

정답과 풀이

b·2

본책

1. 분수의 나눗셈	2
2. 소수의 나눗셈	6
3. 공간과 입체	10
4. 비례식과 비례배분	13
5. 원의 넓이	17
6. 원기둥, 원뿔, 구	21

꼭 문제집

• 꼭 기초력 문제	24
• 교과서 + 수학 익힘 실력 문제	29

정답과 풀이

1. 분수의 나눗셈

교과서 1

8쪽

1 5, 5

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

수학 익힘 기본 문제

9쪽

1 7, 7

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

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

- 3 (1) $\frac{5}{7}$ 에서 $\frac{1}{7}$ 을 5번 덜어 낼 수 있습니다.
 (2) $\frac{9}{13}$ 에서 $\frac{3}{13}$ 을 3번 덜어 낼 수 있습니다.
 4 (1) $\frac{4}{9}$ 에서 $\frac{1}{9}$ 을 4번 덜어 낼 수 있습니다.
 (2) $\frac{15}{16}$ 에서 $\frac{5}{16}$ 를 3번 덜어 낼 수 있습니다.

교과서 2

10쪽

1 2, 2, 1

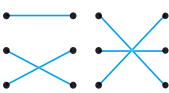
2 (1) 7, 7 (2) 7 (3) 7, 7, 3, 1

수학 익힘 기본 문제

11쪽

1 예  / $4\frac{1}{2}$

2 3, 7, $\frac{3}{7}$ 3 (1) $\frac{4}{11}$ (2) $1\frac{2}{3}$ ($=\frac{5}{3}$)

4 

- 3 (1) $\frac{4}{15} \div \frac{11}{15} = 4 \div 11 = \frac{4}{11}$
 (2) $\frac{5}{8} \div \frac{3}{8} = 5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$
 참고 계산 결과를 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.
 4 $\frac{5}{7} \div \frac{4}{7} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$
 $\frac{5}{12} \div \frac{11}{12} = 5 \div 11 = \frac{5}{11}$
 $\frac{13}{16} \div \frac{5}{16} = 13 \div 5 = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$

교과서 3

12쪽

1 (1) 15, 15 (2) 15, 15, 3

2 (1) 27 (2) 27 (3) 27, 27, 27

수학 익힘 기본 문제

13쪽

1 6

2 (1) 8, 8, 8, $2\frac{2}{3}$ (2) 10, 21, 10, 21, $\frac{10}{21}$

3 $\frac{5}{7} \div \frac{3}{10} = \frac{50}{70} \div \frac{21}{70} = 50 \div 21$
 $= \frac{50}{21} = 2\frac{8}{21}$

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

- 3 두 분수를 통분하여 분자끼리 나누어 계산합니다.
 4 (1) $\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{15} \div \frac{12}{15} = 5 \div 12 = \frac{5}{12}$
 (2) $\frac{5}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

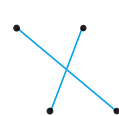
14~15쪽

8, 25

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

(2) $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$

2 (1) 5 (2) 2 (3) $\frac{1}{6}$ ($=\frac{2}{12}$) (4) $1\frac{1}{9}$ ($=\frac{10}{9}$)

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

5 > 6 () () ()

7 2 8 식 $\frac{18}{25} \div \frac{6}{25} = 3$ 답 3개

9 $3\frac{1}{3}$ 배 ($=\frac{10}{3}$ 배)

10 식 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 2$ 답 2 11 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

2 (3) $\frac{2}{15} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{15} \div \frac{12}{15} = 2 \div 12 = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

(4) $\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} = \frac{10}{12} \div \frac{9}{12} = 10 \div 9 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

참고 계산 결과를 기약분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

3 $\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 8 \div 2 = 4$

$\frac{3}{8} \div \frac{1}{16} = \frac{6}{16} \div \frac{1}{16} = 6$

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

$\frac{13}{16} \div \frac{1}{4} = \frac{13}{16} \div \frac{4}{16} = 13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

5 $\frac{11}{16} \div \frac{4}{16} = 11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

$\frac{3}{5} \div \frac{5}{9} = \frac{27}{45} \div \frac{25}{45} = 27 \div 25 = \frac{27}{25} = 1\frac{2}{25}$

$\Rightarrow 2\frac{3}{4} > 1\frac{2}{25}$

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

$\frac{9}{20} \div \frac{3}{20} = 9 \div 3 = 3$

7 $\square \times \frac{9}{21} = \frac{6}{7}$

$\Rightarrow \square = \frac{6}{7} \div \frac{9}{21} = \frac{18}{21} \div \frac{9}{21} = 18 \div 9 = 2$

8 $\frac{18}{25} \div \frac{6}{25} = 18 \div 6 = 3(\text{개})$

9 (해린이가 먹은 케이크의 양)

$\div$ (산아가 먹은 케이크의 양)

$= \frac{5}{12} \div \frac{1}{8} = \frac{10}{24} \div \frac{3}{24} = 10 \div 3 = \frac{10}{3}$

$= 3\frac{1}{3}(\text{배})$

10 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$

11 $6 \div 3$ 을 이용하므로 분모는 6보다 크고 8보다 작은 수인 7입니다.

따라서 조건을 만족하는 분수의 나눗셈식은 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$ 이 됩니다.

교과서 4

16쪽

1 (1) 9 (2) 3 / 12 / 12 (3) 12

수학 익힘 기본 문제

17쪽

1 (위에서부터) 2 / 4, 2 / 2, 10 / 2, 10

2 4, 5, 10

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

(2) $10 \div \frac{5}{8} = (10 \div 5) \times 8 = 16$

3 자연수를 분수의 분자로 나눈 값에 분수의 분모를 곱하여 구합니다.

교과서 5

18쪽

1 (1) $\frac{2}{3}$ (2) 2 / 3 / 3, 15 (3) 15

수학 익힘 기본 문제

19쪽

1 (위에서부터) $\frac{5}{24} / 4 / \frac{5}{24}$, 5, $1\frac{1}{24}$

/ 4, 5, 25, $1\frac{1}{24}$

2 4, 5, $\frac{5}{4}$

3 (1) $\frac{4}{5} \div \frac{5}{9} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{5} = \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25}$

(2) $\frac{7}{15} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{15} \times \frac{6}{5} = \frac{42}{75} = \frac{14}{25}$

3 나눗셈을 곱셈으로 나타내고 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 계산합니다.

교과서 6

20쪽

1 5, 15, 3, 3

2 (1) 63, 63, 63, 6, 3 (2) 7, 63, 6, 3

3 (1) 36, 36, 36, 1, 11 (2) 6, 6, 36, 1, 11

수학 익힘 기본 문제

21쪽

1 (1) 8, 64, $12\frac{4}{5}$ (2) $\frac{4}{3}$, $\frac{28}{3}$, $9\frac{1}{3}$

2 (1) 99, 35, 99, 35, 99, $2\frac{29}{35}$

(2) $\frac{9}{7}$, 99, $2\frac{29}{35}$

$$3 \quad 4 \frac{1}{2} \div \frac{7}{8} = \frac{9}{2} \div \frac{7}{8} = \frac{36}{8} \div \frac{7}{8} \\ = 36 \div 7 = \frac{36}{7} = 5 \frac{1}{7}$$

$$4 \quad (1) 1 \frac{31}{60} \left(= \frac{91}{60} \right) \quad (2) 3 \frac{11}{18} \left(= \frac{65}{18} \right)$$

3 대분수를 가분수로 나타낸 후 통분하여 분자끼리 나누어 계산하고 계산 결과는 대분수로 나타냅니다.

$$4 \quad (1) \frac{13}{12} \div \frac{5}{7} = \frac{13}{12} \times \frac{7}{5} = \frac{91}{60} = 1 \frac{31}{60}$$

$$(2) 1 \frac{4}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{13}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{13}{9} \times \frac{5}{2} \\ = \frac{65}{18} = 3 \frac{11}{18}$$

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

22~23쪽

$$8, 6, 1 \frac{13}{15}$$

$$1 \quad (1) 36 \quad (2) 14 \frac{2}{5} \left(= \frac{72}{5} \right)$$

$$(3) 6 \frac{1}{8} \left(= \frac{49}{8} \right) \quad (4) 6$$

$$2 \quad \frac{8}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{8}{9} \times \frac{5}{2} = \frac{40}{18} = \frac{20}{9} = 2 \frac{2}{9}$$

$$3 \quad \begin{array}{c} \times \\ \times \\ \times \end{array} \quad 4 \quad 6, 14$$

$$5 \quad \text{방법 1} \quad \text{예} \quad \frac{7}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{35}{15} \div \frac{12}{15} = 35 \div 12 \\ = \frac{35}{12} = 2 \frac{11}{12}$$

$$\text{방법 2} \quad \text{예} \quad \frac{7}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{12} = 2 \frac{11}{12}$$

$$6 \quad \text{㉠, ㉡, ㉢}$$

$$7 \quad \text{식} \quad 3 \frac{3}{5} \div \frac{3}{10} = 12 \quad \text{답} \quad 12 \text{개}$$

$$8 \quad \text{식} \quad 1500 \div \frac{3}{4} = 2000 \quad \text{답} \quad 2000 \text{원}$$

$$9 \quad 2 \frac{11}{12} \text{ 배} \left(= \frac{35}{12} \text{ 배} \right)$$

$$10 \quad 1 \frac{5}{63} \text{ cm} \left(= \frac{68}{63} \text{ cm} \right)$$

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

$$(2) 12 \div \frac{5}{6} = 12 \times \frac{6}{5} = \frac{72}{5} = 14 \frac{2}{5}$$

$$(3) \frac{7}{4} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{8} = 6 \frac{1}{8}$$

$$(4) 4 \frac{2}{3} \div \frac{7}{9} = \frac{14}{3} \div \frac{7}{9} = \frac{14}{3} \times \frac{9}{7} = \frac{126}{21} = 6$$

3 나눗셈을 곱셈으로 나타내고 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 줍니다.

