 9.6}{100 \times 9.6} = \frac{384}{960} \text{이므로 } \triangle = 384$$

따라서 안경을 쓴 여학생은 384명입니다. ②

채점 기준	
① 여학생 수 구하기	40%
② 안경을 쓴 여학생 수 구하기	60%

6. 직육면체의 겉넓이와 부피

1 직육면체의 겉넓이 구하기

170~171쪽

개념 모야 확인하기의 정답은 **바른 정답** 15쪽에 있습니다.

교과서 모야 연습하기

1 (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 꼭짓점에서 만나는 세 면의 넓이의 합}) \times 2 \\ &= (7 \times 11 + 7 \times 9 + 11 \times 9) \times 2 \\ &= (77 + 63 + 99) \times 2 \\ &= 239 \times 2 = 478 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 11, 9, 9, 77, 63, 99, 239, 478

2 (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ &= (7 \times 11) \times 2 + (7 + 11 + 7 + 11) \times 9 \\ &= 77 \times 2 + 36 \times 9 \\ &= 154 + 324 = 478 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 7, 9, 77, 9, 154, 324, 478

3 (정육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6 \\ &= 12 \times 12 \times 6 = 864 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 12, 12, 864

유형 모야 실력 쌓기

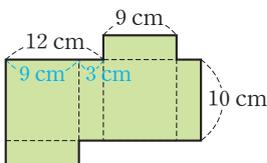
172~177쪽

01 (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (7 \times 5) \times 2 + (7 + 5 + 7 + 5) \times 3 \\ &= 70 + 24 \times 3 \\ &= 70 + 72 = 142 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 142 cm²

02

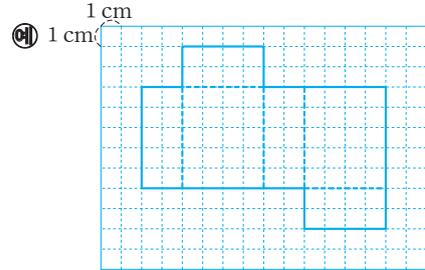


$$12 - 9 = 3 \text{ (cm) 이므로}$$

$$\begin{aligned} &(\text{만든 상자의 겉넓이}) \\ &= (9 \times 3) \times 2 + (9 + 3 + 9 + 3) \times 10 \\ &= 54 + 24 \times 10 \\ &= 54 + 240 = 294 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 294 cm²

03 직육면체의 전개도는 여러 가지 모양으로 그릴 수 있습니다.



(직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (4 \times 2) \times 2 + (4 + 2 + 4 + 2) \times 5 \\ &= 16 + 12 \times 5 = 16 + 60 = 76 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 풀이 참조, 76 cm²

04 예시 답안 색칠한 면을 옆면이라고 하면 ①

(직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ &= (3 \times 6) \times 2 + 144 \end{aligned}$$

$$= 36 + 144 = 180 \text{ (cm}^2\text{)} \dots\dots\dots \text{ ②}$$

채점 기준

① 색칠한 면을 옆면이라고 생각하기	20 %
② 직육면체의 겉넓이 구하기	80 %

05 (1) (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (7 \times 4) \times 2 + (7 + 4 + 7 + 4) \times 3 \\ &= 56 + 22 \times 3 \\ &= 56 + 66 = 122 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

(2) (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (5 \times 2) \times 2 + (5 + 2 + 5 + 2) \times 8 \\ &= 20 + 14 \times 8 \\ &= 20 + 112 = 132 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 (1) 122 cm² (2) 132 cm²

06 (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (9 \times 6) \times 2 + (9 + 6 + 9 + 6) \times 11 \\ &= 108 + 30 \times 11 \\ &= 108 + 330 = 438 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 438 cm²

07 (지은이가 만든 상자의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (9 \times 5) \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times 6 \\ &= 90 + 28 \times 6 \\ &= 90 + 168 = 258 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

(영호가 만든 상자의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= (3 \times 7) \times 2 + (3 + 7 + 3 + 7) \times 10 \\ &= 42 + 20 \times 10 \\ &= 42 + 200 = 242 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

따라서 지은이가 만든 상자의 겉넓이가
 $258 - 242 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$ 더 넓습니다.

답 지은, 16 cm^2

08 직육면체는 주어진 면이 2개씩 있습니다.

(직육면체의 겉넓이)

$$= (15 \times 9 + 4 \times 9 + 15 \times 4) \times 2$$

$$= (135 + 36 + 60) \times 2$$

$$= 231 \times 2 = 462 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 462 cm^2

09 색칠한 면을 밑면이라 하면 색칠한 면의 둘레는 전개도에서 옆면의 가로와 같습니다.

