

교과서 속 유형을 빠르게!



피산자 공

개념 × 유형

| 정답과 풀이 |

초등 수학 6-1

1 :: 분수의 나눗셈

01 (자연수) ÷ (자연수)

p. 07~09

> 교과서 + 익힘책 유형

01 $\frac{1}{5}$ 02 (위에서부터) 1, 4, 3, 3, 4

03 (위에서부터) 3, 3, 3, 3, 8

04 (1) $\frac{1}{15}$ (2) $\frac{6}{11}$ (3) $1\frac{3}{4}$ (4) $4\frac{1}{5}$

05 풀이 참조 06 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 $2\frac{1}{3} \text{ cm}^2$ 08 ③ 09 $\frac{8}{9}$

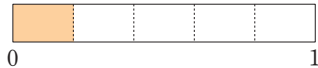
10 $5\frac{2}{3} \text{ kg}$ 11 $1\frac{1}{3} \text{ kg}$ 12 $2\frac{2}{5} \text{ cm}$ 13 영우

> 잘 틀리는 유형

14 ④ 15 $\frac{3}{5} \text{ L}$ 16 $2\frac{1}{3} \text{ cm}$

17 나 18 $1 \div 7, \frac{1}{7}$ 19 $1\frac{1}{3} \text{ cm}$

01 **답** $\frac{1}{5}$

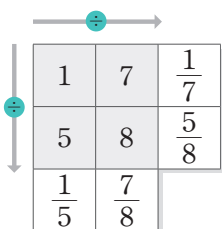


04 **답** (1) $\frac{1}{15}$ (2) $\frac{6}{11}$ (3) $1\frac{3}{4}$ (4) $4\frac{1}{5}$

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

(4) $21 \div 5 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$

05 **답** 풀이 참조



06 **답**

$$6 \div 9 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$9 \div 12 = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

07 **답** $2\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

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

08 **답** ③

$$8 \div 24 = \frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

09 **답** $\frac{8}{9}$

어떤 자연수를 □라고 하면

$$\square \times 9 = 72, \square = 8$$

따라서 바르게 계산하면 $8 \div 9 = \frac{8}{9}$ 입니다.

10 **답** $5\frac{2}{3} \text{ kg}$

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

11 **답** $1\frac{1}{3} \text{ kg}$

$$24 \div 18 = \frac{24}{18} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} (\text{kg})$$

12 **답** $2\frac{2}{5} \text{ cm}$

$$12 \div 5 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} (\text{cm})$$

13 **답** 영우

$$\text{지우: } 15 \div 4 = \frac{15}{4} = \frac{45}{12} (\text{m}^2)$$

$$\text{영우: } 13 \div 3 = \frac{13}{3} = \frac{52}{12} (\text{m}^2)$$

따라서 국화를 심을 꽃밭이 더 넓은 모듬은 영우네 모듬입니다.

14 **답** ④

$$\textcircled{1} 25 \div 9 = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$$

$$\textcircled{2} 18 \div 7 = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}$$

$$\textcircled{3} 8 \div 3 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} 36 \div 10 = \frac{36}{10} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

$$\textcircled{5} 11 \div 15 = \frac{11}{15}$$

15 **답** $\frac{3}{5}$ L

음료수는 모두 $\frac{3}{4} \times 4 = 3$ (L) 있습니다.

따라서 하루에 마셔야 할 음료수는

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

16 **답** $2\frac{1}{3}$ cm

정삼각형 1개를 만드는 데 필요한 철사의 길이는

$$28 \div 4 = 7 \text{ (cm)입니다.}$$

따라서 정삼각형 한 변의 길이는

$$7 \div 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (cm)입니다.}$$

17 **답** 나

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

$$\text{나: } 3 \div 4 = \frac{3}{4} \text{ (L)}$$

따라서 병 나에 물이 더 많습니다.

18 **답** $1 \div 7, \frac{1}{7}$

몫이 가장 작으려면 나누어지는 수는 가장 작고, 나누는 수는 가장 커야 합니다.

따라서 나눗셈식은 $1 \div 7$ 이고 몫은 $\frac{1}{7}$ 입니다.

19 **답** $1\frac{1}{3}$ cm

정사각형의 둘레는 $2 \times 4 = 8$ (cm)입니다.

정육각형의 둘레도 8 cm이므로

정육각형의 한 변의 길이는

$$8 \div 6 = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \text{ (cm)}$$

02 (분수)÷(자연수)

p. 11~13

> 교과서 + 익힘책 유형

01 $\frac{2}{7}$

02 $\frac{3}{16}$

03 (1) (왼쪽에서부터) 6, 3

(2) (왼쪽에서부터) 12, 12, 4

04 $\frac{11}{27}$

05 (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{3}{40}$ (3) $\frac{4}{21}$ (4) $\frac{7}{60}$

06 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 $\frac{5}{48}$ m

08 $\frac{5}{14}$ cm² **09** $\frac{13}{50}$ L

10 $\frac{9}{40}$ kg

11 $\frac{71}{160}$ cm

12 $\frac{1}{18}$

> 잘 틀리는 유형

13 (1) 8 (2) 4 **14** ①: $\frac{101}{120}$ ②: $1\frac{7}{120}$

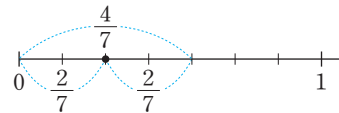
15 $\frac{5}{8} \div 3$

16 5

17 $\frac{5}{63}$

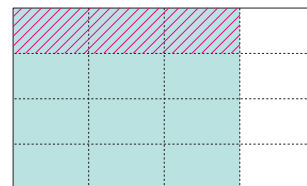
18 $\frac{3}{20}$

01 **답** $\frac{2}{7}$



$$\frac{4}{7} \div 2 = \frac{4 \div 2}{7} = \frac{2}{7}$$

02 **답** $\frac{3}{16}$



$$\frac{3}{4} \div 4 = \frac{12}{16} \div 4 = \frac{12 \div 4}{16} = \frac{3}{16}$$

04 **답** $\frac{11}{27}$

$$\frac{11}{9} \div 3 = \frac{33}{27} \div 3 = \frac{33 \div 3}{27} = \frac{11}{27}$$

05 **답** (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{3}{40}$ (3) $\frac{4}{21}$ (4) $\frac{7}{60}$

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

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

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

(4) $\frac{7}{6} \div 10 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{10} = \frac{7}{60}$

06 **답** 

$\frac{6}{7} \div 4 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{28} = \frac{3}{14}$

$\frac{27}{5} \div 9 = \frac{27}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{27}{45} = \frac{3}{5}$

$\frac{24}{11} \div 8 = \frac{24}{11} \times \frac{1}{8} = \frac{24}{88} = \frac{3}{11}$

07 **답** $\frac{5}{48}$ m

$\frac{5}{8} \div 6 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{48}$ (m)

08 **답** $\frac{5}{14}$ cm²

$\frac{15}{7} \div 6 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{15}{42} = \frac{5}{14}$ (cm²)

09 **답** $\frac{13}{50}$ L

$\frac{13}{10} \div 5 = \frac{13}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{50}$ (L)

10 **답** $\frac{9}{40}$ kg

$\frac{9}{10} \div 4 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{40}$ (kg)

11 **답** $\frac{71}{160}$ cm

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로) 이므로
세로를 $\square$ 라고 하면

$4 \times \square = \frac{71}{40}$

$\square = \frac{71}{40} \div 4 = \frac{71}{40} \times \frac{1}{4} = \frac{71}{160}$ (cm)

12 **답** $\frac{1}{18}$

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$\square \times 8 = \frac{4}{9}$

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

13 **답** (1) 8 (2) 4

(1) $\frac{\square}{3} \div 6 = \frac{\square}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{\square}{18} = \frac{4}{9} = \frac{8}{18}$, $\square = 8$

(2) $\frac{7}{8} \div \square = \frac{7}{8 \times \square} = \frac{7}{32}$, $\square = 4$

14 **답** ㉠: $\frac{101}{120}$, ㉡: $1\frac{7}{120}$

수직선에서 한 칸의 길이는 모두 같습니다.

(한 칸의 길이) = $\left(\frac{19}{20} - \frac{5}{8}\right) \div 3 = \frac{38-25}{40} \times \frac{1}{3}$
 $= \frac{13}{40} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{120}$

㉠: $\frac{19}{20} - \frac{13}{120} = \frac{114-13}{120} = \frac{101}{120}$

㉡: $\frac{19}{20} + \frac{13}{120} = \frac{114+13}{120} = \frac{127}{120} = 1\frac{7}{120}$

15 **답** $\frac{5}{8} \div 3$

$\frac{3}{8} \div 5 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{40} = \frac{9}{120}$

$\frac{5}{8} \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{24} = \frac{25}{120}$

따라서 뿔이 더 큰 나뭇샘식은 $\frac{5}{8} \div 3$ 입니다.

16 **답** 5

$\frac{7}{2} \div 3 \times 5 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} \times 5 = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$

$5\frac{5}{6}$ 보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4, 5이고 이 중 가장 큰 수는 5입니다.

17 **답** $\frac{5}{63}$

분자가 가장 작은 수, 분모가 가장 큰 수일 때 가장 작은 진분수가 됩니다.

따라서 수 카드 5, 7, 9로 가장 작은 진분수를 만들면

$\frac{5}{9}$ 이고, 나머지 수 카드의 수 7로 나누면

$$\frac{5}{9} \div 7 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{63} \text{입니다.}$$

18 **답** $\frac{3}{20}$

숫자 3, 4, 5를 이용하여 만들 수 있는 나눗셈식은 다음과 같습니다.

$$\frac{3}{4} \div 5 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

$$\frac{3}{5} \div 4 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

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

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

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

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

이 중 계산 결과가 가장 작은 나눗셈식의 몫은 $\frac{3}{20}$ 입니다.

03 (대분수) ÷ (자연수)

p. 15~17

> 교과서 + 익힘책 유형

01 풀이 참조 02 $\frac{6}{7}$ 03 $\frac{11}{12}$ 배 04 $\frac{7}{32}$

05 $\frac{13}{14}$ 06 $4\frac{3}{8}$ cm

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 $\frac{1}{5}$ kg 08 $1\frac{11}{16}$ m² 09 2

10 $1\frac{19}{21}$ 11 $2\frac{9}{10}$ km

12 $1\frac{1}{4}$ m 13 ⊖

> 잘 틀리는 유형

14 $\frac{11}{15}$ 15 $9\frac{1}{21}$ 분 16 $\frac{7}{27}$

17 $\frac{13}{16}$ m 18 $\frac{6}{7}$ 19 $2\frac{2}{5}$ cm

01 **답** 풀이 참조

[방법 1]

$$1\frac{3}{4} \div 2 = \frac{7}{4} \div 2 = \frac{\boxed{14}}{8} \div 2 \\ = \frac{\boxed{14} \div 2}{8} = \frac{\boxed{7}}{8}$$

[방법 2]

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

02 **답** $\frac{6}{7}$

$$6 \times \square = 5\frac{1}{7}$$

$$\square = 5\frac{1}{7} \div 6 = \frac{36}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{6}{7}$$

03 **답** $\frac{11}{12}$ 배

$$1\frac{5}{6} \div 2 = \frac{11}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{12} \text{ (배)}$$

04 **답** $\frac{7}{32}$

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

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

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

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{7}{8} \div 4 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{32} \text{입니다.}$$

05 **답** $\frac{13}{14}$

$$1\frac{6}{7} \div 2 = \frac{13}{7} \div 2 = \frac{26}{14} \div 2 = \frac{26 \div 2}{14} = \frac{13}{14}$$

06 **답** $4\frac{3}{8}$ cm

(삼각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로) $\div 2$ 이므로

$$8\frac{3}{4} = 4 \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= 4 \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$= (\text{높이}) \times 2$$

$$(\text{높이}) = 8\frac{3}{4} \div 2 = \frac{35}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8} \text{ (cm)}$$

07 **답** $\frac{1}{5}$ kg

$$1\frac{6}{15} \div 7 = \frac{21}{15} \times \frac{1}{7} = \frac{21}{105} = \frac{1}{5} \text{ (kg)}$$

08 **답** $1\frac{11}{16}$ m²

$$6\frac{3}{4} \div 4 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16} \text{ (m}^2\text{)}$$

09 **답** 2

$$6\frac{2}{7} \div 6 = \frac{44}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{44}{42} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$

따라서 $1\frac{1}{21}$ 보다 큰 자연수 중에서 가장 작은 수는 2입니다.