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

5 **방법 1** 은 분모를 통분하여 분자끼리 나누는 방법입니다.

방법 2 는 분수의 곱셈으로 나타내어 계산하는 방법입니다.

$$6 \quad \text{㉠} \quad 6 \div \frac{1}{2} = 6 \times 2 = 12$$

$$\text{㉡} \quad 10 \div \frac{2}{3} = (10 \div 2) \times 3 = 15$$

$$\text{㉢} \quad 8 \div \frac{7}{11} = 8 \times \frac{11}{7} = \frac{88}{7} = 12 \frac{4}{7}$$

$$\Rightarrow \text{㉡} > \text{㉢} > \text{㉠}$$

$$7 \quad 3 \frac{3}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{18}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{18}{5} \times \frac{10}{3} \\ = \frac{180}{15} = 12(\text{개})$$

$$8 \quad 1500 \div \frac{3}{4} = (1500 \div 3) \times 4 = 2000(\text{원})$$

$$\text{다른 풀이} \quad 1500 \div \frac{3}{4} = 1500 \times \frac{4}{3} = 2000(\text{원})$$

$$9 \quad \text{㉠} \quad 3 \frac{1}{3} \div 1 \frac{2}{3} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{3} = 10 \div 5 = 2$$

$$\text{㉡} \quad \frac{6}{5} \div \frac{7}{4} = \frac{6}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{24}{35}$$

$$\Rightarrow \text{㉠} \div \text{㉡} = 2 \div \frac{24}{35} = 2 \times \frac{35}{24} \\ = \frac{70}{24} = \frac{35}{12} = 2 \frac{11}{12}(\text{배})$$

10 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)

$$= \frac{17}{21} \div \frac{3}{4} = \frac{17}{21} \times \frac{4}{3} = \frac{68}{63} = 1 \frac{5}{63}(\text{cm})$$

단원 마무리

24~26쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

$$1 \quad 6$$

$$2 \quad 3, 3, 3, 1 \frac{2}{3}$$

$$3 \quad \frac{12}{7}, \frac{24}{35}$$

$$4 \quad 5$$

$$5 \quad 6 \div \frac{8}{9} = 6 \times \frac{9}{8} = \frac{54}{8} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$$

$$6 \quad \frac{35}{44}$$

$$7 \quad 10$$

$$8 \quad 3\frac{2}{3} \left(= \frac{11}{3} \right)$$

$$9 \quad \frac{21}{55}, 2\frac{1}{22} \left(= \frac{45}{22} \right)$$

$$10 \quad \textcircled{a}$$

$$11 \quad 1\frac{1}{35} \left(= \frac{36}{35} \right), 1\frac{4}{5} \left(= \frac{9}{5} \right)$$

$$12 \quad >$$

$$13 \quad \textcircled{d}$$

$$14 \quad 3\text{개}$$

$$15 \quad 1\frac{3}{4}\text{배} \left(= \frac{7}{4}\text{배} \right)$$

$$16 \quad 7\frac{49}{50} \text{ km} \left(= \frac{399}{50} \text{ km} \right)$$

$$17 \quad 1\frac{19}{21} \text{ cm} \left(= \frac{40}{21} \text{ cm} \right)$$

$$18 \quad 4\frac{4}{35}$$

✓19 풀이 참조

$$\checkmark 20 \quad 4\text{개}$$

$$4 \quad \frac{25}{26} \div \frac{5}{26} = 25 \div 5 = 5$$

$$6 \quad \frac{5}{11} \div \frac{4}{7} = \frac{5}{11} \times \frac{7}{4} = \frac{35}{44}$$

$$7 \quad 4 \div \frac{2}{5} = (4 \div 2) \times 5 = 10$$

8 분모가 같을 때에는 분자가 클수록 큰 수이므로 가장 큰 수는 $\frac{11}{13}$ 이고, 가장 작은 수는 $\frac{3}{13}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{11}{13} \div \frac{3}{13} = 11 \div 3 = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

$$9 \quad \frac{7}{5} \div \frac{11}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{3}{11} = \frac{21}{55}$$

$$\begin{aligned} & \cdot 4\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{5} = \frac{9}{2} \div \frac{11}{5} = \frac{9}{2} \times \frac{5}{11} \\ & = \frac{45}{22} = 2\frac{1}{22} \end{aligned}$$

$$10 \quad \textcircled{a} 24 \quad \textcircled{b} 24 \quad \textcircled{c} 24 \quad \textcircled{d} 28$$

$$11 \quad \frac{6}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{6}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{36}{35} = 1\frac{1}{35}$$

$$\begin{aligned} & \cdot 1\frac{1}{35} \div \frac{4}{7} = \frac{36}{35} \div \frac{4}{7} = \frac{36}{35} \times \frac{7}{4} \\ & = \frac{252}{140} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$12 \quad \frac{1}{2} \div \frac{2}{5} = \frac{1}{2} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$\cdot \frac{2}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{16}{35}$$

$$\Rightarrow 1\frac{1}{4} > \frac{16}{35}$$

$$13 \quad \textcircled{1} 10\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} 2\frac{4}{15} \quad \textcircled{3} 42 \quad \textcircled{4} 1\frac{5}{16} \quad \textcircled{5} 2$$

$$\Rightarrow 1\frac{5}{16} < 2 < 2\frac{4}{15} < 10\frac{1}{2} < 42$$

14 (나누어 담을 수 있는 병의 수)

= (전체 참기름의 양) $\div$ (한 병에 담을 참기름의 양)

$$= \frac{21}{25} \div \frac{7}{25} = 21 \div 7 = 3(\text{개})$$

15 (상추를 심은 밭의 넓이) $\div$ (고추를 심은 밭의 넓이)

$$= \frac{7}{9} \div \frac{4}{9} = 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}(\text{배})$$

16 이동한 거리를 사용한 휘발유의 양으로 나눕니다.

$$\begin{aligned} 13\frac{3}{10} \div 1\frac{2}{3} &= \frac{133}{10} \div \frac{5}{3} = \frac{133}{10} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{399}{50} = 7\frac{49}{50}(\text{km}) \end{aligned}$$

따라서 휘발유 1 L로 $7\frac{49}{50}$ km를 갈 수 있습니다.

17 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (높이)

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

$$= \frac{5}{3} \times \frac{8}{7} = \frac{40}{21} = 1\frac{19}{21}(\text{cm})$$

$$18 \quad 2\frac{1}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{90}{35} = \frac{18}{7},$$

$$\square \times \frac{5}{8} = \frac{18}{7}$$

$$\Rightarrow \square = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35}$$

✓19 ① 예 대분수를 가분수로 나타내어 계산하지 않았습
니다.

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \textcircled{a} \quad 4\frac{4}{5} \div \frac{8}{9} &= \frac{24}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{24}{5} \times \frac{9}{8} \\ &= \frac{216}{40} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5} \end{aligned}$$

채점 기준

① 잘못 계산한 이유 쓰기	2점
② 바르게 계산하기	3점

✓20 ① 예 전체 쿠키의 무게를 한 상자에 담은 쿠키의 무
게로 나누면 되므로 $3 \div \frac{3}{4}$ 을 계산합니다.

② 예 $3 \div \frac{3}{4} = (3 \div 3) \times 4 = 4$ 이므로 쿠키를 포장
한 상자는 모두 4개입니다.

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 쿠키를 포장한 상자는 모두 몇 개인지 구하기	3점

2. 소수의 나눗셈

교과서 1

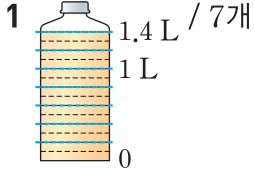
30쪽

1 (1) 108 (2) 108 / 108, 108, 12 (3) 12

2 (1) 108 (2) 108 / 108, 108, 12 (3) 12

수학 익힘 기본 문제

31쪽



2 259, 7, 259, 7 / 259, 259, 37, 37

3 (1) (위에서부터) 335, 5, 67 / 67

(2) (위에서부터) 472, 8, 59 / 59

1 1.4에서 0.2씩 7번을 덜어 낼 수 있으므로 컵이 7개 필요합니다.

2 $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ 이므로
 $2.59\text{ m} = 259\text{ cm}$, $0.07\text{ m} = 7\text{ cm}$ 입니다.
 $\Rightarrow 2.59 \div 0.07 = 259 \div 7 = 37$

3 (1) 나누는 수와 나누어지는 수에 똑같이 10배를 하여 자연수의 나눗셈으로 계산합니다.
 (2) 나누는 수와 나누어지는 수에 똑같이 100배를 하여 자연수의 나눗셈으로 계산합니다.