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

$$= 24 \times 2 + 20 \times 8$$

$$= 48 + 160 = 208 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 208 cm^2

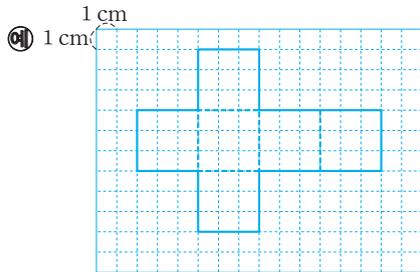
10 (상자의 겉넓이) $= 4 \times 4 \times 6 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 96 cm^2

11 (상자의 겉넓이) $= 7 \times 7 \times 6 = 294 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 294 cm^2

12 정육면체의 전개도는 여러 가지 모양으로 그릴 수 있습니다.



(정육면체의 겉넓이) $= 3 \times 3 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 풀이 참조, 54 cm^2

13 예시 답안 정육면체의 모든 모서리의 길이는 같으므로 전개도의 둘레는 한 모서리의 길이의 14배와 같습니다.

한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times 14 = 154, \square = 11$$

따라서 한 모서리의 길이는 11 cm 입니다. ①

(정육면체의 겉넓이)

$$= 11 \times 11 \times 6 = 726 \text{ (cm}^2\text{)} \dots\dots\dots ②$$

채점 기준	
① 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	50 %
② 정육면체의 겉넓이 구하기	50 %

14 (1) (정육면체의 겉넓이)

$$= 2 \times 2 \times 6 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(2) (정육면체의 겉넓이)

$$= 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 (1) 24 cm^2 (2) 216 cm^2

15 (왼쪽 상자의 겉넓이)

$$= 8 \times 8 \times 6 = 384 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(오른쪽 상자의 겉넓이)

$$= 10 \times 10 \times 6 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(\text{겉넓이의 합}) = 384 + 600 = 984 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 984 cm^2

16 정육면체는 여섯 면이 모두 합동이므로

$$(\text{정육면체의 한 면의 넓이}) = 12 \times 12 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(정육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$$

$$= 144 \times 6 = 864 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 864 cm^2

17 정육면체의 한 면은 정사각형 모양으로 모든 모서리의 길이가 같습니다.

(정육면체의 한 모서리의 길이)

$$= 60 \div 4 = 15 \text{ (cm)}$$

(정육면체의 겉넓이)

$$= 15 \times 15 \times 6 = 1350 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 1350 cm^2

18 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같으므로 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이인 5 cm 를 정육면체의 한 모서리의 길이로 해야 합니다.

(만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 겉넓이)

$$= 5 \times 5 \times 6 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 150 cm^2

19 (직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \text{이므로}$$

$$(3 \times 2) \times 2 + (2 + 3 + 2 + 3) \times \square = 62,$$

$$12 + 10 \times \square = 62, 10 \times \square = 50, \square = 5$$

답 5

20 겉넓이가 412 cm^2 인 직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$(8 \times 7) \times 2 + (8 + 7 + 8 + 7) \times \square = 412,$$

$$112 + 30 \times \square = 412,$$

$$30 \times \square = 300, \square = 10$$

따라서 직육면체의 높이는 10 cm 입니다.

답 10 cm



21 겹넓이가 168 cm^2 인 직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\begin{aligned} & (\text{직육면체의 겹넓이}) \\ & = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ & (2 \times 6) \times 2 + (2 + 6 + 2 + 6) \times \square = 168, \\ & 24 + 16 \times \square = 168, 16 \times \square = 144, \square = 9 \end{aligned}$$

따라서 직육면체의 높이는 9 cm 입니다. 답 9 cm

22 (처음 직육면체의 겹넓이)

$$\begin{aligned} & = (5 \times 4 + 5 \times 8 + 8 \times 4) \times 2 = 92 \times 2 = 184 \text{ (cm}^2\text{)} \\ & (\text{각 모서리의 길이를 2배로 늘인 직육면체의 겹넓이}) \\ & = (10 \times 8 + 10 \times 16 + 16 \times 8) \times 2 = 368 \times 2 \\ & = 736 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

따라서 $736 \div 184 = 4$ (배)가 됩니다. 답 4배

23 겹넓이가 126 cm^2 인 직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\begin{aligned} & (\text{직육면체의 겹넓이}) \\ & = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}), \\ & (5 \times 3) \times 2 + (5 + 3 + 5 + 3) \times \square = 126, \\ & 30 + 16 \times \square = 126, \\ & 16 \times \square = 96, \square = 6 \end{aligned}$$

답 6

24 겹넓이가 486 cm^2 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times 6 = 486, \square \times \square = 81, \square = 9$$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 9 cm 입니다. 답 9 cm

25 (한 면의 넓이) $= 384 \div 6 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이고, $8 \times 8 = 64$

이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 8 cm 입니다.