10 **답** $1\frac{19}{21}$

(마름모의 넓이) = (한 대각선의 길이)

$\times$ (다른 대각선의 길이) $\div 2$

이므로

$$5\frac{5}{7} = 6 \times \square \div 2 = 6 \times \square \times \frac{1}{2} = \square \times 3$$

$$\square = 5\frac{5}{7} \div 3 = \frac{40}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{40}{21} = 1\frac{19}{21}$$

11 **답** $2\frac{9}{10}$ km

$$8\frac{7}{10} \div 3 = \frac{87}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{87}{30} = \frac{29}{10} = 2\frac{9}{10} \text{ (km)}$$

12 **답** $1\frac{1}{4}$ m

$$3\frac{3}{4} \div 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (m)}$$

13 **답** ㉠

$$\textcircled{㉠} 6\frac{3}{7} \div 6 = \frac{45}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{45}{42} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

$$\textcircled{㉡} 5\frac{1}{2} \div 5 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{㉢} 1\frac{5}{9} \div 7 = \frac{14}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{14}{63} = \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{㉣} 2\frac{6}{7} \div 8 = \frac{20}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{20}{56} = \frac{5}{14}$$

따라서 계산 결과가 잘못된 것은 ㉠입니다.

14 **답** $\frac{11}{15}$

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 4 \times 3 = 6\frac{3}{5}$$

$$\square = 6\frac{3}{5} \div 12 = \frac{33}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{33}{60} = \frac{11}{20}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{11}{20} \times 4 \div 3 = \frac{11}{20} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{11}{15} \text{입니다.}$$

15 **답** $9\frac{1}{21}$ 분

이 자동차가 1 km를 달리는데 걸린 시간은

$$2\frac{5}{7} \div 3 = \frac{19}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{21} \text{ (분)입니다.}$$

따라서 10 km를 달리는데 걸린 시간은

$$10 \times \frac{19}{21} = \frac{190}{21} = 9\frac{1}{21} \text{ (분)입니다.}$$

16 **답** $\frac{7}{27}$

$$5\frac{4}{9} \div 7 \div 3 = \frac{49}{9} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{27}$$

17 **답** $\frac{13}{16}$ m

색 테이프 1도막의 길이는

$$9\frac{3}{4} \div 3 = \frac{39}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{4} \text{ (m)입니다.}$$

따라서 정사각형의 한 변의 길이는

$$\frac{13}{4} \div 4 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{13}{16} \text{ (m)}$$

18 **답** $\frac{6}{7}$

●가 가장 큰 수이고, ▲가 가장 작은 수일 때 계산 결과가 가장 작습니다.

따라서 계산 결과가 가장 작을 때는 ●는 6, ▲는 2일 때 이므로

$$2\frac{4}{7} \div \bullet \times \blacktriangle = 2\frac{4}{7} \div 6 \times 2 = \frac{18}{7} \times \frac{1}{6} \times 2 = \frac{6}{7}$$

19 **답** $2\frac{2}{5}$ cm

$$\text{(정사각형의 둘레)} = 3\frac{3}{5} \times 4 = \frac{18}{5} \times 4 = \frac{72}{5} \text{ (cm)}$$

(정육각형의 한 변의 길이)

$$= \frac{72}{5} \div 6 = \frac{72}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{72}{30} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ (cm)}$$

p. 18

역수는 무엇일까요?

[1] $\frac{1}{3}$

[2] $\frac{1}{11}$

[3] 6

[4] $\frac{4}{3}$

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

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

[7] $2\frac{1}{3} \div 4 = \frac{7}{3} \div 4 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

[8] $3\frac{3}{4} \div 2 = \frac{15}{4} \div 2 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

2 :: 각기둥과 각뿔

04 각기둥

p. 21~23

> 교과서 + 익힘책 유형

01 ㉠, ㉡, ㉢

02 ㉠, ㉢

03 (위에서부터) 10, 24, 16

04 ㉡

05 풀이 참조

06 (1) 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ, 면 ㅂㅅㅇㅈㅊ (2) 5개

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦

08 ㉢, ㉥

09 면 ㄴㅅㅁㅇㄱ

10 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄹㄷ, 선분 ㅁㅂ, 선분 ㅇㅈ

11 ㉠

12 9 cm

13 삼각기둥

> 잘 틀리는 유형

14 ㉡

15 46

16 17 cm

17 51 cm

18 십이각형

19 90 cm

04 **답** ㉡

㉡ - 밑면

05 **답** 풀이 참조

밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형
각기둥의 이름	삼각기둥	사각기둥	오각기둥

08 **답** ㉢, ㉥

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형은 ㉢, ㉥입니다.

09 **답** 면 ㄴㅅㅁㅇㄱ

면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행하고 합동인 면은 면 ㄴㅅㅁㅇㄱ입니다.

11 답 ①

- ② 옆면은 직사각형입니다.
 ③ 밑면이 2개입니다.
 ④ 밑면이 정다각형일 때만 옆면은 모두 합동입니다.
 ⑤ 원은 다각형이 아니므로 각기둥의 밑면이 될 수 없습니다.

12 답 9 cm

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 9 cm입니다.

13 답 삼각기둥

구하는 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 ★라고 하면
 (꼭짓점의 수) = $\star \times 2 = 6$
 (면의 수) = $\star + 2 = 5$
 (모서리의 수) = $\star \times 3 = 9$
 따라서 $\star = 3$ 이므로 각기둥은 삼각기둥입니다.

14 답 ②

② 옆면의 모양은 직사각형입니다.

15 답 46

㉠: $10 \times 3 = 30$, ㉡: $8 \times 2 = 16$
 $㉠ + ㉡ = 30 + 16 = 46$

17 답 51 cm

각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
 (밑면의 한 모서리의 길이) $\times 6 +$ (각기둥의 높이) $\times 3$
 $= (5 \times 6) + (7 \times 3) = 30 + 21 = 51(\text{cm})$

18 답 십이각형

★각기둥일 때,
 (면의 수) = $\star + 2$, (모서리의 수) = $\star \times 3$,
 (꼭짓점의 수) = $\star \times 2$ 이므로
 $\star + 2 + \star \times 3 + \star \times 2 = 74$
 $\star \times 6 + 2 = 74$, $\star \times 6 = 72$
 $\star = 72 \div 6 = 12$
 따라서 이 각기둥은 십이각기둥이고 밑면은 십이각형입니다.

19 답 90 cm

두 밑면의 둘레가 40 cm이므로 오각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
 $40 + (10 \times 5) = 40 + 50 = 90(\text{cm})$ 입니다.

05 각기둥의 전개도

p. 25~27

> 교과서 + 익힘책 유형

- 01 선분 $\circ \times$ 02 풀이 참조
 03 (왼쪽에서부터) 5, 9, 6 04 30
 05 선분 $\equiv \neq$ 06 점 $\perp$, 선분 $\neq \neq$

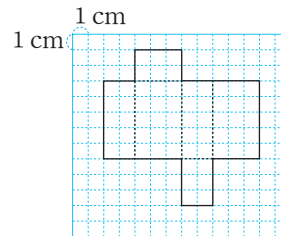
> 교과서 + 익힘책 응용 유형

- 07 ② 08 점 $\neg$, 점 $\square$
 09 75 cm
 10 (왼쪽에서부터) 삼각기둥, 5, 9, 6
 11 12 cm 12 34 cm

> 잘 틀리는 유형

- 13 풀이 참조 14 풀이 참조
 15 60 cm 16 68 cm 17 ㉠: 3, ㉡: 6, ㉢: 5
 18 10 cm

02 답 풀이 참조



04 답 30

전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 육각기둥입니다.
 (모서리의 수) = $6 \times 3 = 18$
 (꼭짓점의 수) = $6 \times 2 = 12$
 (모서리의 수) + (꼭짓점의 수) = $18 + 12 = 30$

07 답 ②

② 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 존재합니다.

09 답 75 cm

전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥은 삼각기둥입니다.
 모든 모서리의 길이의 합은
 (정삼각형의 둘레) $\times 2 +$ (삼각기둥의 높이) $\times 3$
 $= (7 \times 3) \times 2 + 11 \times 3 = 42 + 33 = 75(\text{cm})$

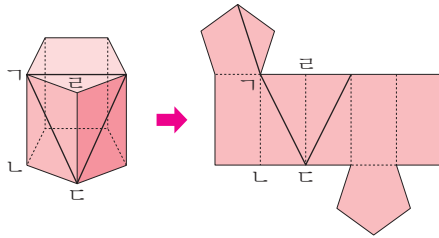
11 **답** 12 cm

모서리의 길이가 모두 같으므로 둘레를 14로 나누면
사각기둥의 한 모서리의 길이를 구할 수 있습니다.
 $168 \div 14 = 12(\text{cm})$

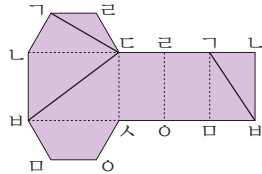
12 **답** 34 cm

전개도로 만든 입체도형은 삼각기둥입니다.
삼각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
(한 밑면의 둘레) $\times 2 + (\text{삼각기둥의 높이}) \times 3$
 $= (4 + 5 + 2) \times 2 + 4 \times 3 = 22 + 12 = 34(\text{cm})$

13 **답** 풀이 참조

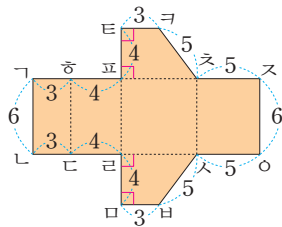


14 **답** 풀이 참조



15 **답** 60 cm

(면 트포스 의 넓이) $= 18 \text{ cm}^2$ 이므로
 $(3 + 6) \times (\text{선분 트포의 길이}) \times \frac{1}{2} = 18$ 에서
(선분 트포의 길이) $= 4(\text{cm})$ 입니다.
전개도에 각 선분의 길이를 길이 단위 cm를 빼고 나
타내면 그림과 같습니다.



따라서 전개도의 둘레는
 $6 \times 2 + 3 \times 4 + 4 \times 4 + 5 \times 4$
 $= 12 + 12 + 16 + 20 = 60(\text{cm})$ 입니다.

16 **답** 68 cm

전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 사각기둥
입니다.
사각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
 $5 \times 8 + (12 - 5) \times 4 = 40 + 28 = 68(\text{cm})$ 입니다.