교과서 2

32쪽

1 (1) 42, 42, 7 (2) 10 / 7, 7 (3) 7, 42

2 (1) 168, 168, 6 (2) 100 / 6, 6 (3) 6, 168

수학 익힘 기본 문제

33쪽

1 (1) $9.8 \div 0.7 = \frac{98}{10} \div \frac{7}{10} = 98 \div 7 = 14$

(2) $3.78 \div 0.42 = \frac{378}{100} \div \frac{42}{100}$
 $= 378 \div 42 = 9$

2 (1) 35, 15 (2) 132, 11

3 (1) 26 (2) 7 4 (1) 7 (2) 21

1 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로, 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

2 나누는 수와 나누어지는 수에 같은 수를 곱하여 (자연수) $\div$ (자연수)로 계산합니다.

3 (1)
$$\begin{array}{r} 26 \\ 0.7 \overline{)18.2} \\ \underline{14} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.56 \overline{)3.92} \\ \underline{392} \\ 0 \end{array}$$

4 (1) $25.2 \div 3.6 = 252 \div 36 = 7$

(2) $3.78 \div 0.18 = 378 \div 18 = 21$

교과서 3

34쪽

1 (1) 160 / 3.3 (2) 3.3, 480

2 (1) 16 / 3.3 (2) 3.3, 48

수학 익힘 기본 문제

35쪽

1 817, 190, 4.3

2 (1) 8.1 (2) 1.3 (3) 1.8 (4) 5.6

3  4 6.9, 23

1 나누는 수와 나누어지는 수에 똑같이 100을 곱하여 계산할 수 있습니다.

2 (1)
$$\begin{array}{r} 8.1 \\ 0.4 \overline{)32.4} \\ \underline{32} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 1.8 \overline{)23.4} \\ \underline{18} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 1.8 \\ 2.3 \overline{)41.4} \\ \underline{23} \\ 184 \\ \underline{184} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 5.6 \\ 3.2 \overline{)17.92} \\ \underline{160} \\ 192 \\ \underline{192} \\ 0 \end{array}$$

3 $\cdot 3.36 \div 0.7 = 33.6 \div 7 = 336 \div 70 = 4.8$

$\cdot 15.96 \div 3.8 = 159.6 \div 38 = 1596 \div 380 = 4.2$

4 $\cdot 3.45 \div 0.5 = 34.5 \div 5 = 345 \div 50 = 6.9$

$\cdot 6.9 \div 0.3 = 69 \div 3 = 23$

53, 2, 3

1 (1) 9 (2) 5.2 (3) 13 (4) 3.1

$$2 \quad 3.78 \div 0.42 = \frac{378}{100} \div \frac{42}{100} = 378 \div 42 = 9$$

3 (위에서부터) 32, 8, 16, 4

4 4

5 143 / 준모

6 <

7

$$\begin{array}{r} 6.7 \\ 0.4 \overline{) 2.68} \\ \underline{24} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

8 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

$$9 \text{ ㉣ } 1.36 \div 0.4 = 3.4$$

답 3.4배

10 6 cm

$$1 \quad (3) \quad \begin{array}{r} 13 \\ 0.7 \overline{) 9.1} \\ \underline{7} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

$$(4) \quad \begin{array}{r} 3.1 \\ 0.5 \overline{) 1.55} \\ \underline{15} \\ 5 \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

2 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

$$3 \quad \begin{aligned} & \cdot 93.44 \div 2.92 = 32 & \cdot 5.84 \div 0.73 = 8 \\ & \cdot 93.44 \div 5.84 = 16 & \cdot 2.92 \div 0.73 = 4 \end{aligned}$$

4 $7.6 > 1.9$ 이므로 $7.6 \div 1.9 = 76 \div 19 = 4$ 입니다.5 429는 4.29를 100배 한 수이고, 3은 0.03을 100배 한 수이므로 $4.29 \div 0.03$ 의 몫은 $429 \div 3$ 의 몫과 같습니다.

$$\Rightarrow 4.29 \div 0.03 = 429 \div 3 = 143$$

$$6 \quad 3.28 \div 0.4 = 8.2, \quad 9.96 \div 1.2 = 8.3$$

$$\Rightarrow 8.2 < 8.3$$

7 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점을 옮긴 위치에 찍어야 합니다.

$$8 \quad \text{㉠ } 6.3 \div 0.7 = 9 \quad \text{㉡ } 12.32 \div 1.54 = 8$$

$$\text{㉢ } 25.84 \div 3.4 = 7.6 \quad \text{㉣ } 8.55 \div 1.9 = 4.5$$

$$\Rightarrow \text{㉠} < \text{㉢} < \text{㉡} < \text{㉣}$$

9 (집에서 우체국까지의 거리)
÷ (집에서 도서관까지의 거리)
 $= 1.36 \div 0.4 = 3.4$ (배)10 평행사변형의 높이를 $\square$ cm라 하면
 $6.4 \times \square = 38.4 \Rightarrow \square = 38.4 \div 6.4, \square = 6$ 입니다.
따라서 평행사변형의 높이는 6 cm입니다.

1 (1) 60, 60, 5 (2) 10 / 5, 5 (3) 5

2 (1) 35, 35, 40 (2) 100 / 40, 40 (3) 40

수학 익힘 기본 문제

39쪽

1 (위에서부터) 10, 8, 10

$$2 \quad (1) 45 \div 7.5 = \frac{450}{10} \div \frac{75}{10} = 450 \div 75 = 6$$

$$(2) 3 \div 0.25 = \frac{300}{100} \div \frac{25}{100} = 300 \div 25 = 12$$

3 (1) 4 (2) 25

4 (1) 6, 60, 600 (2) 64, 640, 6400

$$3 \quad (1) \quad \begin{array}{r} 4 \\ 4.5 \overline{) 18.0} \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 25 \\ 0.84 \overline{) 21.00} \\ \underline{168} \\ 420 \\ \underline{420} \\ 0 \end{array}$$

4 (1) 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫은 10배, 100배가 됩니다.
(2) 나누어지는 수가 10배, 100배가 되면 몫도 10배, 100배가 됩니다.

1 0.667

2 (1) 6 (2) 6.3 (3) 6.33

수학 익힘 기본 문제

41쪽

$$1 \quad \begin{array}{r} 3.285 \\ 7 \overline{) 23.000} \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 5 \end{array}$$

2 (1) 3

(2) 3.3

(3) 3.29

3 (1) 0.4

(2) 2.8

정답과 풀이

- 2 (1) 소수 첫째 자리 숫자가 2이므로 버림을 합니다.
 (2) 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 올림을 합니다.
 (3) 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 올림을 합니다.
- 3 (1) $\begin{array}{r} 0.42 \\ 7 \overline{)3.00} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 6 \end{array}$ 소수 둘째 자리 숫자가 2이므로 버림을 합니다.
 $0.42\cdots\cdots \Rightarrow 0.4$
- (2) $\begin{array}{r} 2.76 \\ 3 \overline{)8.30} \\ \underline{6} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$ 소수 둘째 자리 숫자가 6이므로 올림을 합니다.
 $2.76\cdots\cdots \Rightarrow 2.8$

교과서 6

42쪽

- 1 $0.2 / 4, 0.2$ 2 $4 / 0.2, 8.2 / 4, 0.2$

수학 익힘 기본 문제

43쪽

- 1 6.7 2 5봉지
 3 6.7 kg 4 5, 40, 6.7 / 5, 6.7
- 1 $46.7 - 8 = 38.7, 38.7 - 8 = 30.7,$
 $30.7 - 8 = 22.7, 22.7 - 8 = 14.7,$
 $14.7 - 8 = 6.7$
- 2 46.7에서 8을 5번 덜어 낼 수 있으므로 보리쌀을 5봉지에 나누어 담을 수 있습니다.
- 3 46.7에서 8을 5번 빼면 6.7이 남으므로 봉지에 나누어 담고 남은 보리쌀의 양은 6.7 kg입니다.
- 4 봉지 수는 소수가 될 수 없으므로 나눗셈의 몫을 자연수까지만 구해야 합니다.

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

44~45쪽

3, 1.9, 2.4

1 $1.6 / 4, 1.6$

2 (1) 6 (2) 4 (3) 15 (4) 32

- 3 7, 70, 700 4 0.8
 5 40, 75 6 1.36, 1.357
 7 >
 8 식 $6 \div 0.15 = 40$ 답 40장
 9 8, 16, 0.8 / 8, 0.8 10 25.9배
 11 6개, 0.7 m

2 (3) $\begin{array}{r} 15 \\ 8.2 \overline{)123.0} \\ \underline{82} \\ 410 \\ \underline{410} \\ 0 \end{array}$ (4) $\begin{array}{r} 32 \\ 0.25 \overline{)8.00} \\ \underline{75} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$

- 3 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫은 10배, 100배가 됩니다.
- 4 $\begin{array}{r} 0.83 \\ 6 \overline{)5.00} \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$ 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 버림을 합니다.
 $0.83\cdots\cdots \Rightarrow 0.8$
- 5 $\cdot 28 \div 0.7 = 40$ $\cdot 90 \div 1.2 = 75$
- 6 $9.5 \div 7 = 1.3571\cdots\cdots$
 • 소수 첫째 자리까지 나타내기: 1.36
 • 소수 둘째 자리까지 나타내기: 1.357
- 7 $55 \div 12 = 4.58\cdots\cdots$
 몫의 소수 첫째 자리가 5이므로 올림을 합니다.
 따라서 $55 \div 12$ 의 몫을 반올림하여 자연수로 나타낸 수는 $55 \div 12$ 의 몫보다 큼니다.
- 8 (이어 붙인 색 테이프의 수)
 = (이어 붙인 전체 색 테이프의 길이)
 $\div$ (색 테이프 1장의 길이)
 $= 6 \div 0.15 = 40$ (장)
- 9 사람 수는 소수가 될 수 없으므로 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구합니다.
- 10 $181.4 \div 7 = 25.91\cdots\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 25.9입니다.
 따라서 아버지의 키는 엄지공주의 키의 25.9배입니다.
- 11 $\begin{array}{r} 6 \\ 2 \overline{)12.7} \\ \underline{12} \\ 0.7 \end{array}$ $\Rightarrow$ 묶을 수 있는 상자는 6개이고, 남은 리본의 길이는 0.7 m입니다.