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같고, 12개이므로 (모든 모서리의 길이의 합) $= 8 \times 12 = 96 \text{ (cm)}$ 입니다. 답 96 cm

26 (직육면체 나의 겹넓이)

$$\begin{aligned} & = (4 \times 9) \times 2 + (4 + 9 + 4 + 9) \times 3 \\ & = 72 + 26 \times 3 \\ & = 72 + 78 = 150 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

정육면체 가의 겹넓이는 직육면체 나의 겹넓이와 같으므로 $\square \times \square \times 6 = 150, \square \times \square = 25, \square = 5$

답 5

27 (처음 정육면체의 겹넓이)

$$= 7 \times 7 \times 6 = 49 \times 6 = 294 \text{ (cm}^2\text{)}$$

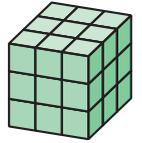
(각 모서리의 길이를 3배로 늘인 정육면체의 겹넓이)
 $= (7 \times 3) \times (7 \times 3) \times 6 = 441 \times 6 = 2646 \text{ (cm}^2\text{)}$
 따라서 $2646 \div 294 = 9$ (배)가 됩니다.

답 9배

28 겹넓이가 600 cm^2 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times 6 = 600, \square \times \square = 100, \square = 10$$

정육면체 모양의 상자 27개로 만들 수 있는 큰 정육면체는 오른쪽 그림과 같으므로 한 모서리의 길이는 30 cm 입니다.



따라서 만든 정육면체의 겹넓이는 $30 \times 30 \times 6 = 5400 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답 5400 cm²

2 직육면체의 부피 비교하기 ▶ 178~179쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 바른 정답 15쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기 -----

1 세 직육면체 가, 나, 다의 밑면의 가로와 높이가 각각 같으므로 밑면의 세로를 비교하면 $6 > 5 > 4$ 입니다. 따라서 부피가 큰 직육면체부터 순서대로 기호를 쓰면 나, 가, 다입니다. 답 나, 가, 다

2 (1) 상자 가에는 물건을 한 층에 $5 \times 2 = 10$ (개)씩 3층으로 30개 담을 수 있고, 상자 나에는 물건을 한 층에 $3 \times 3 = 9$ (개)씩 4층으로 36개 담을 수 있습니다. (2) $30 < 36$ 이므로 부피가 더 큰 상자는 나입니다.

답 (1) 30개, 36개 (2) 나

3 가의 쌓기나무의 수는 한 층에 $2 \times 2 = 4$ (개)씩 2층으로 8개입니다. 나의 쌓기나무의 수는 한 층에 $3 \times 2 = 6$ (개)씩 2층으로 12개입니다. 따라서 $8 < 12$ 이므로 쌓기나무의 수가 더 많은 나의 부피가 더 큼니다. 답 <

3 직육면체의 부피 구하기 ▶ 180~181쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 바른 정답 15쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기 -----

1 (1) (쌓기나무의 수) $= 7 \times 5 \times 3 = 105$ (개)

부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 105개이므로 직육면체의 부피는 105 cm^3 입니다.

(2) (쌓기나무의 수) = $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)

부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 27개이므로 직육면체의 부피는 27 cm^3 입니다.

답 (1) $7 \times 5 \times 3, 105$ (2) $3 \times 3 \times 3, 27$

2 (직육면체의 부피) = (가로) \times (세로) \times (높이)

= $5 \times 6 \times 11$

= $330\text{ (cm}^3\text{)}$

답 높이, 5, 6, 11, 330

3 (정육면체의 부피)

= (한 모서리의 길이) \times (한 모서리의 길이)

\times (한 모서리의 길이)

= $8 \times 8 \times 8 = 512\text{ (cm}^3\text{)}$

답 한 모서리의 길이, 8, 8, 8, 512

4 m^3 알아보기

182~183쪽

개념 모아 확인하기의 정답은 **빠른 정답** 15쪽에 있습니다.