17 **답** ㉠: 3, ㉡: 6, ㉢: 5

㉠, ㉡, ㉢과 마주 보는 면의 눈의 수는 각각 4, 1, 2
이므로
 $\text{㉠} + 4 = 7, \text{㉠} = 3$
 $\text{㉡} + 1 = 7, \text{㉡} = 6$
 $\text{㉢} + 2 = 7, \text{㉢} = 5$

18 **답** 10 cm

선분 트포 의 길이는 전개도를 접었을 때 만들어지는
삼각기둥의 밑면인 삼각형 트포 의 둘레와 같으므로
 $4 + 4 + 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.

06 각별

p. 29~31

> 교과서 + 익힘책 유형

- 01 풀이 참조 02 풀이 참조
03 ㉢ 04 풀이 참조
05 구각형 06 4 cm

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

- 07 56 cm 08 17 09 구각형
10 32 11 ①, ③, ④
12 (왼쪽에서부터) 6, 10, 6
13 98 cm

> 잘 틀리는 유형

- 14 41 15 구각형, 10
16 108 cm 17 ② 18 칠각형
19 팔각형

01 **답** 풀이 참조

밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형
각뿔의 이름	삼각뿔	사각뿔	오각뿔

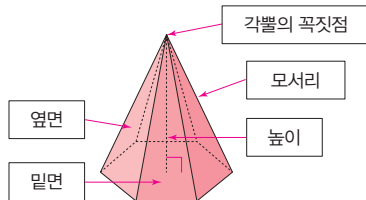
02 답 풀이 참조

도형	밑면의 변의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	면의 수(개)	모서리의 수(개)
삼각뿔	3	4	4	6
사각뿔	4	5	5	8
오각뿔	5	6	6	10
육각뿔	6	7	7	12

03 답 ㉔

㉔ 각뿔에서 옆면과 옆면이 만나는 선분은 모서리입니다.

04 답 풀이 참조



05 답 구각형

옆면이 9개인 각뿔은 밑면의 변이 9개이므로 구각형입니다.

06 답 4 cm

높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

07 답 56 cm

각뿔의 옆면은 모두 합동인 이등변삼각형이므로 길이가 8 cm인 모서리가 4개, 6 cm인 모서리가 4개 있습니다.

따라서 모든 모서리의 길이의 합은 $8 \times 4 + 6 \times 4 = 32 + 24 = 56(\text{cm})$ 입니다.

08 답 17

☆각기둥의 모서리의 수는 $\star \times 3$ 이므로

$\star \times 3 = 12$ 이면 $\star = 4$

모서리가 12개인 각기둥은 사각기둥이고 면의 수는 $4 + 2 = 6$ 입니다.

△각뿔의 꼭짓점의 수는 $\triangle + 1$ 이므로

$\triangle + 1 = 11$ 이면 $\triangle = 10$

꼭짓점이 11개인 각뿔은 십각뿔이고 면의 수는 $10 + 1 = 11$ 입니다.

따라서 구하는 면의 수의 합은 $6 + 11 = 17$ 입니다.

09 답 구각뿔

다각형인 밑면이 1개이고 옆면이 모두 이등변삼각형이므로 이 입체도형은 각뿔입니다.

☆각뿔의 모서리의 수는 $\star \times 2$ 이므로

$\star \times 2 = 18$, $\star = 9$

따라서 입체도형은 구각뿔입니다.

10 답 32

(구각뿔의 모서리의 수) $= 9 \times 2 = 18$

(십삼각뿔의 꼭짓점의 수) $= 13 + 1 = 14$

따라서 구하는 합은 $18 + 14 = 32$ 입니다.

11 답 ①, ③, ④

② 십일각뿔의 옆면은 11개입니다.

⑤ 꼭짓점은 12개입니다.

12 답 (왼쪽에서부터) 6, 10, 6

밑면이 오각형인 각뿔은 오각뿔입니다.

(면의 수) $= 5 + 1 = 6$

(모서리의 수) $= 5 \times 2 = 10$

(꼭짓점의 수) $= 5 + 1 = 6$

13 답 98 cm

주어진 정칠각형 1개와 이등변삼각형 7개로 만든 각뿔은 칠각뿔입니다.

칠각뿔에는 길이가 5 cm인 모서리가 7개, 9 cm인 모서리가 7개 있으므로 모든 모서리의 길이의 합은 $5 \times 7 + 9 \times 7 = 35 + 63 = 98(\text{cm})$ 입니다.

14 답 41

면이 17개인 각기둥은 십오각기둥입니다.

모서리가 20개인 각뿔은 십각뿔입니다.

(십오각기둥의 꼭짓점의 수) $= 15 \times 2 = 30$

(십각뿔의 꼭짓점의 수) $= 10 + 1 = 11$

따라서 구하는 합은 $30 + 11 = 41$ 입니다.

15 답 구각뿔, 10

(옆면의 수) - (밑면의 수) $= 8$ 이고

각뿔의 밑면은 1개이므로 옆면은 9개입니다.

따라서 밑면의 변이 9개이므로 이 각뿔은 구각뿔입니다.

구각뿔의 꼭짓점의 수는 $9 + 1 = 10$ 입니다.

16 답 108 cm

길이가 10 cm인 모서리가 6개, 8 cm인 모서리가 6개 있으므로 육각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은

$10 \times 6 + 8 \times 6 = 60 + 48 = 108(\text{cm})$ 입니다.

17 **답** ②

- ① 밑면은 1개입니다.
- ③ 모서리는 면과 면이 만나는 선분입니다.
- ④ 꼭짓점은 모서리와 모서리가 만나는 점입니다.
- ⑤ 각뿔의 꼭짓점은 1개입니다.

18 **답** 칠각뿔

구하는 각뿔을 ☆각뿔이라고 하면
 (면의 수)+(모서리의 수)+(꼭짓점의 수)=30에서
 $(☆+1)+(☆×2)+(☆+1)=30$
 $☆×4+2=30, ☆×4=28, ☆=7$

19 **답** 팔각형

주어진 도형을 옆면으로 하는 각뿔의 이름을 □각뿔이라고 하면
 길이가 3 cm인 모서리는 □개, 길이가 6 cm인 모서리는 □개 있으므로
 $□×3+□×6=72, □×9=72, □=8$
 따라서 팔각뿔이고 밑면은 팔각형입니다.

p. 32

입체도형의 종류에는 무엇이 있을까요?

- [1] 구
- [2] 원기둥
- [3] 원뿔

} :: 소수의 나눗셈

07 (소수)÷(자연수) (1)

p. 35~37

> 교과서 + 익힘책 유형

- 01 (왼쪽에서부터) 321, 32.1
- 02 $6.84 ÷ 2, 3.42$
- 03 (위에서부터) 213, 21.3, 2.13 04 1.2
- 05 31.2
- 06 (왼쪽에서부터) 1221, $\frac{1}{100}, 12.21$

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

- 07 2.1 cm 08 (1) < (2) <
- 09 9.2 cm 10 6.2 m 11 4.1 cm^2
- 12 1.2 L 13 2.1

> 잘 틀리는 유형

- 14 7.1 cm 15 6.1 cm 16 31.1
- 17 ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- 18 (왼쪽에서부터) 4.11, 6.21
- 19 (왼쪽에서부터) 6.2, 3.1

02 **답** $6.84 ÷ 2, 3.42$

$684 ÷ 2 = 342$ 이고 몫이 $\frac{1}{100}$ 배이면 나누어지는 수도 $\frac{1}{100}$ 배이므로 나눗셈식은 $6.84 ÷ 2$ 이고, 몫은 3.42입니다.

03 **답** (위에서부터) 213, 21.3, 2.13

$426 ÷ 2 = 213 \Rightarrow 42.6 ÷ 2 = 21.3$
 $4.26 ÷ 2 = 2.13$

05 **답** 31.2

$936 ÷ 3 = 312 \Rightarrow 93.6 ÷ 3 = 31.2$

07 **답** 2.1 cm

$189 ÷ 9 = 21 \Rightarrow 18.9 ÷ 9 = 2.1$

08 답 (1) < (2) <

(1) $168 \div 8 = 21 \Rightarrow 16.8 \div 8 = 2.1$

$246 \div 6 = 41 \Rightarrow 24.6 \div 6 = 4.1$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

(2) $1055 \div 5 = 211 \Rightarrow 10.55 \div 5 = 2.11$

$8462 \div 2 = 4231 \Rightarrow 84.62 \div 2 = 42.31$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

09 답 9.2 cm

$368 \div 4 = 92 \Rightarrow 36.8 \div 4 = 9.2$

10 답 6.2 m

$248 \div 4 = 62 \Rightarrow 24.8 \div 4 = 6.2$

11 답 4.1 cm^2

$328 \div 8 = 41 \Rightarrow 32.8 \div 8 = 4.1$

12 답 1.2 L

$48 \div 4 = 12 \Rightarrow 4.8 \div 4 = 1.2$

13 답 2.1

$84 \div 4 = 21 \Rightarrow 8.4 \div 4 = 2.1$

14 답 7.1 cm

$426 \div 6 = 71 \Rightarrow 42.6 \div 6 = 7.1$

15 답 6.1 cm

$305 \div 5 = 61 \Rightarrow 30.5 \div 5 = 6.1$

16 답 31.1

어떤 수를 □라고 하면 $\square \times 4 = 248.8$

$\square = 248.8 \div 4 = 62.2$

따라서 어떤 수를 2로 나누면

$62.2 \div 2 = 31.1$

17 답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

㉠ $248 \div 8 = 31 \Rightarrow 24.8 \div 8 = 3.1$

㉡ $4226 \div 6 = 2113 \Rightarrow 42.26 \div 2 = 21.13$

㉢ $205 \div 5 = 41 \Rightarrow 20.5 \div 5 = 4.1$

㉣ $126 \div 6 = 21 \Rightarrow 12.6 \div 6 = 2.1$

18 답 (왼쪽에서부터) 4.11, 6.21

$2055 \div 5 = 411 \Rightarrow 20.55 \div 5 = 4.11$

$1242 \div 2 = 621 \Rightarrow 12.42 \div 2 = 6.21$

19 답 (왼쪽에서부터) 6.2, 3.1

$186 \div 3 = 62, 62 \div 2 = 31$

$\Rightarrow 18.6 \div 3 = 6.2, 6.2 \div 2 = 3.1$

08 (소수)÷(자연수) (2)

p. 39~41

> 교과서 + 익힘책 유형

01 23.18 02 6.14 03 6.37 04 <

05 2.3 06 3.6 cm

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 (1) < (2) < 08 4.28 cm^2

09 3.9 cm 10 ㉠

11 (위에서부터) 3.3, 5.2, 3.23

12 18.7

> 잘 틀리는 유형

13 7.4 cm 14 5.92 cm 15 3.3 L

16 6.3 17 (왼쪽에서부터) 11.75, 2.35

18 3.25

01 답 28.18

$$69.54 \div 3 = \frac{6954}{100} \div 3 = \frac{6954 \div 3}{100} = \frac{2318}{100} = 23.18$$

02 답 6.14

세로로 계산할 때 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점을 올려 적습니다.

03 답 6.37

$$\begin{array}{r} 6.37 \\ 4 \overline{) 25.48} \\ \underline{24} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

04 답 <

나눌 수를 10배 하면 몫도 10배가 됩니다.