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

1 81

2 581, 581, 3

3 1.7, 35, 245, 245

$$4 \quad 28.14 \div 4.2 = \frac{2814}{100} \div \frac{420}{100} \\ = 2814 \div 420 = 6.7$$

5 32

6 5

7 39, 390, 3900

8 3.9

9 ㉠

10 (○) ()

11 (위에서부터) 2.3, 3, 9.2, 12

12 >

13 36개

14 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

15 $\frac{4}{3} \div 4, 0.6$

16 4 cm

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 12.6} \\ \underline{12} \\ 0.6 \end{array}$$

17 7상자, 4.5 kg

18 3.57배

✓ 19 풀이 참조

✓ 20 풀이 참조

1 324는 32.4의 10배이고 4는 0.4의 10배이므로 $32.4 \div 0.4$ 의 몫은 $324 \div 4$ 의 몫과 같습니다.

2 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산할 수 있습니다.

4 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

$$5 \quad \begin{array}{r} 32 \\ 1.36 \overline{) 43.52} \\ \underline{408} \\ 272 \\ \underline{272} \\ 0 \end{array}$$

6 $31 \div 6.2 = 310 \div 62 = 5$

7 나누어지는 수가 10배, 100배가 되면 몫도 10배, 100배가 됩니다.

8 $23.42 \div 6 = 3.90 \dots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.9입니다.

9 $4.16 \div 0.08 = 41.6 \div 0.8 = 416 \div 8 = 52$

㉠

㉡

㉢

㉣ $4.16 \div 0.8 = 41.6 \div 8 = 416 \div 80 = 5.2$

10 $55 \div 1.25 = 44, 84 \div 2.4 = 35$

⇒ $44 > 35$

11 • $44.16 \div 19.2 = 2.3$ • $4.8 \div 1.6 = 3$

• $44.16 \div 4.8 = 9.2$ • $19.2 \div 1.6 = 12$

12 $5.7 \div 7 = 0.81 \dots$

몫의 소수 둘째 자리 숫자가 1이므로 버림을 합니다. 따라서 $5.7 \div 7$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 수는 $5.7 \div 7$ 보다 작습니다.

13 $14.4 \div 0.4 = 36$ (개)

14 ㉠ $76.8 \div 4.8 = 16$ ㉡ $7 \div 0.28 = 25$

㉢ $47.52 \div 3.3 = 14.4$ ㉣ $29.52 \div 1.64 = 18$

⇒ ㉡ > ㉣ > ㉠ > ㉢

15 물통의 수는 소수가 될 수 없으므로 몫을 자연수까지만 계산해야 합니다.

16 직사각형의 세로를 □ cm라 하면

$6.2 \times \square = 24.8$ ⇒ $\square = 24.8 \div 6.2, \square = 4$ 입니다. 따라서 직사각형의 세로는 4 cm입니다.

17 $\begin{array}{r} 7 \\ 5.4 \overline{) 42.3} \\ \underline{378} \\ 4.5 \end{array}$ ⇒ 포도는 7상자까지 팔 수 있고, 남은 포도는 4.5 kg입니다.

18 $10.7 \div 3 = 3.566 \dots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.57입니다. 따라서 나무의 높이는 가로등의 높이의 3.57배입니다.

✓ 19 ① 방법1 예 $1.12 \div 0.14 = \frac{112}{100} \div \frac{14}{100} = 112 \div 14 = 8$

② 방법2 예 $\begin{array}{r} 8 \\ 0.14 \overline{) 1.12} \\ \underline{112} \\ 0 \end{array}$

채점 기준

① 분수의 나눗셈으로 계산하기	1개 2점,
② 세로로 계산하기	2개 5점

✓ 20 ① 예 $\begin{array}{r} 16 \\ 4.5 \overline{) 72.0} \\ \underline{45} \\ 270 \\ \underline{270} \\ 0 \end{array}$

② 예 소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다.

채점 기준

① 바르게 계산하기	2점
② 잘못 계산한 이유 쓰기	3점

3. 공간과 입체

교과서 1

52쪽

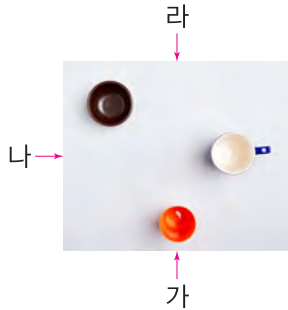
- 1 (1) 민재 (2) 윤아 2 태리, 은우, 여정

수학 익힘 기본 문제

53쪽

- 1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 2 다

- 1 • 첫 번째 사진은 풍차가 오른쪽에 있으므로 ㉠에서 찍은 사진입니다.
• 두 번째 사진은 풍차가 왼쪽에 있으므로 ㉡에서 찍은 사진입니다.
• 세 번째 사진은 풍차의 정면이 보이므로 ㉢에서 찍은 사진입니다.
• 네 번째 사진은 풍차가 집과 등대 사이에 있으므로 ㉣에서 찍은 사진입니다.
- 2 가, 나, 라를 찍은 위치는 각각 다음과 같습니다.



교과서 2

54쪽

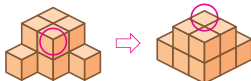
- 1 같습니다 / 6 2 (1) 11 (2) 12

수학 익힘 기본 문제

55쪽

- 1 나
2 3 11개

- 1 나를 앞에서 보면 ○표 한 쌓기나무가 보이게 됩니다.



- 2 • 첫 번째 모양은 1층이 위에서부터 1개, 3개, 1개가 연결되어 있는 모양입니다.
• 두 번째 모양은 1층이 위에서부터 2개, 3개가 연결되어 있는 모양입니다.
• 세 번째 모양은 1층이 위에서부터 2개, 1개, 2개가 연결되어 있는 모양입니다.

- 3 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 일치하므로 보이지 않는 쌓기나무는 없습니다.
1층에 7개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 $7+3+1=11$ (개)입니다.

교과서 3

56쪽

- 1 (1) ()()(○)
(2) ()(○)()
2 (1) 1 (2) 3 (3) 5

수학 익힘 기본 문제

57쪽

- 1 (옆)(위)(앞)
2 3 6개
4 3 6개

- 1 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.
2 쌓기나무를 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

- 3 3 6개

- 위에서 본 모양을 보면 1층의 쌓기나무는 5개입니다.
- 앞에서 본 모양을 보면 ○ 부분은 쌓기나무가 각각 1개이고, △ 부분은 쌓기나무가 2개 이하입니다.
- 옆에서 본 모양을 보면 △ 부분 중 × 부분은 쌓기나무가 2개이고 나머지는 1개입니다.

따라서 1층에 5개, 2층에 1개이므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 $5+1=6$ (개)입니다.

- 4 3 6개

- 앞에서 본 모양을 보면 ○ 부분은 쌓기나무가 1개, △ 부분은 쌓기나무가 3개입니다.
따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽부터 차례로 3개, 1개, 1개가 되도록 그립니다.

교과서 4

58쪽

- 1 (1) 위
- | | | |
|---|---|---|
| | 2 | |
| 3 | 1 | 2 |
- 안료
- (2) 8
- 2
- 

수학 익힘 기본 문제

59쪽

- 1 (1) 위

 앞표
- (2) 위

 앞표
- 2
- 3 (1) 1개, 1개, 1개 (2) 3개 (3) 2개 (4) 8개

- 1 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 세어 위에서 본 모양에 수를 씁니다.
- 2 위에서 본 모양이 모두 같은 쌓기나무입니다. 위에서 본 모양에 쌓인 쌓기나무의 개수를 세어서 비교합니다.

- 3
- 앞

	△	
☆	△	
☆	△	○

옆

○		○
- (1) 앞과 옆에서 본 모양의 ○ 부분에 의해 각각 1개씩입니다.
- (2) 앞에서 본 모양의 △ 부분에 의해 3개입니다.
- (3) 앞에서 본 모양의 ☆ 부분에 의해 2개입니다.
- (4) 위
- | | | | |
|---|---|--|---|
| | | | 1 |
| 2 | 3 | | 1 |
| 1 | | | |

⇒ 1 + 2 + 3 + 1 + 1 = 8(개)

교과서 5

60쪽

- 1** (1) (☐) () (2) () (☐)
2 2, 9

수학 익힘 기본 문제

61쪽

- 1 1층
- 
- 2 2층
- 
- 2 2층
- 
- 3 3층
- 
- 3 다

- 1** 1층에는 쌓기나무 4개가 와 같은 모양으로 있습니다. 쌓인 모양을 보고 2층에 쌓기나무 3개를 위치에 맞게 그립니다.
- 2** • 1층 모양을 보고 쌓기나무로 쌓은 모양의 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없다는 것을 알 수 있습니다.
• 2층에는 쌓기나무 4개, 3층에는 쌓기나무 2개가 각각 있습니다.
- 3** • 1층 모양과 같은 쌓기나무로 가능한 모양은 가와 다입니다.
• 가와 다의 2층 모양이 같으므로 3층 모양을 보면 쌓은 모양은 다입니다.