교과서 모아 연습하기

1 (직육면체의 부피)

= $300 \times 700 \times 600 = 126000000\text{ (cm}^3\text{)}$

답 126000000 cm^3

2 • 가로: $300\text{ cm} = 3\text{ m}$

• 세로: $700\text{ cm} = 7\text{ m}$

• 높이: $600\text{ cm} = 6\text{ m}$

답 3, 7, 6

3 (직육면체의 부피) = $3 \times 7 \times 6 = 126\text{ (m}^3\text{)}$

답 126 m^3

4 (1) $5\text{ m}^3 = 5000000\text{ cm}^3$

(2) $2.7\text{ m}^3 = 2700000\text{ cm}^3$

(3) $9000000\text{ cm}^3 = 9\text{ m}^3$

(4) $3500000\text{ cm}^3 = 3.5\text{ m}^3$

답 (1) 5000000 (2) 2700000 (3) 9 (4) 3.5

5 (1) (직육면체의 부피) = $4 \times 6 \times 3$

= $72\text{ (m}^3\text{)}$

= $72000000\text{ (cm}^3\text{)}$

(2) (직육면체의 부피) = $700 \times 500 \times 200$

= $70000000\text{ (cm}^3\text{)}$

= $70\text{ (m}^3\text{)}$

답 (1) 72, 72000000

(2) 70, 70000000

유형 모아 실력 쌓기

184~193쪽

01 두 직육면체 가, 나 는 밑면의 세로와 높이가 각각 같으므로 밑면의 가로를 비교하면 $4 < 6$ 입니다.

따라서 부피가 더 큰 직육면체는 나입니다.

답 나

02 상자 가에는 비누를 한 층에 $2 \times 2 = 4$ (개)씩 4층으로 16개 담을 수 있고, 상자 나에는 비누를 한 층에 $3 \times 1 = 3$ (개)씩 4층으로 12개 담을 수 있습니다.

따라서 $16 > 12$ 이므로 부피가 더 작은 상자는 나입니다.

답 나

03 직육면체 가의 쌓기나무는 $4 \times 3 \times 2 = 24$ (개), 직육면체 나 의 쌓기나무는 $3 \times 4 \times 3 = 36$ (개)입니다.

$24 < 36$ 이므로 쌓기나무가 더 많은 직육면체 나 의 부피가 더 큼니다.

답 <

04 (가의 쌓기나무의 수) = $2 \times 2 \times 4 = 16$ (개)

(나의 쌓기나무의 수) = $4 \times 2 \times 3 = 24$ (개)

(다의 쌓기나무의 수) = $3 \times 2 \times 3 = 18$ (개)

$24 > 18 > 16$ 이므로 부피가 큰 순서대로 기호를 쓰면 나, 다, 가입니다.

답 나, 다, 가

05 예시 답안 세 직육면체에서 6 cm, 5 cm인 모서리의 길이가 같으므로 나머지 한 모서리의 길이를 비교하면 $2 < 3 < 4$ 입니다.

따라서 부피가 작은 직육면체부터 순서대로 기호를 쓰면 다, 나, 가입니다.

채점 기준

① 모서리의 길이 비교하기	60 %
② 부피가 작은 직육면체부터 순서대로 기호 쓰기	40 %

06 (1) 한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체의 부피를 1 cm^3 라고 씁니다.

(2) 1 cm^3 는 1 세제곱센티미터라고 읽습니다.

답 (1) 1 cm^3 (2) 1 세제곱센티미터



07 각설탕의 부피가 1 cm^3 와 가장 가깝습니다.
 [답] 각설탕

08 (쌓기나무의 수) = $4 \times 2 \times 4 = 32$ (개)
 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 32개이므로 직육면체의 부피는 32 cm^3 입니다.
 [답] 4, 2, 4 / 32

09 (쌓기나무의 수) = $3 \times 5 \times 2 = 30$ (개)
 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 30개이므로 직육면체의 부피는 30 cm^3 입니다.
 [답] 30 cm^3

10 가: 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 $5 \times 2 \times 2 = 20$ (개)이므로 직육면체의 부피는 20 cm^3 입니다.
 나: 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 $2 \times 4 \times 3 = 24$ (개)이므로 직육면체의 부피는 24 cm^3 입니다.
 따라서 나의 부피가 $24 - 20 = 4(\text{ cm}^3)$ 더 큼니다.
 [답] 나, 4 cm^3

11 (1) (직육면체의 부피) = $4 \times 5 \times 6 = 120(\text{ cm}^3)$
 (2) (직육면체의 부피) = $6 \times 9 \times 7 = 378(\text{ cm}^3)$
 [답] (1) 120 cm^3 (2) 378 cm^3

12 색칠한 면을 밑면이라고 하면
 (직육면체의 부피)
 = (색칠한 면의 넓이) \times (높이)
 = $10 \times 4 = 40(\text{ cm}^3)$
 [답] 40 cm^3