05 답 2.3

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ 9 \overline{) 20.7} \\ \underline{18} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

06 **답** 3.6 cm

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ 3 \overline{) 10.8} \\ \underline{9} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

07 **답** (1) < (2) <

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2.4 \\ 8 \overline{) 19.2} \\ \underline{16} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4.4 \\ 6 \overline{) 26.4} \\ \underline{24} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

$$\begin{array}{r} (2) \quad 17.96 \\ 4 \overline{) 71.84} \\ \underline{4} \\ 31 \\ \underline{28} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 31.28 \\ 2 \overline{) 62.56} \\ \underline{6} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 5 \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

08 **답** 4.28 cm²

$$\begin{array}{r} 4.28 \\ 6 \overline{) 25.68} \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{12} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

09 **답** 3.9 cm

$$\begin{array}{r} 3.9 \\ 5 \overline{) 19.5} \\ \underline{15} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

10 **답** ㉠

$$\textcircled{1} \quad 11.2 \div 4 = \frac{112}{10} \div 4 = \frac{28}{10} = 2.8$$

$$\textcircled{2} \quad 13.26 \div 6 = \frac{1326}{100} \div 6 = \frac{221}{100} = 2.21$$

11 **답** (위에서부터) 3.3, 5.2, 3.23

$$\begin{array}{r} 3.3 \\ 5 \overline{) 16.5} \\ \underline{15} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5.2 \\ 8 \overline{) 41.6} \\ \underline{40} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3.23 \\ 9 \overline{) 29.07} \\ \underline{27} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

12 **답** 18.7

어떤 수를 □라고 하면

$$\square \times 2 = 112.2$$

$$\square = 112.2 \div 2 = \frac{1122}{10} \div 2 = \frac{1122 \div 2}{10} = \frac{561}{10} = 56.1$$

따라서 어떤 수를 3으로 나누었을 때의 몫은

$$56.1 \div 3 = \frac{561}{10} \div 3 = \frac{187}{10} = 18.7$$

13 **답** 7.4 cm

$$44.4 \div 6 = \frac{444}{10} \div 6 = \frac{74}{10} = 7.4(\text{cm})$$

14 **답** 5.92 cm

(삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2 이므로

$$17.76 = 6 \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{높이}) = 17.76 \div 3 = \frac{1776}{100} \div 3 = \frac{592}{100} = 5.92(\text{cm})$$

15 **답** 3.3 L

가로 3 m, 세로 2 m인 직사각형 모양의 벽의 넓이는

$$3 \times 2 = 6(\text{m}^2) \text{입니다.}$$

따라서 1 m²의 벽을 칠하는데 사용한 페인트는

$$19.8 \div 6 = \frac{198}{10} \div 6 = \frac{33}{10} = 3.3(\text{L}) \text{입니다.}$$

16 **답** 6.3

어떤 수를 □라고 하면

$$\square \times 5 = 220.5$$

$$\square = 220.5 \div 5 = \frac{2205}{10} \div 5 = \frac{441}{10} = 44.1$$

따라서 어떤 수를 7로 나누었을 때의 몫은

$$44.1 \div 7 = \frac{441}{10} \div 7 = \frac{63}{10} = 6.3$$

17 **답** (왼쪽에서부터) 11.75, 2.35

$$\begin{array}{r} 11.75 \\ 3 \overline{) 35.25} \\ \underline{3} \\ 5 \\ \underline{3} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.35 \\ 5 \overline{) 11.75} \\ \underline{10} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

18 **답** 3.25

몫이 가장 크려면 나누어지는 수는 가장 크고 나누는 수는 가장 작아야 하므로 나눗셈식은 $9.75 \div 3$ 이고 몫은 3.25입니다.

$$\begin{array}{r} 3.25 \\ 3 \overline{) 9.75} \\ \underline{3} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

09 (소수) ÷ (자연수) (3)

p. 43~45

> 교과서 + 익힘책 유형

01 0.36 02 (위에서부터) 47, 4.7, 0.47

03 (1) 0.24 (2) 0.16 04 0.87

05 0.52 06 0.36

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 7, 8, 9 08 < 09 0.29

10 0.95 cm 11 0.74 cm^2

12 (왼쪽에서부터) 4.35, 0.87

> 잘 틀리는 유형

13 0.32 m 14 (왼쪽에서부터) 2.59, 0.37

15 (왼쪽에서부터) 0.57, 0.58, 0.37

16 0.93 17 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

18 0.18

01 **답** 0.36

$$1.44 \div 4 = \frac{144}{100} \div 4 = \frac{144 \div 4}{100} = \frac{36}{100} = 0.36$$

02 **답** (위에서부터) 47, 4.7, 0.47

$$94 \div 2 = 47 \Rightarrow 9.4 \div 2 = 4.7$$

$$0.94 \div 2 = 0.47$$

03 **답** (1) 0.24 (2) 0.16

$$\begin{array}{r} \text{(1)} \quad 0.24 \\ 2 \overline{) 0.48} \\ \underline{4} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{(2)} \quad 0.16 \\ 6 \overline{) 0.96} \\ \underline{6} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

04 **답** 0.87

$$261 \div 3 = 87 \Rightarrow 2.61 \div 3 = 0.87$$

05 **답** 0.52

$$\begin{array}{r} 0.52 \\ 9 \overline{) 4.68} \\ \underline{45} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

06 **답** 0.36

소수점을 찍지 않았습니다.

$$\begin{array}{r} 0.36 \\ 3 \overline{) 1.08} \\ \underline{9} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

07 **답** 7, 8, 9

$$\begin{array}{r} 0.65 \\ 7 \overline{) 4.55} \\ \underline{42} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$0.65 < 0.\square 5$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.

08 **답** <

$$\begin{array}{r} 0.22 \\ 8 \overline{) 1.76} \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.42 \\ 6 \overline{) 2.52} \\ \underline{24} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

따라서 $\bigcirc$ 안에 알맞은 것은 <입니다.

09 **답** 0.29

$$\begin{array}{r} 0.29 \\ 4 \overline{) 1.16} \\ \underline{8} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

10 **답** 0.95 cm

$$\begin{array}{r} 0.95 \\ 5 \overline{) 4.75} \\ \underline{45} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

11 **답** 0.74 cm^2

$$\begin{array}{r} 0.74 \\ 8 \overline{) 5.92} \\ \underline{56} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

12 **답** (왼쪽에서부터) 4.35, 0.87

$$\begin{array}{r} 4.35 \\ 3 \overline{) 13.05} \\ \underline{12} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.87 \\ 5 \overline{) 4.35} \\ \underline{40} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

13 **답** 0.32 m

$$\begin{array}{r} 0.32 \\ 8 \overline{) 2.56} \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

14 **답** (왼쪽에서부터) 2.59, 0.37

$$\begin{array}{r} 2.59 \\ 4 \overline{) 10.36} \\ \underline{8} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.37 \\ 7 \overline{) 2.59} \\ \underline{21} \\ 49 \\ \underline{49} \\ 0 \end{array}$$

15 **답** (왼쪽에서부터) 0.57, 0.58, 0.37

$$\begin{array}{r} 0.57 \\ 4 \overline{) 2.28} \\ \underline{20} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.58 \\ 7 \overline{) 4.06} \\ \underline{35} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.37 \\ 3 \overline{) 1.11} \\ \underline{9} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

16 **답** 0.93

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 9 = 33.48$$

$$\square = 33.48 \div 9 = 3.72$$

따라서 어떤 수를 4로 나누었을 때의 몫은

$$3.72 \div 4 = 0.93 \text{입니다.}$$

$$\begin{array}{r} 3.72 \\ 9 \overline{) 33.48} \\ \underline{27} \\ 64 \\ \underline{63} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.93 \\ 4 \overline{) 3.72} \\ \underline{36} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

17 **답** ㉔, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘

$$\begin{array}{r} \textcircled{㉗} \quad 0.2 \ 1 \\ 6 \overline{) 1.2 \ 6} \\ \underline{1 \ 2} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{㉖} \quad 0.2 \ 7 \\ 4 \overline{) 1.0 \ 8} \\ \underline{8} \\ 2 \ 8 \\ \underline{2 \ 8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{㉔} \quad 0.4 \ 1 \\ 5 \overline{) 2.0 \ 5} \\ \underline{2 \ 0} \\ 5 \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{㉕} \quad 0.3 \ 7 \\ 8 \overline{) 2.9 \ 6} \\ \underline{2 \ 4} \\ 5 \ 6 \\ \underline{5 \ 6} \\ 0 \end{array}$$

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗입니다.

18 **답** 0.18

만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수는 1.26입니다.

남은 수 7로 1.26을 나누면 몫은 0.18입니다.

$$\begin{array}{r} 0.1 \ 8 \\ 7 \overline{) 1.2 \ 6} \\ \underline{7} \\ 5 \ 6 \\ \underline{5 \ 6} \\ 0 \end{array}$$

10 (소수)÷(자연수) (4)

p. 47~49

> 교과서 + 익힘책 유형

01 0.75 02 (1) 0.25 (2) 0.55

03 (1) 0.35 (2) 1.46 04 2.05

05 4.05 06 9.65

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 < 08 7.35 cm^2

09 (왼쪽에서부터) 11.2, 2.24

10 2.05 cm 11 34.05 cm

12 1.85 L

> 잘 틀리는 유형

13 4.25, 0.85 14 ㉖, ㉔, ㉕, ㉗

15 3.15

16 (왼쪽에서부터) 21.96, 31.325, 13.85

17 승희네 가게의 사과 18 1.15 m

01 **답** 0.75

$$1.5 \div 2 = \frac{150}{100} \div 2 = \frac{150 \div 2}{100} = \frac{75}{100} = 0.75$$

03 **답** (1) 0.35 (2) 1.46

$$\begin{array}{r} 0.3 \ 5 \\ 4 \overline{) 1.4 \ 0} \\ \underline{1 \ 2} \\ 2 \ 0 \\ \underline{2 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.4 \ 6 \\ 5 \overline{) 7.3 \ 0} \\ \underline{5} \\ 2 \ 3 \\ \underline{2 \ 0} \\ 3 \ 0 \\ \underline{3 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

04 **답** 2.05

몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰지 않았습니다.

$$\begin{array}{r} 2.0 \ 5 \\ 8 \overline{) 1 \ 6.4 \ 0} \\ \underline{1 \ 6} \\ 4 \ 0 \\ \underline{4 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

05 답 4.05

$$\begin{array}{r} 4.05 \\ 4 \overline{) 16.20} \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

06 답 9.65

$$\begin{array}{r} 9.65 \\ 4 \overline{) 38.60} \\ \underline{36} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

07 답 <

$$\begin{array}{r} 2.42 \\ 5 \overline{) 12.10} \\ \underline{10} \\ 21 \\ \underline{20} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.75 \\ 6 \overline{) 16.50} \\ \underline{12} \\ 45 \\ \underline{42} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 <입니다.

08 답 7.35 cm^2

$$\begin{array}{r} 7.35 \\ 4 \overline{) 29.40} \\ \underline{28} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

09 답 (왼쪽에서부터) 11.2, 2.24

$$\begin{array}{r} 11.2 \\ 3 \overline{) 33.6} \\ \underline{3} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.24 \\ 5 \overline{) 11.20} \\ \underline{10} \\ 12 \\ \underline{10} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

10 답 2.05 cm

삼각뿔의 모서리의 개수는 $3 \times 2 = 6(\text{개})$ 입니다.

$$\begin{array}{r} 2.05 \\ 6 \overline{) 12.30} \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

11 답 34.05 cm

$$\begin{array}{r} 34.05 \\ 4 \overline{) 136.20} \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

12 답 1.85 L

$$\begin{array}{r} 1.85 \\ 6 \overline{) 11.10} \\ \underline{6} \\ 51 \\ \underline{48} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

13 답 (왼쪽에서부터) 4.25, 0.85

$$\begin{array}{r} 4.25 \\ 6 \overline{) 25.50} \\ \underline{24} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.85 \\ 5 \overline{) 4.25} \\ \underline{40} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

14 답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 6 \overline{) 13.50} \\ \underline{12} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.78 \\ 5 \overline{) 18.90} \\ \underline{15} \\ 39 \\ \underline{35} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{㉞} \quad 2.85 \\ 4 \overline{) 11.40} \\ \underline{8} \\ 34 \\ \underline{32} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{㉞} \quad 2.55 \\ 8 \overline{) 20.40} \\ \underline{16} \\ 44 \\ \underline{40} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

따라서 뚝이 큰 것부터 차례대로 ㉞, ㉞, ㉞, ㉞입니다.