교과서 b

62쪽

- 1** (1) (☐) (☐) (2) (☐) (☐)
2 (☐) (☐)

수학 익힘 기본 문제

63쪽

- 1 나 2 마, 바, 라
- 3 

- 1 나 
- 2 모양을 뒤집거나 돌려서 같은 모양을 찾아봅시다.
- 3  $\Rightarrow$  + 
-  $\Rightarrow$  + 

교과서 5

60쪽

- 1** (1) (☐) () (2) () (☐)
2 2, 9

수학 익힘 기본 문제

61쪽

- 1 1층
- 
- 2 2층
- 
- 2 2층
- 
- 3 3층
- 
- 3 다

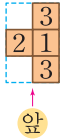
교과서 개념 확인 + 수학익힘 실력 문제

64~65쪽

- 4, 8, 6
- 1 (1) 오른쪽 (2) 위 (3) 앞
- 2 위 / 9개 3 2가지
-
- A 3D cube diagram. The top face is orange and contains the numbers 2, 3, and 1. The front face is blue with dashed lines and contains the numbers 1 and 2. A pink arrow points from the bottom of the front face to a yellow circle containing the number 4.

4 (1) () (○) (2)

5 위 / 9개



6 가, 다



8 13개

- (1) 미끄럼틀이 정면에 보이므로 오른쪽에서 찍은 사진입니다.
(2) 놀이터의 윗부분이 보이므로 위에서 찍은 사진입니다.
(3) 계단이 정면에 보이므로 앞에서 찍은 사진입니다.

- 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 세어 위에서 본 모양에 수를 씁니다.
⇒ $2 + 3 + 1 + 1 + 2 = 9$ (개)

- 쌓기나무 3개로 만들 수 있는 모양은 , 로 2가지입니다.

- (2) • 앞에서 본 모양은 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층입니다.
• 옆에서 본 모양은 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 2층입니다.

- 1층 쌓기나무를 층별로 나타낸 모양에서 1층의 부분은 쌓기나무가 3층까지, 부분은 쌓기나무가 2층까지 있고, 나머지 부분은 1층만 있습니다.

따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 $3 + 2 + 1 + 3 = 9$ (개)입니다.

- 위와 앞에서 본 모양은 가, 나, 다가 모두 같지만 나, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 다릅니다.



- 연결하여 만든 새로운 모양에 한 가지 모양을 먼저 맞춰 보고, 나머지 모양이 남은 한 가지 모양과 같은 지를 확인합니다.

- 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 일치하므로 보이지 않는 쌓기나무는 없습니다.
따라서 진열대는 1층에 8개, 2층에 4개, 3층에 1개 이므로 쌓기나무 $8 + 4 + 1 = 13$ (개)가 사용되었습니다.

단원 마무리

66~68쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

1 서윤

2 정민

3 2, 3, 2, 1, 8

4 4, 3, 1, 8

5 () (○) ()

6 (앞) (옆) (위)

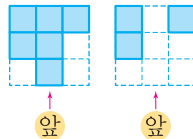


9 가

10 라

11 1층

12 8개



13 라

14 나

15 앞 / 7개

16 앞



17 가, 나

18 9개

✓ 19 풀이 참조

✓ 20 11개

- 정면에 하트 모양이 보이기 때문에 서윤이가 찍은 사진입니다.

- 정면에 마름모 모양이 보이기 때문에 정민이가 찍은 사진입니다.



- 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같고, 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

- 7~8 위에서 본 모양이 서로 같은 쌓기나무입니다. 위에서 본 모양에 쌓인 쌓기나무의 개수를 세어서 비교합니다.

- 초록색 공이 가운데 있고 노란색 공이 왼쪽, 파란색 공이 오른쪽에 있으므로 가에서 찍은 사진입니다.

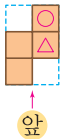
- 노란색 공이 가운데 있고 빨간색 공이 왼쪽, 초록색 공이 오른쪽에 있으므로 라에서 찍은 사진입니다.

- 1층에는 쌓기나무가 6개, 2층에는 3개가 쌓여 있습니다.

- 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 보이지 않는 쌓기나무는 없습니다.
따라서 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 8개입니다.

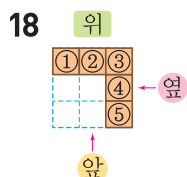
- 13 위에서 내려다보면 와 같은 모양이기 때문에 나와 다는 아닙니다. 사각뿔 모양을 만들고 있는 막대가 가운데에서 만나기 때문에 위에서 내려다본 모양은 라입니다.



- 15 1층  부분은 쌓기나무가 3층까지, △ 부분은 쌓기나무가 2층까지 있고, 나머지 부분은 1층만 있습니다.

따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 7개입니다.

- 16 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.



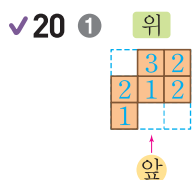
- 앞과 옆에서 본 모양을 보면 ①번, ⑤번 자리는 1층이므로 1개이고, ②번, ④번 자리는 2층이므로 각각 2개입니다.
- 앞과 옆에서 본 모양을 보면 ③번 자리는 3층이므로 3개가 놓입니다.

⇒ $1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9(\text{개})$

- ✓ 19 예 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같지 않아서 보이지 않는 부분의 개수를 정확하게 알 수 없기 때문입니다.

채점 기준

이유 쓰기	5점
-------	----



- ② 예 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 $3 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1 = 11(\text{개})$ 입니다.

채점 기준

① 위에서 본 모양에 수를 쓰기	3점
② 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

4. 비례식과 비례배분

교과서 1

72쪽

- 1 (1) 전항 (2) 후항
2 (1) 2 (2) $\frac{2}{3}$ (3) 곱하여도
3 (1) 9, 3 (2) $\frac{3}{4}$ (3) 나누어도

수학 익힘 기본 문제

73쪽

- 1 (1) ② : ⑤ (2) ⑫ : ⑦
2 (1) 5, 5 (2) 6, 6
3 
4 (1) 18, 15, 36 (2) 21, 4, 7

- 2 (1) 6 : 11의 전항과 후항에 5를 곱하면 30 : 55가 됩니다.
(2) 54 : 30의 전항과 후항을 6으로 나누면 9 : 5가 됩니다.
- 3 • 7 : 4는 전항과 후항에 10을 곱한 70 : 40과 비율이 같습니다.
• 60 : 36은 전항과 후항을 12로 나눈 5 : 3과 비율이 같습니다.
• 8 : 9는 전항과 후항에 2를 곱한 16 : 18과 비율이 같습니다.
- 4 (1) 5 : 9의 전항과 후항에 각각 2, 3, 4를 곱하면 10 : 18, 15 : 27, 20 : 36이 됩니다.
(2) 42 : 12의 전항과 후항을 각각 2, 3, 6으로 나누면 21 : 6, 14 : 4, 7 : 2가 됩니다.

교과서 2

74쪽

- 1 7, 10
2 3, 12
3 0.5 / 10, 0.5, 5

수학 익힘 기본 문제

75쪽

- 1 (1) 20, 100 (2) 12, 3 (3) 3, 100 (4) 4, 9
2 20, 5 / 15 / 15, 30, 20 / 30, 6, 1, 5
3 (1) ④ 19 : 27 (2) ④ 2 : 9 (3) ④ 4 : 5
(4) ④ 32 : 15

- 1 (1) 비의 전항과 후항에 100을 곱하여 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.
 (2) 비의 전항과 후항에 12를 곱하여 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.
 (3) 비의 전항과 후항을 100으로 나누어 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.
 (4) 비의 전항과 후항을 4로 나누어 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.
- 3 (1) 1.9 : 2.7의 전항과 후항에 10을 곱하면 19 : 27이 됩니다.
 (2) 16 : 72의 전항과 후항을 8로 나누면 2 : 9가 됩니다.
 (3) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6}$ 의 전항과 후항에 6을 곱하면 4 : 5가 됩니다.
 (4) 0.8을 분수로 바꾸면 $\frac{8}{10}$ 이고, $\frac{8}{10} : \frac{3}{8}$ 의 전항과 후항에 40을 곱하면 32 : 15가 됩니다.

교과서 3

76쪽

- 1 4 / 12, 4 / 있습니다 2 외항, 내항
 3 (1) 12 / 12, 4 (2) 5 / 5, 6

수학 익힘 기본 문제

77쪽

- 1 비례식
 2 (×) (×) (○)
 3 (1) $\triangle 1 : \triangle 6 = \triangle 2 : \triangle 12$ (2) $\triangle 16 : \triangle 36 = \triangle 4 : \triangle 9$
 4 25 : 40
- 3 (1) 비례식 1 : 6 = 2 : 12에서 바깥쪽에 있는 1과 12를 외항, 안쪽에 있는 6과 2를 내항이라 합니다.
 (2) 비례식 16 : 36 = 4 : 9에서 바깥쪽에 있는 16과 9를 외항, 안쪽에 있는 36과 4를 내항이라 합니다.
- 4 $5 : 8$ **비율** $\frac{5}{8}$
 • 10 : 24 **비율** $\frac{10}{24} = \frac{5}{12}$
 • 25 : 40 **비율** $\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$
 • 14 : 16 **비율** $\frac{14}{16} = \frac{7}{8}$
 5 : 8과 비율이 같은 비는 25 : 40이므로 비례식을 세워 보면 $5 : 8 = 25 : 40$ 입니다.