13 (액세서리 상자의 부피)
 = $11 \times 8 \times 2 = 176(\text{ cm}^3)$
 [답] 176 cm^3

14 (두부의 부피) = $9 \times 5 \times 6 = 270(\text{ cm}^3)$
 (수세미의 부피) = $10 \times 7 \times 2 = 140(\text{ cm}^3)$
 (비누의 부피) = $7 \times 7 \times 3 = 147(\text{ cm}^3)$
 $270 > 147 > 140$ 이므로 부피가 가장 큰 것은 두부입니다.
 [답] 두부

15 [예시 답안] 전개도를 접으면 가로가 12 cm , 세로가 5 cm , 높이가 7 cm 인 직육면체가 만들어집니다. ① (직육면체의 부피) = $12 \times 5 \times 7 = 420(\text{ cm}^3)$ ②

채점 기준	
① 직육면체의 모양 알기	40%
② 직육면체의 부피 구하기	60%

16 (1) (정육면체의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{ cm}^3)$
 (2) (정육면체의 부피) = $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{ cm}^3)$
 [답] (1) 343 cm^3 (2) 1000 cm^3

17 (큐브 장난감의 부피)
 = $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{ cm}^3)$
 [답] 512 cm^3

18 (큰 정육면체의 부피) = $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{ cm}^3)$
 (작은 정육면체의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{ cm}^3)$
 따라서 두 정육면체의 부피의 차는
 $1331 - 216 = 1115(\text{ cm}^3)$ 입니다.
 [답] 1115 cm^3

19 전개도를 접으면 한 모서리의 길이가 9 cm 인 정육면체를 만들 수 있습니다.
 (정육면체의 부피) = $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{ cm}^3)$
 [답] 729 cm^3

20 정육면체는 밑면의 가로와 세로, 높이가 모두 같으므로 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이인 5 cm 를 정육면체의 한 모서리의 길이로 해야 합니다.
 (만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피)
 = $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{ cm}^3)$
 [답] 125 cm^3

21 (1) $2\text{ m}^3 = 2000000\text{ cm}^3$
 (2) $4.5\text{ m}^3 = 4500000\text{ cm}^3$
 [답] (1) 2000000 (2) 4500000

풍샘 한마디
 $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$ 이므로
 $\blacksquare\text{ m}^3 = \blacksquare 000000\text{ cm}^3$ 예요.

22 (1) $30000000\text{ cm}^3 = 30\text{ m}^3$
 (2) $8600000\text{ cm}^3 = 8.6\text{ m}^3$
 [답] (1) 30 (2) 8.6

23 냉장고의 부피는 1.5 m^3 에 가장 가깝습니다.
 [답]

24 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무 1000000개로 부피가 1 m^3 인 정육면체를 만들 수 있습니다.
 따라서 부피에 대해 잘못 말한 친구는 수현입니다.
 [답] 수현

25 ㉠ 50 m^3 ㉡ $7200000\text{ cm}^3 = 7.2\text{ m}^3$
 ㉢ 3.4 m^3 ㉣ $190000\text{ cm}^3 = 0.19\text{ m}^3$
 $0.19 < 3.4 < 7.2 < 50$ 이므로 부피가 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉣, ㉢, ㉡, ㉠입니다.
 [답] ㉣, ㉢, ㉡, ㉠



26 (직육면체의 부피)
 $= 600 \times 500 \times 300 = 90000000 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $\rightarrow 90000000 \text{ cm}^3 = 90 \text{ m}^3$
 [답] 90000000 cm³, 90 m³

27 700 cm = 7 m이므로
 (정육면체의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ (m}^3\text{)}$
 [답] 343 m³

28 9 m 50 cm = 9.5 m, 550 cm = 5.5 m이므로
 (직육면체의 부피) = $9.5 \times 4 \times 5.5 = 209 \text{ (m}^3\text{)}$
 [답] 209 m³

29 [예시 답안] 직육면체 가에서 800 cm = 8 m이므로
 (가의 부피) = $8 \times 4.5 \times 7 = 252 \text{ (m}^3\text{)}$ ①
 (나의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (m}^3\text{)}$ ②
 따라서 가의 부피가 $252 - 216 = 36 \text{ (m}^3\text{)}$ 더 큼니다.
 ③

채점 기준	
① 직육면체 가 부피 구하기	30 %
② 정육면체 나 부피 구하기	30 %
③ 가와 나의 부피 비교하기	40 %

30 ㉠ 6 m = 600 cm이므로
 (직육면체의 부피)
 $= 40000 \times 600 = 24000000 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $\rightarrow 24000000 \text{ cm}^3 = 24 \text{ m}^3$
 ㉡ 300 cm = 3 m이므로
 (정육면체의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (m}^3\text{)}$
 ㉢ 200 cm = 2 m이므로
 (직육면체의 부피) = $0.9 \times 2 \times 5 = 9 \text{ (m}^3\text{)}$
 $27 > 24 > 9$ 이므로 부피가 큰 순서대로 기호를 쓰면
 ㉡, ㉠, ㉢입니다. [답] ㉡, ㉠, ㉢