15 답 3.15

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 3 = 75.6$$

$$\square = 75.6 \div 3 = 25.2$$

따라서 어떤 수를 8로 나누었을 때의 몫은 $25.2 \div 8 = 3.15$ 입니다.

$$\begin{array}{r} 25.2 \\ 3 \overline{) 75.6} \\ \underline{6} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.15 \\ 8 \overline{) 25.20} \\ \underline{24} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

16 답 (왼쪽에서부터) 21.96, 31.325, 13.85

$$\begin{array}{r} 21.96 \\ 5 \overline{) 109.80} \\ \underline{10} \\ 9 \\ \underline{5} \\ 48 \\ \underline{45} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31.325 \\ 4 \overline{) 125.300} \\ \underline{12} \\ 5 \\ \underline{4} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13.85 \\ 4 \overline{) 55.40} \\ \underline{4} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 34 \\ \underline{32} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

17 답 승희네 가게의 사과

선영이네 가게의 사과 3개가 1.92 kg이므로 사과 한 개는 $1.92 \div 3 = 0.64$ (kg)입니다.

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 3 \overline{) 1.92} \\ \underline{18} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

승희네 가게의 사과 6개가 4.5 kg이므로 사과 한 개는 $4.5 \div 6 = 0.75$ (kg)입니다.

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 6 \overline{) 4.50} \\ \underline{42} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

따라서 승희네 가게의 사과 한 개가 더 무겁습니다.

18 답 1.15 m

개나리 모종 5개를 같은 가격으로 심기 위해서는 4.6 m를 5등분이 아닌 4등분해야 합니다.

따라서 모종 사이의 간격은 $4.6 \div 4 = 1.15$ (m)입니다.

$$\begin{array}{r} 1.15 \\ 4 \overline{) 4.60} \\ \underline{4} \\ 6 \\ \underline{4} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

11 (자연수)÷(자연수)와 소수점 위치

p. 51~53

> 교과서 + 익힘책 유형

01 2.25 02 3.5

03 (위에서부터) 1.25, 1.6

04 $75 \div 6$, 12.5 05 =

06 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 6, 7, 8, 9

08 (왼쪽에서부터) 25.5, 5.1

09 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

10 풀이 참조 11 6.75 cm 12 2.5 L

> 잘 틀리는 유형

13 (왼쪽에서부터) 19.5, 3.25

14 0.4 15 2번

16 (왼쪽에서부터) 8.5, 4.5, 7.75

17 0.15 kg 18 0.25

01 **답** 2.25

$$9 \div 4 = \frac{9}{4} = \frac{225}{100} = 2.25$$

02 **답** 3.5

$$420 \div 12 = 35 \Rightarrow 42 \div 12 = 3.5$$

03 **답** (위에서부터) 1.25, 1.6

$\begin{array}{r} 1.25 \\ 12 \overline{) 15.00} \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1.6 \\ 5 \overline{) 8.0} \\ \underline{5} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$
--	--

04 **답** $75 \div 6$, 12.5

$750 \div 6 = 125$ 이고 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배이면 몫도

$\frac{1}{10}$ 배이므로 나눗셈식은 $75 \div 6$ 이고, 몫은 12.5입니다.

05 **답** =

$\begin{array}{r} 0.625 \\ 16 \overline{) 10.000} \\ \underline{96} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.625 \\ 24 \overline{) 15.000} \\ \underline{144} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$
--	---

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 =입니다.

06 **답** 풀이 참조

$$31.64 \div 7$$

어림: ㉠ $32 \div 7 \Rightarrow$ 약 5

몫: 4.52

07 **답** 6, 7, 8, 9

$$35 \div 14 = 2.5 \text{ 이므로}$$

$2.5 < 2.\square$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8, 9입니다.

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 14 \overline{) 35.0} \\ \underline{28} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

08 **답** (왼쪽에서부터) 25.5, 5.1

$\begin{array}{r} 25.5 \\ 2 \overline{) 51.0} \\ \underline{4} \\ 11 \\ \underline{10} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.1 \\ 5 \overline{) 25.5} \\ \underline{25} \\ 5 \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$
--	--

09 **답** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

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

10 **답** 풀이 참조

몫을 $\frac{1}{10}$ 배 해야 하는데 $\frac{1}{100}$ 배 했습니다.

따라서 한 사람이 가지게 되는 물의 양은 $3.2 \div 2 = 1.6(L)$ 입니다.

11 **답** 6.75 cm

$$\begin{array}{r} 6.75 \\ 12 \overline{) 81.00} \\ \underline{72} \\ 90 \\ \underline{84} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

12 **답** 2.5 L

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 6 \overline{) 15.0} \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

13 **답** (왼쪽에서부터) 19.5, 3.25

$$\begin{array}{r} 19.5 \\ 2 \overline{) 39.0} \\ \underline{2} \\ 19 \\ \underline{18} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.25 \\ 6 \overline{) 19.50} \\ \underline{18} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

14 **답** 0.4

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 15 = 36$$

$$\square = 36 \div 15 = 2.4$$

따라서 어떤 수를 6으로 나누었을 때
의 몫은

$$2.4 \div 6 = \frac{24}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{입니다.}$$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ 15 \overline{) 36.0} \\ \underline{30} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

15 **답** 2번

43÷4의 몫을 나머지가 0이 될 때
까지 나누면 소수점 아래 0을 2번
내려야 합니다.

$$\begin{array}{r} 10.75 \\ 4 \overline{) 43.00} \\ \underline{4} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

16 **답** (왼쪽에서부터) 8.5, 4.5, 7.75

$$\begin{array}{r} 8.5 \\ 12 \overline{) 102.0} \\ \underline{96} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.5 \\ 14 \overline{) 63.0} \\ \underline{56} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.75 \\ 4 \overline{) 31.00} \\ \underline{28} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

17 **답** 0.15 kg

자두 1봉지의 무게는

$$6 \div 5 = \frac{6}{5} = \frac{12}{10} = 1.2(\text{kg}) \text{이고,}$$

자두 1봉지에는 자두가 8개씩 있으므로
자두 1개의 무게는

$$1.2 \div 8 = 0.15(\text{kg}) \text{입니다.}$$

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ 8 \overline{) 1.20} \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

18 **답** 0.25

몫이 가장 작은 나눗셈식은

(가장 작은 수)÷(가장 큰 수)이므로

$$2 \div 8 \text{이고 몫은 } 0.25 \text{입니다.}$$

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 8 \overline{) 2.00} \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$



p. 54

소수의 종류에는 무엇이 있을까요?

- [1] 0.123은 소수점 아래 3개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)
- [2] 0.1666...은 소수점 아래의 수가 셀 수 없이 많으므로 무한소수입니다. (무)
- [3] 3.14는 소수점 아래 2개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)
- [4] 1.0001은 소수점 아래 4개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)
- [5] 5는 소수점 아래 0개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)
- [6] 0.00098은 소수점 아래 5개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)
- [7] 3.840293...은 소수점 아래의 수가 셀 수 없이 많으므로 무한소수입니다. (무)
- [8] 1.000...01은 소수점 아래 101개의 수가 있으므로 유한소수입니다. (유)

4 :: 비와 비율

12 비

p. 57~59

> 교과서 + 익힘책 유형

01 (1) 10, 10 (2) 3, 3 02 ㉠

03 (1) 5, 4 (2) 5, 4 (3) 4, 5 (4) 5, 4 (5) 5, 4

04 (1) 5, 8 (2) 8, 5 05 2 : 3

06 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 (1) 5, 3 (2) 3, 5 08 (1) 2, 6 (2) 6, 2

09 20 : 30 10 승우, 6과 5의 비

11 5 : 8 12 7 : 9

> 잘 틀리는 유형

13 12 : 25 14 9 : 4 15 7 : 35

16 120 : 380 17 13 : 21

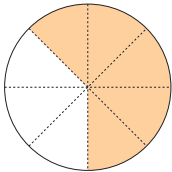
18 풀이 참조

02 **답** ㉠

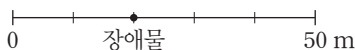
㉠ 색연필은 연필보다 9자루 더 많습니다.

㉡ 연필 수는 색연필 수의 $\frac{1}{2}$ 배입니다.

06 **답**



09 **답** 20 : 30



출발점에서부터 장애물까지의 거리는 20 m, 장애물에서부터 도착점까지의 거리는 $50 - 20 = 30$ (m)입니다.

따라서 구하는 비는 20 : 30입니다.

13 **답** 12 : 25

(가의 넓이) = $5 \times 5 = 25$ (cm²)

(나의 넓이) = $6 \times 4 \times \frac{1}{2} = 12$ (cm²)

따라서 가의 넓이에 대한 나의 넓이의 비는 12 : 25입니다.

14 **답** 9 : 4

가의 길이는 4칸이고, 나의 길이는 9칸이므로 가의 길이에 대한 나의 길이의 비는 9 : 4입니다.

15 **답** 7 : 35

상자 안에 들어 있는 전체 공은

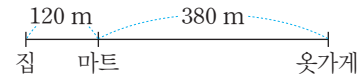
$13 + 15 + 7 = 35$ (개)입니다.

따라서 구하는 비는 7 : 35입니다.

16 **답** 120 : 380

마트에서부터 옷가게까지의 거리는

$500 - 120 = 380$ (m)입니다.



따라서 구하는 비는 120 : 380입니다.

18 **답** 풀이 참조

지원: 틀립니다.

4 : 8은 8을 기준으로 하여 4를 비교한 것이고, 8 : 4는 4를 기준으로 하여 8을 비교한 것입니다.

동현: 맞습니다.

13 비율

p. 61~63

> 교과서 + 익힘책 유형

01 풀이 참조 02 6 03 1.5

04 (1) × (2) ○ (3) ○ 05 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

06 풀이 참조 07 풀이 참조

08 $\frac{13}{21}$ 09 가, 나, 다

10 $\frac{7}{10}$, 0.7 11 $\frac{150}{30}$ (=5)

> 잘 틀리는 유형

12 A 13 인터넷 서점 14 $\frac{1}{4}$

15 0.45 16 기차 17 현일

01 답 풀이 참조

비	비교하는 양	기준량
9 : 15	9	15
11과 20의 비	11	20
12에 대한 27의 비	27	12

02 답 6

$\frac{\square}{15} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$ 에서 $\square = 6$ 입니다.

03 답 1.5

나의 길이에 대한 가의 길이의 비는 9 : 6이므로

비율은 $\frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1.5$ 입니다.

04 답 (1) × (2) ○ (3) ○

(1) 기준량은 동화책 수입입니다.

05 답 풀이 참조

(1) 남학생 수와 여학생 수의 비

(2) 6학년 전체 학생 수에 대한 우리반 학생 수의 비

06 답

$6 : 10 \Rightarrow \frac{6}{10} = \frac{3}{5} = 0.6$

4와 25의 비 $\Rightarrow 4 : 25 \Rightarrow \frac{4}{25} = 0.16$

16에 대한 12의 비 $\Rightarrow 12 : 16 \Rightarrow \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0.75$

1의 4에 대한 비 $\Rightarrow 1 : 4 \Rightarrow \frac{1}{4} = 0.25$

07 답 풀이 참조

방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 비율을 구하여 비교합니다.