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

78~79쪽

0. 외항

- 1 4 / 9 2 6, 44 / 11, 24
 3 예 18 : 14, 27 : 21
 4 (1) 예 8 : 3 (2) 예 7 : 13
 5  6 $2 : 3 = 60 : 90$
 또는 $60 : 90 = 2 : 3$
 7 방법1 2.4, 24, 8 방법2 예 $\frac{15}{10}$, 15, 5
 8 예 5 : 6
 9 예 틀렸습니다. / 내항은 8과 21, 외항은 7과 24입니다.
 10 나, 다

- 3 9 : 7의 전항과 후항에 2를 곱하면 18 : 14이고, 3을 곱하면 27 : 21입니다.
 4 (1) 64 : 24의 전항과 후항을 8로 나누면 8 : 3이 됩니다.
 (2) 0.84 : 1.56의 전항과 후항에 100을 곱하면 84 : 156이 되고, 84 : 156의 전항과 후항을 12로 나누면 7 : 13이 됩니다.
 5 $\frac{3}{4} : \frac{4}{5}$ 의 전항과 후항에 20을 곱하면 15 : 16이 됩니다.
 • 0.6 : 2.1의 전항과 후항에 10을 곱하면 6 : 21이 되고, 6 : 21의 전항과 후항을 3으로 나누면 2 : 7이 됩니다.
 6 $2 : 3$ **비율** $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{14} : \frac{1}{7} \rightarrow 3 : 2$ **비율** $\frac{3}{2}$,
 $60 : 90 \rightarrow 2 : 3$ **비율** $\frac{2}{3}$
 따라서 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식을 세워 보면 $2 : 3 = 60 : 90$ 또는 $60 : 90 = 2 : 3$ 입니다.
 7 방법1 2.4 : 1.5의 전항과 후항에 10을 곱하면 24 : 15가 되고, 24 : 15의 전항과 후항을 3으로 나누면 8 : 5가 됩니다.
 방법2 $\frac{12}{5} : \frac{15}{10}$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 24 : 15가 되고, 24 : 15의 전항과 후항을 3으로 나누면 8 : 5가 됩니다.
 8 남학생 수와 여학생 수의 비는 150 : 180입니다. 150 : 180의 전항과 후항을 30으로 나누면 5 : 6이 됩니다.

10 $3:4$ 비율 $\frac{3}{4}$

• 가 비율 $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ • 나 비율 $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

• 다 비율 $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ • 라 비율 $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

따라서 $3:4$ 와 비율이 같은 것은 나, 다입니다.

교과서 4

80쪽

1 (1) $8/8$, 24 (2) $6/6$, 24 (3) 같습니다

2 (1) 6 (2) 6 , 18 , 9

수학 익힘 기본 문제

81쪽

1 $4 \times 15 = 60$ 또는 $15 \times 4 = 60$,

$12 \times 7 = 84$ 또는 $7 \times 12 = 84$,

$14 \times 6 = 84$ 또는 $6 \times 14 = 84$

/ 예 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

2 7 , $21/7$, $189/27$

3 ($\bigcirc$) ($\bigcirc$) ($\bigcirc$)

4 (1) 20 (2) 42 (3) 5 (4) 3

3 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 옳은 비례식입니다.

• $2 \times 36 = 72$, $9 \times 8 = 72$ ($\bigcirc$)

• $4 \times \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$, $7 \times \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$ ($\times$)

• $300 \times \frac{3}{10} = 90$, $3 \times 30 = 90$ ($\bigcirc$)

4 (1) $6 \times \square = 5 \times 24$, $6 \times \square = 120$, $\square = 20$

(2) $7 \times 24 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 168$, $\square = 42$

(3) $\square \times 56 = 8 \times 35$, $\square \times 56 = 280$, $\square = 5$

(4) $10 \times 12 = \square \times 40$, $\square \times 40 = 120$, $\square = 3$

교과서 5

82쪽

1 (1) 420 (2) 5 (3) 5 , 2100 , 700 (4) 700

수학 익힘 기본 문제

83쪽

1 2000 , 2000 , 10000 , $5000/5000$

2 (1) 28 , 140 (2) 20 분

3 (1) 예 $3:7200=8:\square$ (2) 19200 원

2 (2) $4:28=\square:140$

$\Rightarrow 4 \times 140 = 28 \times \square$, $28 \times \square = 560$,

$\square = 20$

따라서 욕조에 물을 가득 채우려면 20 분이 걸립니다.

3 (2) $3:7200=8:\square$

$\Rightarrow 3 \times \square = 7200 \times 8$, $3 \times \square = 57600$,

$\square = 19200$

따라서 음료수 8 병의 가격은 19200 원입니다.

교과서 6

84쪽

1 (1) 1 , 3 (2) 1 , $2/3$, 6

2 (1) 3 , 3 (2) 3 , 18

수학 익힘 기본 문제

85쪽

1 $\frac{1}{5}$, 4 , $\frac{4}{5}$, 16

2 $\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$, $6/\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$, 4

3 (1) 3 , $\frac{3}{10}$, 7 , $\frac{7}{10}$ (2) $\frac{3}{10}$, 1500 , $\frac{7}{10}$, 3500

3 (2) 승우: $5000 \times \frac{3}{10} = 1500$ (원),

주성: $5000 \times \frac{7}{10} = 3500$ (원)

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

86~87쪽

내항, 12

1 8 , 8

2 1.2 , 7 , 8.4 , 2.1

3 ($\bigcirc$)

4 (1) 28 , 24

($\bigcirc$)

(2) 84 , 72

($\bigcirc$)

5 (1) 56 (2) 16

($\bigcirc$)

6 식 예 $4:3=\square:900$ 답 1200 g

7 식 예 $18000 \times \frac{4}{5+4} = 8000$ 답 8000 원

8 예 $1:6=2:12$ 9 72 개, 48 개

10 $\bigcirc$

11 26 cm

1 외항의 곱 $0.4 \times 20 = 8$, 내항의 곱 $0.5 \times 16 = 8$

3 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 옳은 비례식입니다.

• $5 \times 3.2 = 16$, $8 \times 1.5 = 12$ (×)

• $32 \times 7 = 224$, $56 \times 4 = 224$ (○)

• $6 \times 66 = 396$, $11 \times 24 = 264$ (×)

• $\frac{1}{3} \times 6 = 2$, $\frac{1}{2} \times 4 = 2$ (○)

4 (1) $52 \times \frac{7}{7+6} = 52 \times \frac{7}{13} = 28$,

$52 \times \frac{6}{7+6} = 52 \times \frac{6}{13} = 24$

(2) $156 \times \frac{7}{7+6} = 156 \times \frac{7}{13} = 84$,

$156 \times \frac{6}{7+6} = 156 \times \frac{6}{13} = 72$

5 (1) $\square \times 25 = 100 \times 14$, $\square \times 25 = 1400$,
 $\square = 56$

(2) $5.8 \times 80 = \square \times 29$, $\square \times 29 = 464$, $\square = 16$

6 넣어야 하는 포도의 양을 $\square$ g이라 하고 비례식을 세워 보면 $4 : 3 = \square : 900$ 입니다.

⇒ $4 \times 900 = 3 \times \square$, $3 \times \square = 3600$, $\square = 1200$

7 동생: $18000 \times \frac{4}{5+4} = 18000 \times \frac{4}{9} = 8000$ (원)

8 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아서 외항과 내항에 각각 놓아 비례식을 세워 봅니다.

참고 $1 : 2 = 6 : 12$, $6 : 1 = 12 : 2$, $2 : 4 = 6 : 12$ 등과 같이 비례식을 세울 수 있습니다.

9 • 둥근 화분: $120 \times \frac{3}{3+2} = 120 \times \frac{3}{5} = 72$ (개)

• 네모난 화분: $120 \times \frac{2}{3+2} = 120 \times \frac{2}{5} = 48$ (개)

10 ㉠ $2 \times 24 = \square \times 16$, $\square \times 16 = 48$, $\square = 3$

㉡ $1\frac{1}{4} \times 12 = 3 \times \square$, $3 \times \square = 15$, $\square = 5$

㉢ $5 \times \frac{4}{5} = \square \times 8$, $\square \times 8 = 4$, $\square = \frac{1}{2}$

따라서 $\square$ 안에 알맞은 수가 가장 큰 비례식은 ㉠입니다.

11 직사각형의 가로와 세로의 합은 $96 \div 2 = 48$ (cm)입니다.

48 cm를 가로와 세로의 비 $13 : 11$ 로 나누면 가로는 $48 \times \frac{13}{13+11} = 48 \times \frac{13}{24} = 26$ (cm)입니다.

단원 마무리

88~90쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

1 17 : 25

2 6, 30, 5, 36

3 5, 3

4 2, 1, $\frac{2}{3}$, $8 \div 2$, 1, $\frac{1}{3}$, 4

5 ①

6 예 6 : 7

7 예 41 : 14

8 56

9 예 10 : 12, 5 : 6

10 36, 63

11 2

12 12

13 ㉢

14 $12 : 15 = 2.8 : 3.5$

또는 $2.8 : 3.5 = 12 : 15$

15 예 5 : 3

16 나

17 6000원

18 14시간, 10시간

✓ 19 풀이 참조

✓ 20 40개

2 $\begin{array}{c} \text{외항} \\ \hline 6 : 5 = 36 : 30 \\ \hline \text{내항} \end{array}$

5 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱해야 비율이 같으므로 $\square$ 안에 들어갈 수 없는 수는 0입니다.

6 90 : 105의 전항과 후항을 15로 나누면 6 : 7이 됩니다.