31 1 m에는 50 cm를 2개 놓을 수 있으므로 2 m에는 4개,
 5 m에는 10개, 3.5 m에는 7개 놓을 수 있습니다.
 (창고에 쌓을 수 있는 상자 수)
 $= 4 \times 10 \times 7 = 280 \text{ (개)}$ [답] 280개

32 (컨테이너의 부피) = $6.5 \times 8 \times 2 = 104 \text{ (m}^3\text{)}$
 트럭이 최대 4 m³의 흙을 담을 수 있으므로 적어도
 $104 \div 4 = 26 \text{ (번)}$ 날라야 모두 실어 나를 수 있습니다.
 [답] 26번

33 직육면체의 부피가 1170 cm³이므로
 $13 \times \square \times 9 = 1170, 117 \times \square = 1170, \square = 10$
 [답] 10

34 부피가 540 cm³인 직육면체의 가로를 \square cm라고
 하면
 $\square \times 9 \times 12 = 540, \square \times 9 = 45, \square = 5$
 따라서 직육면체의 가로는 5 cm입니다.
 [답] 5 cm

35 부피가 280 cm³인 직육면체의 높이를 \square cm라고 하면
 $7 \times 5 \times \square = 280, 35 \times \square = 280, \square = 8$
 따라서 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은
 $(7 + 5 + 8) \times 4 = 20 \times 4 = 80 \text{ (cm)}$ 입니다.
 [답] 80 cm

36 (정육면체의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^3\text{)}$
 정육면체와 직육면체의 부피가 같으므로
 (직육면체의 부피) = $3 \times \square \times 12 = 216,$
 $3 \times \square = 18, \square = 6$ [답] 6

37 (왼쪽 직육면체의 부피) = $12 \times 4 \times 5 = 240 \text{ (cm}^3\text{)}$
 두 직육면체의 부피가 같으므로
 (오른쪽 직육면체의 부피) = $\square \times 10 \times 3 = 240,$
 $\square \times 30 = 240, \square = 8$ [답] 8

38 (정육면체의 부피)
 $= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이})$
 $\times (\text{한 모서리의 길이})$
 이므로 각 모서리의 길이를 2배로 늘이면 처음 정육면
 체의 부피의 $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (배)}$ 가 됩니다. [답] 8배

[다른 풀이] 한 모서리의 길이가 5 cm인 정육면체의
 각 모서리의 길이를 2배로 늘이면 늘인 모서리의 길이
 는 각각 10 cm가 됩니다.

(처음 정육면체의 부피) = $5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (늘인 정육면체의 부피) = $10 \times 10 \times 10$
 $= 1000 \text{ (cm}^3\text{)}$

따라서 각 모서리의 길이를 2배로 늘이면 정육면체의
 부피는 처음 부피의 $1000 \div 125 = 8 \text{ (배)}$ 가 됩니다.

39 (쌓기나무의 수) = $2 \times 3 \times 2 = 12 \text{ (개)}$
 쌓은 직육면체의 부피가 96 cm³이므로
 (쌓기나무 한 개의 부피) = $96 \div 12 = 8 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 이므로 쌓기나무의 한 모서리의 길이는
 2 cm입니다. [답] 2 cm



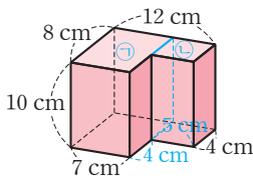
40 쌓여 있는 쌓기나무는 1층에 8개, 2층에 4개, 3층에 4개이므로 (쌓기나무의 수) = $8 + 4 + 4 = 16$ (개)
따라서 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 16개이므로
입체도형의 부피는 16 cm^3 입니다.