이때 비율이 작을수록 방이 넓게 느껴집니다.

진주네 모듬의 비율은 $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ 이고,

은효네 모듬의 비율은 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ 입니다.

따라서 은효네 모듬이 더 넓다고 느꼈을 것 같습니다.

08 답 $\frac{13}{21}$

$5.2 : 8.4 \Rightarrow \frac{5.2}{8.4} = \frac{52}{84} = \frac{13}{21}$

09 답 가, 나, 다

전체에 대한 색칠된 면의 비율이 낮을수록 색칠된 면을 맞힐 가능성이 낮습니다.

가: $\frac{1}{4}$ 나: $\frac{3}{4}$ 다: $\frac{4}{4} = 1$

10 답 $\frac{7}{10}$, 0.7

10회 중 그림 면이 3회 나왔으므로 숫자 면은 $10 - 3 = 7$ (회) 나왔습니다.

따라서 구하는 비율은 $\frac{7}{10}$ 또는 0.7입니다.

12 답 A

A 마을의 비율은 $\frac{5700}{3} = 1900$ 이고,

B 마을의 비율은 $\frac{8600}{5} = 1720$ 입니다.

따라서 두 지역 중 인구가 더 밀집한 곳은 A입니다.

13 답 인터넷 서점

정가에 대한 할인 금액의 비율이 높을수록 할인율이 더 높습니다.

학교 앞 서점의 비율은 $\frac{1500}{12000} = \frac{1}{8}$ 이고,

인터넷 서점의 비율은 $\frac{2000}{14000} = \frac{1}{7}$ 입니다.

따라서 할인율이 더 높은 곳은 인터넷 서점입니다.

14 **답** $\frac{1}{4}$

전체 구슬은 $3+5+4=12$ (개)이므로
빨간색일 가능성은 $\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$ 입니다.

15 **답** 0.45

(직사각형 넓이) : (삼각형의 넓이)
 $= (9 \times 6) : \left(10 \times 24 \times \frac{1}{2}\right)$
 $= 54 : 120$
 따라서 구하는 비율은 $\frac{54}{120}=0.45$ 입니다.

16 **답** 기차

기차의 비율은 $\frac{180}{2}=90$ 이고,
 승용차의 비율은 $\frac{240}{3}=80$ 입니다.
 따라서 더 빠른 것은 기차입니다.

17 **답** 현일

현일의 비율은 $\frac{100}{500}=\frac{1}{5}$ 이고,
 예훈의 비율은 $\frac{150}{900}=\frac{1}{6}$ 입니다.
 따라서 현일이 만든 소금물이 더 진합니다.

14 백분율

p. 65~67

> 교과서 + 익힘책 유형

01 (1) 100, 20 (2) 100, 67 **02** ㉠

03 ㉠, ㉡, ㉢ **04** 풀이 참조

05 87.5 % **06** 1반

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 24 % **08** 20 % **09** 1반

10 160 % **11** ㉠

12 은정: 맞습니다, 재린: 틀립니다

> 잘 틀리는 유형

13 나 **14** 윤수 **15** 30개

16 과학 체험관 **17** 가수 J

02 **답** ㉠

$$16 : 25 \Rightarrow \frac{16}{25} = \frac{64}{100} = 0.64 \Rightarrow 64 \%$$

03 **답** ㉠, ㉡, ㉢

비율을 모두 소수로 나타내면

$$\textcircled{1} 58 \% \Rightarrow 0.58$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{8} = 0.625$$

$$\textcircled{3} 0.47$$

따라서 비율이 큰 것부터 차례대로 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

04 **답** 풀이 참조

비	비율	분수	소수	백분율(%)
9 : 20		$\frac{9}{20}$	0.45	45
4에 대한 7의 비율		$\frac{7}{4}$	1.75	175

05 **답** 87.5 %

$$\frac{7}{8} = 0.875 \Rightarrow 0.875 \times 100 = 87.5 (\%)$$

06 **답** 1반

1반의 찬성률: $\frac{17}{20} \times 100 = 85(\%)$

2반의 찬성률: $\frac{18}{24} \times 100 = 75(\%)$

3반의 찬성률: $\frac{19}{25} \times 100 = 76(\%)$

따라서 찬성률이 가장 높은 반은 1반입니다.

07 **답** 24 %

$\frac{48}{200} \times 100 = 24(\%)$

08 **답** 20 %

설탕물의 양은 $20 + 80 = 100(\text{g})$ 이므로

설탕물에 대한 설탕의 비율은

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

09 **답** 1반

1반: $\frac{24}{32} \times 100 = 75(\%)$

2반: $\frac{17}{25} \times 100 = 68(\%)$

따라서 문제를 맞힌 학생의 백분율은 1반이 더 높습니다.

10 **답** 160 %

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times$ (높이)이므로

$8 \times (\text{높이}) = 40$, $(\text{높이}) = 40 \div 8 = 5(\text{cm})$

따라서 높이에 대한 밑변의 길이의 비는 8 : 5이므로

$\frac{8}{5} \times 100 = 160(\%)$ 입니다.

11 **답** ㉠

㉠ $0.73 \times 100 = 73(\%)$

12 **답** 은정: 맞습니다, 재린: 틀립니다

재린: $0.2 \times 100 = 20$ 이므로 비율 0.2를 백분율로 나타내면 20 %입니다.

13 **답** 나

나 가게의 할인율은 $\frac{8}{25} \times 100 = 32(\%)$ 이므로

나 가게의 할인율이 더 높습니다.

14 **답** 윤수

(골 성공률) = $\frac{(\text{골대에 공을 넣은 횟수})}{(\text{공을 찬 횟수})} \times 100$ 이므로

(윤수의 골 성공률) = $\frac{22}{25} \times 100 = 88(\%)$

(태훈이의 골 성공률) = $\frac{17}{20} \times 100 = 85(\%)$

따라서 윤수의 골 성공률이 더 높습니다.

15 **답** 30개

빨간색 풍선이 $\square$ 개, 노란색 풍선이 $(40 - \square)$ 개 있다고 하면 노란색일 가능성이 25 %이므로

$\frac{40 - \square}{40} = 0.25$, $40 - \square = 40 \times 0.25 = 10$

$\square = 30$

따라서 빨간색 풍선은 30개입니다.

16 **답** 과학 체험관

(고궁 이용 요금)

$= 2000 \times 27 + 4000 \times 1 = 58000(\text{원})$

(과학 체험관 이용 요금)

$= (2500 \times 27 + 4000 \times 1) \times \frac{80}{100} = 57200(\text{원})$

따라서 과학 체험관으로 가는 것이 더 저렴합니다.

17 **답** 가수 J

좌석 500석에 대한 관객 360명의 비율을 구하여 백

분율로 나타내면 $\frac{360}{500} \times 100 = 72(\%)$ 입니다.

따라서 가수 J가 더 인기가 많습니다.

p. 68

스포츠에서 나타나는 비와 비율

[1] 시우 $\Rightarrow \frac{30}{120} = 0.25$

[2] 규상 $\Rightarrow \frac{32}{100} = 0.32$

[3] 상준 $\Rightarrow \frac{58}{200} = 0.29$

[4] 현서 $\Rightarrow \frac{27}{90} = 0.3$

따라서 규상이 타율이 가장 높습니다.

[5] 시우 $\Rightarrow \frac{30}{50} \times 100 = 60(\%)$

[6] 규상 $\Rightarrow \frac{36}{45} \times 100 = 80(\%)$

[7] 상준 $\Rightarrow \frac{28}{56} \times 100 = 50(\%)$

[8] 현서 $\Rightarrow \frac{36}{40} \times 100 = 90(\%)$

따라서 현서가 자유투 성공률이 가장 높습니다.

5 :: 여러 가지 그래프

15 띠그래프

p. 71~73

> 교과서 + 익힘책 유형

- 01 띠그래프 02 35 % 03 30 %
 04 20 % 05 15 % 06 봄 07 겨울
 08 (1) 30 % (2) 25 % (3) 20 %
 (4) 15 % (5) 10 %
 09 100 % 10 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

- 11 강아지 12 25 % 13 4배
 14 풀이 참조 15 2배
 16 초등학교, 중학교, 고등학교
 17 풀이 참조

> 잘 틀리는 유형

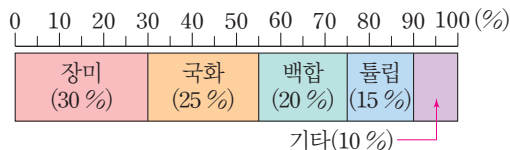
- 18 (왼쪽에서부터) 35, 30 19 20 % 20 2배
 21 100 % 22 72명 23 2.8 cm
 24 25 cm

- 08 **답** (1) 30 % (2) 25 % (3) 20 % (4) 15 % (5) 10 %

- (1) 장미: $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$
 (2) 국화: $\frac{10}{40} \times 100 = 25(\%)$
 (3) 백합: $\frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$
 (4) 튤립: $\frac{6}{40} \times 100 = 15(\%)$
 (5) 기타: $\frac{4}{40} \times 100 = 10(\%)$

- 10 **답** 풀이 참조

좋아하는 꽃별 학생 수



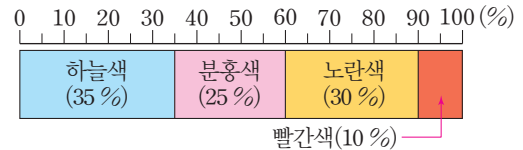
- 13 **답** 4배

강아지를 기르고 싶어 하는 학생은 전체의 40 %, 새를 기르고 싶어 하는 학생은 전체의 10 %이므로 $\frac{40}{10} = 4(\text{배})$ 입니다.

- 14 **답** 풀이 참조

표를 완성하면 왼쪽에서부터 35, 25, 30, 10, 100입니다.

좋아하는 색깔별 학생 수



- 15 **답** 2배

초등학생은 전체의 40 %, 고등학생은 전체의 20 %이므로 $\frac{40}{20} = (2\text{배})$ 입니다.

- 17 **답** 풀이 참조

(전체 학생 수) = $24 + 21 + 12 + 3 = 60(\text{명})$

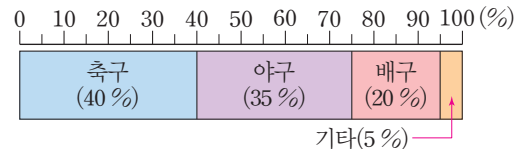
축구: $\frac{24}{60} \times 100 = 40(\%)$

야구: $\frac{21}{60} \times 100 = 35(\%)$

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

기타: $\frac{3}{60} \times 100 = 5(\%)$

좋아하는 운동별 학생 수



- 18 **답** (왼쪽에서부터) 35, 30

대중 가요: $\frac{14}{40} \times 100 = 35(\%)$

힙합: $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$

- 19 **답** 20 %

대중 가요를 좋아하는 학생은 35 %, 국악을 좋아하는 학생은 15 %이므로 20 % 더 많습니다.

- 20 **답** 2배

힙합을 좋아하는 학생은 전체의 30 %, 국악을 좋아하는 학생은 전체의 15 %이므로 $\frac{30}{15} = 2(\text{배})$ 입니다.