7 4.1 : 1.4의 전항과 후항에 10을 곱하면 41 : 14가 됩니다.

8 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

⇒ ㉡ × ㉣ = $7 \times 8 = 56$ 이므로 ㉡ × ㉣ = 56입니다.

9 20 : 24의 전항과 후항을 2로 나누면 10 : 12이고, 4로 나누면 5 : 6입니다.

참고 전항과 후항의 공약수로 전항과 후항을 나누거나 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여 비율이 같은 비를 씁니다.

10 $99 \times \frac{4}{4+7} = 99 \times \frac{4}{11} = 36$,

$99 \times \frac{7}{4+7} = 99 \times \frac{7}{11} = 63$

11 $35 \times \square = 14 \times 5$, $35 \times \square = 70$, $\square = 2$

12 $4 \times 45 = \square \times 15$, $\square \times 15 = 180$, $\square = 12$

13 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 옳은 비례식입니다.

㉠ $2 \times 4 = 8$, $5 \times 10 = 50$ (×)

㉡ $\frac{5}{9} \times 9 = 5$, $\frac{1}{4} \times 16 = 4$ (×)

㉢ $1.5 \times 5 = 7.5$, $1.25 \times 6 = 7.5$ (○)

14 $5:4$ **비율** $\frac{5}{4}$, $12:15$ **비율** $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$.

$2.8:3.5 \rightarrow 4:5$ **비율** $\frac{4}{5}$

따라서 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식으로 나타내면 $12:15=2.8:3.5$ 또는 $2.8:3.5=12:15$ 입니다.

15 $\frac{1}{3}:\frac{1}{5}$ 의 전항과 후항에 15를 곱하면 $5:3$ 이 됩니다.

16 $5:3$ **비율** $\frac{5}{3}$

• 가 $\rightarrow$ (밑변의 길이): (높이) = $15:10$

비율 $\frac{15}{10} = \frac{3}{2}$

• 나 $\rightarrow$ (밑변의 길이): (높이) = $20:12$

비율 $\frac{20}{12} = \frac{5}{3}$

17 학생 12명의 입장료를 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세워 보면 $8:4000=12:\square$ 입니다.

$\rightarrow 8 \times \square = 4000 \times 12$, $8 \times \square = 48000$,
 $\square = 6000$

18 하루는 24시간이므로 24를 $7:5$ 로 나눕니다.

따라서 낮은 $24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14$ (시간),

밤은 $24 \times \frac{5}{7+5} = 24 \times \frac{5}{12} = 10$ (시간)입니다.

✓ 19 ① **예** 후항 $\frac{1}{2}$ 을 소수로 바꾸면 0.5입니다.

$0.7:0.5$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $7:5$ 가 됩니다.

② **예** 전항 0.7을 분수로 바꾸면 $\frac{7}{10}$ 입니다.

$\frac{7}{10}:\frac{1}{2}$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $7:5$ 가 됩니다.

! 채점 기준 !

① 분수를 소수로 바꾸어 나타내기	1개 2점,
② 소수를 분수로 바꾸어 나타내기	2개 5점

✓ 20 ① **예** 살 수 있는 굴의 수를 $\square$ 개라 하고 비례식을 세워 보면 $8:2000=\square:10000$ 입니다.

② **예** $2000 \times \square = 8 \times 10000$,
 $2000 \times \square = 80000$, $\square = 40$
따라서 굴은 40개 살 수 있습니다.

! 채점 기준 !

① 문제에 알맞는 비례식 세우기	2점
② 굴은 몇 개 살 수 있는지 구하기	3점

5. 원의 넓이

교과서 1

94쪽

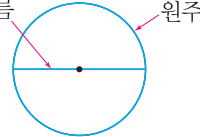
1 원주

2 (1) 3, 길니다 (2) 4, 짧습니다 (3) 3, 4

수학 익힘 기본 문제

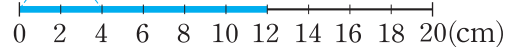
95쪽

1 **예** 지름 원주



2 (1) × (2) ×

3 (1) 원의 지름



(2) **예** 원의 지름



(3) 3, 4

3 (1) (정육각형의 둘레) = $2 \times 6 = 12$ (cm),

(정사각형의 둘레) = $4 \times 4 = 16$ (cm)

(2) 원주는 12 cm보다 길고, 16 cm보다 짧게 그림니다.

(3) 원주는 원의 지름의 3배보다 길고, 원의 지름의 4배보다 짧습니다.

교과서 2

96쪽

1 (1) 1, 4, 2 (2) 3.1, 3.14 (3) 3.14

2 원주율

수학 익힘 기본 문제

97쪽

1 원주, 지름

2 민수, 수연

3 **예**



4 3.1, 3.1

4 • 부채: (원주율) = (원주) ÷ (지름)

$= 68.2 \div 22 = 3.1$

• 교통 표지판: (원주율) = (원주) ÷ (지름)

$= 186 \div 60 = 3.1$

교과서 3

98쪽

1 (1) 지름 (2) 10, 31.4

2 (1) 원주 (2) 27, 9

수학 익힘 기본 문제

99쪽

1 (1) 39 cm (2) 21 cm

2 (1) 8 (2) 11 3 37.2 cm

4 20 cm

1 (1) (원주) = (지름) × (원주율) = $13 \times 3 = 39(\text{cm})$

(2) (원주) = (지름) × (원주율) = $7 \times 3 = 21(\text{cm})$

2 (1) (원의 지름) = (원주) ÷ (원주율)

$$= 25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$$

(2) (원의 지름) = (원주) ÷ (원주율)

$$= 34.54 \div 3.14 = 11(\text{cm})$$

3 프로펠러의 길이가 12 cm이므로 프로펠러가 돌 때 생기는 원의 원주는 $12 \times 3.1 = 37.2(\text{cm})$ 입니다.

4 원주가 62.8 cm이므로 원의 지름은 $62.8 \div 3.14 = 20(\text{cm})$ 입니다.

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

100~101쪽

지름, 원주

1 3, 4

2 지현

3 (1) 46.5 cm (2) 34.1 cm

4 12 cm

5 3.1, 3.14

6 예 원주율은 나누어떨어지지 않고, 끝없이 이어지기 때문입니다.

7 28 cm

8 3.14, 3.14, 3.14 /

예 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다.

9 759.5 cm

10 지민

2 •윤아: 원의 크기가 달라도 원주율은 일정합니다.

•주성: 원주는 원의 지름의 약 3배입니다.

•지현: 원의 지름이 길어지면 원주도 길어집니다.

3 (1) (원주) = $15 \times 3.1 = 46.5(\text{cm})$

(2) (원주) = $11 \times 3.1 = 34.1(\text{cm})$

4 (반지름) = (원주) ÷ (원주율) ÷ 2

$$= 72 \div 3 \div 2 = 12(\text{cm})$$

5 (원주) ÷ (지름) = $84.85 \div 27 = 3.142\cdots$

7 (피자의 지름) = $86.8 \div 3.1 = 28(\text{cm})$

따라서 상자의 한 변의 길이는 적어도 28 cm로 해야 합니다.

8 •가: (원주) ÷ (지름) = $62.8 \div 20 = 3.14$

•나: (원주) ÷ (지름) = $50.24 \div 16 = 3.14$

•다: (원주) ÷ (지름) = $94.2 \div 30 = 3.14$

원주율은 3.14로 일정합니다.

9 (굴렁쇠의 원주) = $49 \times 3.1 = 151.9(\text{cm})$

⇒ (굴렁쇠가 앞으로 나아간 거리)

$$= 151.9 \times 5 = 759.5(\text{cm})$$

10 지민이의 홀라후프의 바깥쪽 원주는

$$85 \times 3.14 = 266.9(\text{cm})\text{입니다.}$$

따라서 원주를 비교하면 $266.9 \text{ cm} > 258 \text{ cm}$ 이므로 원주가 긴 지민이의 홀라후프가 더 큼니다.

교과서 4

102쪽

1 (1) 2, 32 (2) 8, 64 (3) 32, 64

2 (1) 32 (2) 60 (3) 32, 60

수학 익힘 기본 문제

103쪽

1 < / <

2 16, 16, 128 / 16, 16, 256

3 128 / 256

4 88, 132

1 가: 원 안에 있는 정사각형의 넓이보다 원의 넓이가 더 큼니다.

나: 원 밖에 있는 정사각형의 넓이보다 원의 넓이가 더 작습니다.

2 가: 두 대각선의 길이가 16 cm인 마름모의 넓이를 구합니다

$$\Rightarrow 16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$$

나: 한 변의 길이가 16 cm인 정사각형의 넓이를 구합니다.

$$\Rightarrow 16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$$

3 원의 넓이는 원 안의 정사각형의 넓이보다 크고, 원 밖의 정사각형의 넓이보다 작습니다.

4 원 안의 색칠한 모눈의 수는 88개이고, 원 밖의 선 안쪽 모눈의 수는 132개이므로 원의 넓이는 88 cm^2 보다 크고 132 cm^2 보다 작습니다.

교과서 5

104쪽

1 직사각형

2 (1) 2 (2) 반지름 (3) 반지름

수학 익힘 기본 문제

105쪽

1 8 / 25.12, 8, 200.96

2 (1) 50.24 cm^2 (2) 113.04 cm^2 3 (위에서부터) 5, $5 \times 5 \times 3$, 75 /
 $3, 3 \times 3 \times 3$, 27 / 7, $7 \times 7 \times 3$, 1474 523.9 cm^2 2 (1) (원의 넓이) = (반지름) $\times$ (반지름) $\times$ (원주율)
 $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$ (2) (원의 넓이) = (반지름) $\times$ (반지름) $\times$ (원주율)
 $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$ 4 반지름이 13 cm이고 원주율이 3.1이므로 액자의
넓이는 $13 \times 13 \times 3.1 = 523.9(\text{cm}^2)$ 입니다.