답 16 cm^3

41 쌓여 있는 블록은 1층에 9개, 2층에 4개, 3층에 1개
이므로 (블록의 수) = $9 + 4 + 1 = 14$ (개)
블록의 한 모서리의 길이가 2 cm 이므로
(블록 한 개의 부피) = $2 \times 2 \times 2 = 8 (\text{cm}^3)$
부피가 8 cm^3 인 블록이 14개이므로
(입체도형의 부피) = $8 \times 14 = 112 (\text{cm}^3)$

답 112 cm^3

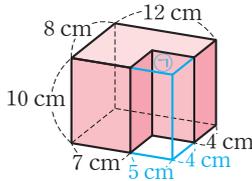
42 입체도형을 ㉠, ㉡으로 나누면



(입체도형의 부피)
= (㉠의 부피) + (㉡의 부피)
= $7 \times 8 \times 10 + 5 \times 4 \times 10$
= $560 + 200 = 760 (\text{cm}^3)$

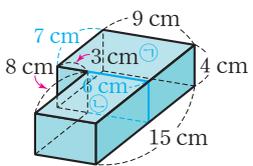
답 760 cm^3

다른 풀이



(입체도형의 부피)
= (큰 직육면체의 부피) - (㉠의 부피)
= $12 \times 8 \times 10 - 5 \times 4 \times 10$
= $960 - 200 = 760 (\text{cm}^3)$

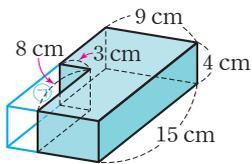
43 입체도형을 ㉠, ㉡으로 나누면



(입체도형의 부피)
= (㉠의 부피) + (㉡의 부피)
= $9 \times 7 \times 4 + 6 \times 8 \times 4$
= $252 + 192 = 444 (\text{cm}^3)$

답 444 cm^3

다른 풀이



(입체도형의 부피)
= (큰 직육면체의 부피) - (㉠의 부피)
= $9 \times 15 \times 4 - 3 \times 8 \times 4$
= $540 - 96 = 444 (\text{cm}^3)$

44 부피가 1144 cm^3 인 직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$13 \times 11 \times \square = 1144, 143 \times \square = 1144, \square = 8$

따라서 직육면체의 겉넓이는

$(13 \times 11) \times 2 + (13 + 11 + 13 + 11) \times 8$

= $286 + 48 \times 8$

= $286 + 384 = 670 (\text{cm}^2)$

답 670 cm^2

45 부피가 729 cm^3 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$\square \times \square \times \square = 729$ 에서 $9 \times 9 \times 9 = 729$ 이므로

$\square = 9$

한 모서리의 길이가 9 cm 인 정육면체의 겉넓이는

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

답 486 cm^2

46 겉넓이가 174 cm^2 인 직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$(9 \times 3) \times 2 + (9 + 3 + 9 + 3) \times \square = 174,$

$54 + 24 \times \square = 174, 24 \times \square = 120, \square = 5$

따라서 직육면체의 부피는 $9 \times 3 \times 5 = 135 (\text{cm}^3)$ 입니다.

답 135 cm^3

47 (정육면체의 겉넓이) = $10 \times 10 \times 6 = 600 (\text{cm}^2)$

직육면체의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$(18 \times 8) \times 2 + (18 + 8 + 18 + 8) \times \square = 600,$

$288 + 52 \times \square = 600, 52 \times \square = 312, \square = 6$

따라서 직육면체의 부피는 $18 \times 8 \times 6 = 864 (\text{cm}^3)$ 입니다.

답 864 cm^3

단원 마무리

194~197쪽

01 (만든 상자의 겉넓이)

= $(10 \times 7 + 7 \times 11 + 10 \times 11) \times 2$

= $(70 + 77 + 110) \times 2 = 257 \times 2 = 514 (\text{cm}^2)$

답 514 cm^2

02 (정육면체의 겉넓이) = $18 \times 18 \times 6 = 1944 (\text{cm}^2)$

답 1944 cm^2

03 (정육면체 가의 겉넓이) = $5 \times 5 \times 6 = 150 (\text{cm}^2)$

(직육면체 나의 겉넓이)

= $(5 \times 6 + 6 \times 8 + 5 \times 8) \times 2 = 236 (\text{cm}^2)$

따라서 두 직육면체의 겉넓이의 차는

$236 - 150 = 86 (\text{cm}^2)$ 입니다.

답 86 cm^2



04 (정육면체의 겉넓이) = $13 \times 13 \times 6 = 1014 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 1014 cm²

05 겉넓이가 482 cm²인 직육면체의 높이를 □ cm라고 하면
 $(5 \times 9) \times 2 + (5 + 9 + 5 + 9) \times \square = 482,$
 $90 + 28 \times \square = 482,$
 $28 \times \square = 392, \square = 14$
 (직육면체의 부피)
 $= 5 \times 9 \times 14 = 630 \text{ (cm}^3\text{)}$ 답 630 cm³

06 쌓기나무를 상자 가에는 한 층에 $2 \times 4 = 8$ (개)씩 3층으로 24개, 상자 나에는 한 층에 $2 \times 3 = 6$ (개)씩 5층으로 30개, 상자 다에는 한 층에 $3 \times 5 = 15$ (개)씩 3층으로 45개 담을 수 있습니다.
 따라서 상자의 부피가 큰 것부터 순서대로 기호를 쓰면 다, 나, 가입니다. 답 다, 나, 가