22 **답** 72명

초등학생이 전체의 $2 \times \square\%$, 중학생이 전체의 $\square\%$ 라고 하면

$$2 \times \square + \square + 18 + 10 = 100$$

$$3 \times \square + 28 = 100, 3 \times \square = 72$$

$$\square = 72 \div 3 = 24$$

따라서 초등학생은 전체의 $2 \times 24 = 48(\%)$ 이므로

$$150 \times \frac{48}{100} = 72(\text{명}) \text{입니다.}$$

23 **답** 2.8 cm

소설을 좋아하는 학생의 백분율은

$$\frac{14}{50} \times 100 = 28(\%) \text{입니다.}$$

따라서 소설이 차지하는 길이는

$$10 \times 0.28 = 2.8(\text{cm}) \text{입니다.}$$

24 **답** 25 cm

전체 책은 역사책의 $\frac{50}{10} = 5(\text{배})$ 이므로

띠그래프의 전체 길이는 $5 \times 5 = 25(\text{cm})$ 입니다.

16 원그래프

p. 75~77

> 교과서 + 익힘책 유형

01 원그래프 **02** 40 % **03** 20 %

04 25 % **05** 15 % **06** A형

07 AB형

08 (1) 30 % (2) 20 % (3) 25 % (4) 15 % (5) 10 %

09 100 % **10** 풀이 참조

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

11 놀이공원 **12** 3배

13 풀이 참조 **14** 다큐멘터리

15 다큐멘터리, 음악 방송, 드라마

16 풀이 참조

> 잘 틀리는 유형

17 (왼쪽에서부터) 20, 25 **18** 2.4배

19 12.5 % **20** 100 %

21 풀이 참조 **22** 풀이 참조 **23** 15 %

08 **답** (1) 30 % (2) 20 % (3) 25 % (4) 15 % (5) 10 %

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

(2) 딸기: $\frac{12}{60} \times 100 = 20(\%)$

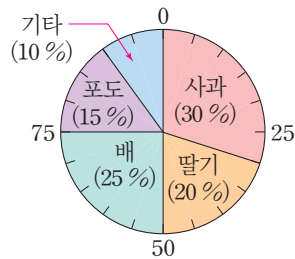
(3) 배: $\frac{15}{60} \times 100 = 25(\%)$

(4) 포도: $\frac{9}{60} \times 100 = 15(\%)$

(5) 기타: $\frac{6}{60} \times 100 = 10(\%)$

10 **답** 풀이 참조

좋아하는 과일별 학생 수



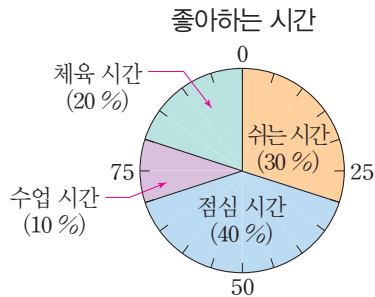
12 **답** 3배

놀이공원에 가고 싶어 하는 학생은 전체의 45 %, 박물관에 가고 싶어 하는 학생은 전체의 15 %이므로

$$\frac{45}{15} = 3(\text{배}) \text{입니다.}$$

13 **답** 풀이 참조

표를 완성하면 왼쪽에서부터 30, 40, 10, 20, 100입니다.



16 **답** 풀이 참조

(전체 곡물의 생산량)

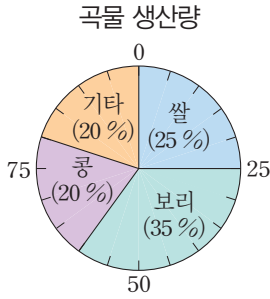
$$= 200 + 280 + 160 + 160 = 800(\text{kg})$$

$$\text{쌀: } \frac{200}{800} \times 100 = 25(\%)$$

$$\text{보리: } \frac{280}{800} \times 100 = 35(\%)$$

$$\text{콩: } \frac{160}{800} \times 100 = 20(\%)$$

$$\text{기타: } \frac{160}{800} \times 100 = 20(\%)$$



17 **답** (왼쪽에서부터) 20, 25

$$\text{떡볶이: } \frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$$

$$\text{피자: } \frac{10}{40} \times 100 = 25(\%)$$

18 **답** 2.4배

$$\frac{12}{5} = 2.4(\text{배})$$

19 **답** 12.5 %

$$25 - 12.5 = 12.5(\%)$$

21 **답** 풀이 참조

$$\text{약국: } \frac{90}{200} \times 100 = 45(\%)$$

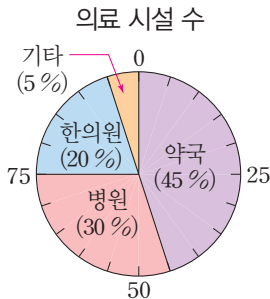
$$\text{병원: } 200 \times 0.3 = 60(\text{개})$$

$$\text{한의원: } \frac{40}{200} \times 100 = 20(\%)$$

$$\text{기타: } 200 \times 0.05 = 10(\text{개})$$

의료 시설	약국	병원	한의원	기타	합계
시설 수(개)	90	60	40	10	200
백분율(%)	45	30	20	5	100

22 **답** 풀이 참조



23 **답** 15 %

$$\text{약국과 병원의 비율의 차는 } 45 - 30 = 15(\%) \text{입니다.}$$

17 그래프 해석하기

p. 79~81

> 교과서 + 익힘책 유형

01 2배 02 27 % 03 135 m²

04 이순신 05 55 % 06 78명

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 1.5배 08 4800마리

09 2132마리 10 2배

11 80곳 12 96곳

> 잘 틀리는 유형

13 2배 14 2배 15 405 kg

16 2000 kg 17 22 % 18 17.6 %

19 660명 20 2000명

01 **답** 2배

오이밭은 전체의 32 %, 당근밭은 전체의 16 %이므로 2배입니다.

02 **답** 27 %

$$32 - 5 = 27(\%)$$

03 **답** 135 m²

상추 또는 당근의 비율이 29 + 16 = 45(%)이므로 300 × 0.45 = 135(m²)입니다.

05 **답** 55 %

$$43 + 12 = 55(\%)$$

06 **답** 78명

이순신 또는 안중근의 비율이 23 + 16 = 39(%)이므로 200 × 0.39 = 78(명)입니다.

07 **답** 1.5배

냉장고 생산량은 전체의 27 %, 에어컨 생산량은 전체의 18 %이므로

$$\frac{27}{18} = 1.5(\text{배}) \text{입니다.}$$

08 **답** 4800마리

전체 가축의 수를 □라고 하면

$$\frac{864}{\square} \times 100 = 18$$

$$\square = 864 \times 100 \div 18 = 4800$$

따라서 전체 가축은 4800마리입니다.

09 **답** 2132마리

닭은 소의 $\frac{52}{13}=4$ (배)이므로 소가 533마리이면 닭은 $533 \times 4=2132$ (마리)입니다.

10 **답** 2배

사과 재배 넓이는 전체의 36 %, 딸기 재배 넓이는 전체의 18 %이므로 $\frac{36}{18}=2$ (배)입니다.

11 **답** 80개

옷가게는 전체의 20 %이므로 전체 상점은 옷가게의 5배입니다.
따라서 전체 상점은 $16 \times 5=80$ (곳)입니다.

12 **답** 96개

마트는 음식점의 $\frac{40}{24}=\frac{8}{5}$ (배)이므로 음식점이 60곳이면 마트는 $60 \times \frac{8}{5}=96$ (곳)입니다.

15 **답** 405 kg

$$1500 \times \frac{27}{100}=405(\text{kg})$$

16 **답** 2000kg

곡물의 총 생산량을 $\square$ 라고 하면

$$\frac{640}{\square} \times 100=32$$

$$\square=640 \times 100 \div 32=2000$$

따라서 2018년의 곡물의 총 생산량은 2000 kg입니다.

17 **답** 22 %

전체 학생 수를 $\square$ 라고 하면 남학생 수는 $\square \times \frac{55}{100}$ 입니다.

축구를 좋아하는 남학생은 (남학생 수) $\times \frac{40}{100}$ 이므로

$$\square \times \frac{55}{100} \times \frac{40}{100}=\square \times \frac{22}{100}$$

따라서 전체 학생의 22 %입니다.

18 **답** 17.6 %

전체 학생 수를 $\square$ 라고 하면 야구를 좋아하는 남학생은 (남학생 수) $\times \frac{32}{100}$ 이므로

$$\square \times \frac{55}{100} \times \frac{32}{100}=\square \times \frac{17.6}{100}$$

따라서 전체 학생의 17.6 %입니다.

19 **답** 660명

축구를 좋아하는 남학생은 전체 학생의 22 %이므로 $3000 \times 0.22=660$ (명)입니다.

20 **답** 2000명

야구를 좋아하는 남학생은 전체 학생의 17.6 %이므로

$$\frac{352}{(\text{전체 학생 수})} \times 100=17.6$$

(전체 학생 수) $=352 \times 100 \div 17.6=2000$ 명입니다.

6 직육면체의 부피와 겉넓이

18 직육면체의 부피

p. 85~87

> 교과서 + 익힘책 유형

- 01 가 02 나, 다, 가 03 140 cm^3 04 6
05 16 06 200 cm^3

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

- 07 풀이 참조 08 4 cm 09 420 cm^3
10 8배 11 216 cm^3 12 48 cm^3

> 잘 틀리는 유형

- 13 풀이 참조 14 ㉠ 15 3 cm
16 1500 cm^3 17 64 cm^3
18 125 cm^3

- 01 **답** 가
쌓기나무가 가는 30개, 나는 36개이므로 가의 부피가 더 작습니다.
- 02 **답** 나, 다, 가
쌓기나무가 가는 8개, 나는 18개, 다는 12개이므로 부피가 큰 것부터 차례대로 나, 다, 가입니다.
- 03 **답** 140 cm^3
(직육면체의 부피)=(밑면의 넓이) $\times$ (높이)이므로
(직육면체의 부피) $=28\times 5=140(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 04 **답** 6
(직육면체의 부피)=(가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)이므로
 $\square\times 9\times 10=540$, $\square\times 90=540$, $\square=6$
- 05 **답** 16
두 직육면체의 부피가 같으므로
 $8\times 8\times 12=8\times 6\times \square$ 에서 $\square=16$ 입니다.
- 06 **답** 200 cm^3
(직육면체의 부피) $=10\times 4\times 5=200(\text{cm}^3)$

- 07 **답** 풀이 참조
(직육면체의 부피) $=3\times 8\times 3=72(\text{cm}^3)$
(정육면체의 부피) $=5\times 5\times 5=125(\text{cm}^3)$
따라서 정육면체의 부피가 $125-72=53(\text{cm}^3)$ 더 큼니다.
- 08 **답** 4 cm
정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ 라고 하면
 $\square\times \square\times \square=64=4\times 4\times 4$ 이므로 $\square=4$
따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다.
- 09 **답** 420 cm^3
(직육면체의 부피) $=6\times 7\times 10=420(\text{cm}^3)$
- 10 **답** 8배
한 모서리의 길이가 6 cm인 정육면체의 부피는
 $6\times 6\times 6=216(\text{cm}^3)$
한 모서리의 길이를 2배로 늘인 정육면체의 부피는
 $12\times 12\times 12=1728(\text{cm}^3)$
따라서 $1728\div 216=8(\text{배})$ 입니다.
- 11 **답** 216 cm^3
한 모서리의 길이가 3 cm인 쌓기나무 1개의 부피는
 $3\times 3\times 3=27(\text{cm}^3)$ 입니다.
정육면체는 이 쌓기나무 8개로 만들었으므로 정육면체의 부피는 $27\times 8=216(\text{cm}^3)$ 입니다.
- 12 **답** 48 cm^3
(입체도형의 부피)
 $=(\text{아래 직육면체의 부피})+(\text{위 정육면체의 부피})$
 $=(5\times 4\times 2)+(2\times 2\times 2)$
 $=40+8=48(\text{cm}^3)$
- 13 **답** 풀이 참조
(직육면체의 부피) $=10\times 9\times 5=450(\text{cm}^3)$
(정육면체의 부피) $=8\times 8\times 8=512(\text{cm}^3)$
따라서 직육면체의 부피가 $512-450=62(\text{cm}^3)$ 더 작습니다.
- 14 **답** ㉠
㉠ $6\times 6\times 6=216(\text{cm}^3)$
㉡ (한 면의 넓이) $=49\text{ cm}^2$ 이면
(한 변의 길이) $=7\text{ cm}$ 이므로
 $7\times 7\times 7=343(\text{cm}^3)$
㉢ $24\times 14=336(\text{cm}^3)$
따라서 부피가 가장 큰 것은 ㉠입니다.