07 쌓기나무를 한 층에 $5 \times 4 = 20$ (개)씩 3층으로 쌓았으므로 쌓기나무의 수는 60개입니다.
 부피가 1 cm³인 쌓기나무가 60개이므로 직육면체의 부피는 60 cm³입니다. 답 60개, 60 cm³

08 (직육면체의 부피) = $12 \times 10 \times 9 = 1080 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 1080 cm³

09 (정육면체의 부피) = $9 \times 9 \times 9 = 729 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 729 cm³

10 (한 모서리의 길이) = $12 \div 3 = 4 \text{ (cm)}$
 (정육면체의 부피) = $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 64 cm³

11 한 모서리의 길이가 1 m이거나 1 m보다 긴 것은 ㉔입니다. 답 ㉔

12 (1) $12 \text{ m}^3 = 12000000 \text{ cm}^3$
 (2) $14900000 \text{ cm}^3 = 14.9 \text{ m}^3$
 (3) $352000 \text{ cm}^3 = 0.352 \text{ m}^3$
 답 (1) 12000000 (2) 14.9 (3) 0.352

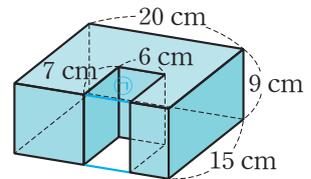
13 (1) (정육면체의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ (m}^3\text{)}$
 (2) 1 m = 100 cm이므로 7 m = 700 cm
 (정육면체의 부피)
 $= 700 \times 700 \times 700 = 343000000 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 (1) 343 m³ (2) 343000000 cm³

14 80 cm = 0.8 m, 4 m 20 cm = 4.2 m이므로
 (직육면체의 부피) = $0.8 \times 4.2 \times 2 = 6.72 \text{ (m}^3\text{)}$
 답 6.72 m³

15 50 cm = 0.5 m이므로
 (상자의 부피) = $1 \times 1 \times 0.5 = 0.5 \text{ (m}^3\text{)}$
 답 0.5 m³

16 (정육면체의 부피) = $18 \times 18 \times 18 = 5832 \text{ (cm}^3\text{)}$
 정육면체의 부피와 직육면체의 부피가 같으므로
 $27 \times \square \times 12 = 5832, 324 \times \square = 5832, \square = 18$
 답 18

17 (입체도형의 부피)
 = (큰 직육면체의 부피)
 - (㉔의 부피)
 $= 20 \times 15 \times 9$
 $- 6 \times 7 \times 9$
 $= 2700 - 378 = 2322 \text{ (cm}^3\text{)}$



답 2322 cm³

18 예시 답안 겉넓이가 150 cm²인 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면
 $\square \times \square \times 6 = 150, \square \times \square = 25, \square = 5$ ①
 겉넓이가 294 cm²인 정육면체의 한 모서리의 길이를 △ cm라고 하면
 $\triangle \times \triangle \times 6 = 294, \triangle \times \triangle = 49, \triangle = 7$ ②
 따라서 두 정육면체의 한 모서리의 길이의 차는
 $7 - 5 = 2 \text{ (cm)}$ 입니다. ③

채점 기준	
① 겉넓이가 150 cm ² 인 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	40 %
② 겉넓이가 294 cm ² 인 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	40 %
③ 두 정육면체의 한 모서리의 길이의 차 구하기	20 %

19 예시 답안 (㉔의 부피) = $2 \times 8 \times 6 = 96 \text{ (cm}^3\text{)}$ ①
 (㉓의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^3\text{)}$ ②
 따라서 $96 < 216$ 이므로 부피가 더 작은 것은 ㉔입니다. ③

채점 기준	
① ㉔의 부피 구하기	40 %
② ㉓의 부피 구하기	40 %
③ 두 입체도형의 부피 비교하기	20 %



20 **예시 답안** 부피가 480 cm^3 인 직육면체의 밑면의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$6 \times \square \times 8 = 480, 48 \times \square = 480, \square = 10 \dots\dots \textcircled{1}$$

따라서 직육면체의 겉넓이는

$$\begin{aligned} & (6 \times 10 + 6 \times 8 + 10 \times 8) \times 2 \\ &= (60 + 48 + 80) \times 2 \\ &= 188 \times 2 = 376 (\text{cm}^2) \dots\dots \textcircled{2} \end{aligned}$$

채점 기준	
① 직육면체의 밑면의 세로의 길이 구하기	60 %
② 직육면체의 겉넓이 구하기	40 %