15 **답** 3 cm

총 쌓기나무의 개수는 8이므로 쌓기나무 1개의 부피는 $216 \div 8 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.

이때 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 이므로 쌓기나무의 한 모서리의 길이는 3 cm입니다.

16 **답** 1500 cm^3

(돌의 부피) = (늘어난 물의 부피)
 $= 15 \times 20 \times 5 = 1500(\text{cm}^3)$

17 **답** 64 cm^3

(정사각형의 한 변의 길이) = $12 \div 3 = 4(\text{cm})$
 전개도를 접으면 한 모서리의 길이가 4 cm인 정육면체이므로 만들려는 선물 상자의 부피는
 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$ 입니다.

18 **답** 125 cm^3

만들 수 있는 가장 큰 정육면체는 한 모서리의 길이가 5 cm이므로 부피는 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다.

19 m^3 알아보기

p. 89~91

> 교과서 + 익힘책 유형

01 140 m^3 02 0.24 m^3 , 240000 cm^3 03 ⑤

04 64 m^3 05 0.18 m^3

06 (1) 12000000, (2) 7.06, (3) 0.05

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 (1) < (2) > 08 29.4 m^3

09 0.28 m^3 10 ㉠

11 8개 12 216 m^3

> 잘 틀리는 유형

13 풀이 참조 14 ㉡

15 지우개 - ㉢, 냉장고 - ㉠ 16 0.216 m^3

17 0.324 m^3 18 750개

01 **답** 140 m^3

(직육면체의 부피) = $8 \times 5 \times 3.5 = 140(\text{m}^3)$

02 **답** 0.24 m^3 , 240000 cm^3

(직육면체의 부피) = $1.2 \times 0.5 \times 0.4$
 $= 0.24(\text{m}^3)$
 $= 240000(\text{cm}^3)$

03 **답** ⑤

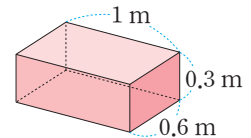
⑤ $70000 \text{ cm}^3 = 0.07 \text{ m}^3$

04 **답** 64 m^3

(정육면체의 부피) = $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{m}^3)$

05 **답** 0.18 m^3

(직육면체의 부피)
 $= 1 \times 0.3 \times 0.6$
 $= 0.18(\text{m}^3)$



07 **답** (1) < (2) >

(1) $5800000 \text{ cm}^3 = 5.8 \text{ m}^3$ 이므로 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

(2) $410000 \text{ cm}^3 = 0.41 \text{ m}^3$ 이므로 ○ 안에 알맞은 것은 > 입니다.

08 **답** 29.4 m^3

(직육면체의 부피) = $2 \times 3.5 \times 4.2 = 29.4(\text{m}^3)$

09 **답** 0.28 m^3

(직육면체의 부피) = $0.4 \times 0.7 \times 1 = 0.28(\text{m}^3)$

10 **답** ㉠

㉠ 10.7 m^3
 ㉡ $9500000 \text{ cm}^3 = 9.5 \text{ m}^3$
 ㉢ $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{m}^3)$
 ㉣ $0.8 \times 3 \times 8 = 19.2(\text{m}^3)$

11 **답** 8배

한 모서리의 길이가 8 m인 정육면체의 부피는
 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{m}^3)$

한 모서리의 길이가 400 cm인 정육면체의 부피는
 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{m}^3)$
 따라서 $512 \div 64 = 8(\text{배})$ 입니다.

12 **답** 216 m^3

한 모서리의 길이가 200 cm인 쌓기나무 1개의 부피는 $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{m}^3)$ 입니다.

$$(\text{정육면체의 부피}) = (\text{쌓기나무 1개의 부피}) \times 27 \\ = 8 \times 27 = 216(\text{m}^3)$$

13 **답** 풀이 참조

$$(\text{직육면체의 부피}) = 5 \times 5 \times 3 = 75(\text{m}^3)$$

$$(\text{정육면체의 부피}) = 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{m}^3)$$

따라서 직육면체의 부피가 $75 - 64 = 11(\text{cm}^3)$ 더 큼니다.

14 **답** ㉠

$$\textcircled{A} 5 \times 5 \times 5 = 125(\text{m}^3)$$

$$\textcircled{B} 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{m}^3)$$

$$\textcircled{C} 200 \times 0.5 = 100(\text{m}^3)$$

따라서 부피가 가장 큰 것은 ㉠입니다.

16 **답** 0.216 m^3

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 1.2 \div 2 = 0.6(\text{m})$$

$$(\text{정육면체의 부피}) = 0.6 \times 0.6 \times 0.6 = 0.216(\text{m}^3)$$

17 **답** 0.324 m^3

구하는 입체도형의 부피는 세 모서리의 길이가 1.2 m, 0.8 m, 40 cm인 직육면체의 부피에서 세 모서리의 길이가 30 cm, $(0.8 - 0.3)\text{m}$, 40 cm인 직육면체의 부피를 뺀 것과 같습니다.

$$1.2 \times 0.8 \times 0.4 - 0.3 \times 0.5 \times 0.4 \\ = 0.384 - 0.06 = 0.324(\text{m}^3)$$

18 **답** 750개

1 m에는 20 cm를 5개 놓을 수 있으므로 3 m에는 15개, 2 m에는 10개, 1 m에는 5개 놓을 수 있습니다.

따라서 창고에 쌓을 수 있는 상자 수는

$$15 \times 10 \times 5 = 750(\text{개})\text{입니다.}$$

20 직육면체의 겉넓이

p. 93~95

> 교과서 + 익힘책 유형

01 24 cm^2

02 216 cm^2

03 150 cm^2

04 나

05 10

06 7 cm

> 교과서 + 익힘책 응용 유형

07 136 cm^2

08 4배

09 250 cm^2 10 384 cm^2 11 2 cm

12 162 cm^2

> 잘 틀리는 유형

13 5

14 7 cm

15 4

16 15 cm 17 248 cm^2 18 2400 cm^2

01 **답** 24 cm^2

$$(\text{정육면체의 겉넓이}) = (\text{한 면의 넓이}) \times 6 \\ = (2 \times 2) \times 6 = 24(\text{cm}^2)$$

02 **답** 216 cm^2

$$(\text{직육면체의 겉넓이}) \\ = (\text{전개도의 넓이}) \\ = (6 \times 3 + 10 \times 6 + 3 \times 10) \times 2 = 216(\text{cm}^2)$$

03 **답** 150 cm^2

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

04 **답** 나

$$\text{가: } (10 \times 8 + 8 \times 3 + 3 \times 10) \times 2 = 268(\text{cm}^2)$$

$$\text{나: } (7 \times 7) \times 6 = 294(\text{cm}^2)$$

따라서 나 상자의 겉넓이가 더 큼니다.

05 **답** 10

$$(5 \times 2 + 5 \times \square + 2 \times \square) \times 2 = 160$$

$$(10 + 7 \times \square) \times 2 = 160$$

$$10 + 7 \times \square = 80, 7 \times \square = 70$$

$$\square = 10$$

06 **답** 7 cm

정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라고 하면

$$(9 \times 3 + 3 \times 10 + 10 \times 9) \times 2 = \square \times \square \times 6$$

$$294 = \square \times \square \times 6, 49 = \square \times \square$$

$$\square = 7$$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 7 cm입니다.

07 **답** 136 cm^2

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

$$= 32 \times 2 + 72 = 136(\text{cm}^2)$$

08 **답** 4배

한 모서리의 길이가 3 cm인 정육면체의 겉넓이는

$$(3 \times 3) \times 6 = 54(\text{cm}^2)$$

모서리의 길이를 2배로 늘린 정육면체의 겉넓이는

$$(6 \times 6) \times 6 = 216(\text{cm}^2)$$

따라서 $216 \div 54 = 4(\text{배})$ 가 됩니다.

09 **답** 250 cm^2

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{옆면의 넓이}) + (\text{두 밑면의 넓이})$$

$$= (5 \times 10) \times 4 + (5 \times 5) \times 2$$

$$= 200 + 50 = 250(\text{cm}^2)$$

10 **답** 384 cm^2

$$(\text{정육면체의 한 모서리의 길이}) = 32 \div 4 = 8(\text{cm})$$

$$(\text{정육면체의 겉넓이}) = (8 \times 8) \times 6 = 384(\text{cm}^2)$$

11 **답** 2 cm

직육면체의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$(9 \times \square + \square \times 3 + 3 \times 9) \times 2 = 102$$

$$12 \times \square + 27 = 51, 12 \times \square = 24, \square = 2$$

따라서 직육면체의 가로는 2 cm입니다.

12 **답** 162 cm^2

$$(\text{쌓기나무의 한 면의 넓이}) = 3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$$

만든 입체도형에는 9 cm^2 인 면이

$$(3 + 4 + 2) \times 2 = 18(\text{개})\text{입니다.}$$

$$(\text{겉넓이}) = 9 \times 18 = 162(\text{cm}^2)$$

13 **답** 5

직육면체의 겉넓이가 210 cm^2 이므로

$$(8 \times 5 + 5 \times \square + 8 \times \square) \times 2 = 210$$

$$40 + 13 \times \square = 105, 13 \times \square = 65$$

$$\square = 5$$

14 **답** 7 cm

정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times \square \times 6 = 294$$

$$\square \times \square = 49, \square = 7$$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 7 cm입니다.

15 **답** 4

전개도를 접어 만든 직육면체의 겉넓이가 228 cm^2

이므로

$$(9 \times 6 + \square \times 6 + \square \times 9) \times 2 = 228$$

$$54 + \square \times 15 = 114, \square \times 15 = 60$$

$$\square = 4$$

16 **답** 15 cm

정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$(21 \times 15 + 15 \times 10 + 10 \times 21) \times 2 = \square \times \square \times 6$$

$$1350 = \square \times \square \times 6, 225 = \square \times \square$$

$$225 = 15 \times 15\text{이므로 } \square = 15$$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 15 cm입니다.

17 **답** 248 cm^2

$$(\text{쌓기나무 한 면의 넓이}) = 2 \times 2 = 4(\text{cm}^2)$$

만든 입체도형에는 4 cm^2 인 면이

$$(12 + 10 + 9) \times 2 = 62(\text{개})\text{입니다.}$$

$$(\text{겉넓이}) = 4 \times 62 = 248(\text{cm}^2)$$

18 **답** 2400 cm^2

정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm, 5 cm, 2 cm의 공배수가 되므로 가장 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm, 5 cm, 2 cm의 최소공배수가 됩니다.

4, 5, 2의 최소공배수는 20이므로 만들 수 있는 가장 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 20 cm입니다.

$$(\text{정육면체의 겉넓이}) = (20 \times 20) \times 6 = 2400(\text{cm}^2)$$