교과서 6

106쪽

1 $6 \times 6 \times 3 = 108$ (2) 넓어집니다2 (1) 3.1, 111.6 (2) 3, 3, 27.9
(3) 111.6, 27.9, 83.7

수학 익힘 기본 문제

107쪽

1 (1) 310, 1240, 2790 (2) 4, 9

2 (1) 300 cm^2 (2) 64 cm^2 3 235.5 cm^2 1 (1) 가: $10 \times 10 \times 3.1 = 310(\text{cm}^2)$
나: $20 \times 20 \times 3.1 = 1240(\text{cm}^2)$
다: $30 \times 30 \times 3.1 = 2790(\text{cm}^2)$
(2) 반지름이 2배, 3배가 되면 넓이는
 $1240 \div 310 = 4(\text{배})$, $2790 \div 310 = 9(\text{배})$ 가 됩
니다.2 (1) 색칠한 부분은 지름이 20 cm인 원 1개의 넓이
와 같습니다.

$$\Rightarrow 10 \times 10 \times 3 = 300(\text{cm}^2)$$

(2) (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이})$
 $= 16 \times 16 - 8 \times 8 \times 3$
 $= 256 - 192 = 64(\text{cm}^2)$ 3 꽃 무늬 종이의 넓이는 지름이 20 cm인 원의 넓이에
서 지름이 10 cm인 원의 넓이를 뺀 값과 같습니다.
(꽃 무늬 종이의 넓이)

$$= 10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14$$
$$= 314 - 78.5 = 235.5(\text{cm}^2)$$

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제 108~109쪽

반지름

1 (1) 243 cm^2 (2) 432 cm^2 2 50.24 m^2

3 (1) 120 (2) 90 (3) ㉠ 105

4 176.7 cm^2 5 111.6 cm^2 6 100.48 cm^2 7 235.5 cm^2 8 151.9 cm^2 9 (1) 243 cm^2 (2) 144 cm^2

10 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

1 (1) $9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$ (2) $12 \times 12 \times 3 = 432(\text{cm}^2)$ 2 (씨름장의 넓이) $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{m}^2)$ 3 (1) $20 \times 6 = 120(\text{cm}^2)$ (2) $15 \times 6 = 90(\text{cm}^2)$ (3) 원의 넓이는 90 cm^2 와 120 cm^2 의 중간인
 105 cm^2 라고 어림할 수 있습니다.4 가: $11 \times 11 \times 3.1 = 375.1(\text{cm}^2)$ 나: $8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$

$$\Rightarrow 375.1 - 198.4 = 176.7(\text{cm}^2)$$

5 (뚜껑 윗부분의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$

6 (색칠한 부분의 넓이)

 $= (\text{반지름이 } 8 \text{ cm인 반원의 넓이})$

$$= 8 \times 8 \times 3.14 \div 2 = 100.48(\text{cm}^2)$$

7 (색칠한 부분의 넓이)

 $= (\text{반지름이 } 10 \text{ cm인 반원의 넓이})$ $+ (\text{반지름이 } 5 \text{ cm인 원의 넓이})$

$$= 10 \times 10 \times 3.14 \div 2 + 5 \times 5 \times 3.14$$

$$= 157 + 78.5 = 235.5(\text{cm}^2)$$

8 (반지름) $= 43.4 \div 3.1 \div 2 = 7(\text{cm})$

$$\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 7 \times 7 \times 3.1 = 151.9(\text{cm}^2)$$

- 9 (1) $9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$
 (2) (반지름이 8 cm인 원의 넓이)
 $= 8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$
 나 종이를 만드는 데 사용한 종이의 넓이는
 192 cm^2 의 $\frac{3}{4}$ 이므로 $192 \times \frac{3}{4} = 144(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 10 반지름이 길어지면 원의 넓이도 넓어지므로 각 원의 반지름을 구해 길이를 비교합니다.
 $\text{㉠ } 10 \div 2 = 5(\text{cm})$
 $\text{㉡ } 37.2 \div 3.1 \div 2 = 6(\text{cm})$ $\text{㉢ } 7 \text{ cm}$
 $\text{㉣ } 49.6 \div 3.1 = 16$ 이므로 반지름은 4 cm입니다.
 $\Rightarrow \text{㉣} > \text{㉡} > \text{㉠} > \text{㉢}$

단원 마무리

110~112쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

- 1 원주율 2 3.1, 3.1
 3 4, 4, 50.24 4 39 cm
 5 ㉠ 6 18, 36
 7 (왼쪽에서부터) 7, 21.98
 8 () 9 6
 () 10 432 cm^2
 (○)
 11 (위에서부터) 48, 192 / 49.6, 198.4
 / 50.24, 200.96
 12 ㉠, ㉡, ㉢ 13 153.86 cm^2
 14 40 cm 15 55.8 cm^2
 16 113.04 cm^2
 17 111.6 cm^2 , 496 cm^2
 18 4바퀴 ✓ 19 7 cm
 ✓ 20 9배
- 4 (원주) $= 13 \times 3 = 39(\text{cm})$
 6 (원 안의 정사각형의 넓이) $= 6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
 (원 밖의 정사각형의 넓이) $= 6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$
 7 직사각형의 세로는 원의 반지름과 같고 직사각형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.
 $\Rightarrow 7 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 21.98(\text{cm})$
 9 $\square = (\text{원주}) \div (\text{원주율}) \div 2 = 37.2 \div 3.1 \div 2 = 6$
 10 (반지름) $= 24 \div 2 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3 = 432(\text{cm}^2)$

- 11 원주: $16 \times 3 = 48(\text{cm})$, $16 \times 3.1 = 49.6(\text{cm})$
 $16 \times 3.14 = 50.24(\text{cm})$
 원의 넓이: $8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$,
 $8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$,
 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$
- 12 ㉠ $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$ ㉡ 37.86 cm
 $\text{㉢ } 8 \times 2 \times 3.14 = 50.24(\text{cm})$
 $\Rightarrow \text{㉢} > \text{㉠} > \text{㉡}$
- 13 정사각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 원의 지름은 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로 원의 지름은 14 cm입니다.
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$
- 14 상자의 밑면의 한 변의 길이는 적어도 시계의 지름의 길이와 같아야 합니다.
 $\Rightarrow 124 \div 3.1 = 40(\text{cm})$
- 15 원의 반지름은 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{반원의 넓이}) = (\text{원의 넓이}) \div 2$
 $= 6 \times 6 \times 3.1 \div 2 = 55.8(\text{cm}^2)$
- 16 색칠한 부분 4개를 더하면 지름이 12 cm인 원이 됩니다.
 $\Rightarrow (\text{색칠한 부분의 넓이})$
 $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
- 17 • (노란색 부분의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$
 • (보라색 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이})$
 $= 14 \times 14 \times 3.1 - 6 \times 6 \times 3.1$
 $= 607.6 - 111.6 = 496(\text{cm}^2)$
- 18 (바퀴의 원주) $= 25 \times 3 = 75(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{바퀴가 굴러간 바퀴 수}) = 300 \div 75 = 4(\text{바퀴})$
- ✓ 19 ① ㉠ 만든 원의 원주는 끈의 길이와 같으므로
 (지름) $= 43.4 \div 3.1 = 14(\text{cm})$ 입니다.
 ② ㉠ 만든 원의 반지름은 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다.
- ❗ 채점 기준 ❗
- | | |
|-----------------|----|
| ① 만든 원의 지름 구하기 | 3점 |
| ② 만든 원의 반지름 구하기 | 2점 |
- ✓ 20 ① ㉠ (가 원의 넓이) $= 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$,
 (나 원의 넓이) $= 9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$
 ② ㉠ (나 원의 넓이) $\div$ (가 원의 넓이)
 $= 243 \div 27 = 9$ 이므로 9배입니다.
- ❗ 채점 기준 ❗
- | | |
|-------------------------------|----|
| ① 가와 나 원의 넓이 각각 구하기 | 4점 |
| ② 나 원의 넓이는 가 원의 넓이의 몇 배인지 구하기 | 1점 |

6. 원기둥, 원뿔, 구

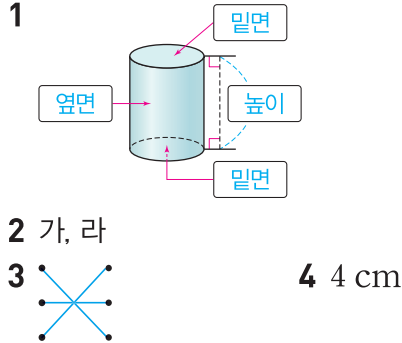
교과서 1

116쪽

- 1 나, 라 / 가, 다, 마 2 원기둥
3 밑면, 옆면 4 () ()

수학 익힘 기본 문제

117쪽



- 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.
- 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형은 가, 라입니다.
- 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라고 합니다.
 - 옆을 둘러싼 굽은 면을 옆면이라고 합니다.
 - 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.
- 만들어진 입체도형은 원기둥이고, 원기둥의 높이는 돌리기 전 직사각형의 세로와 같으므로 4 cm입니다.

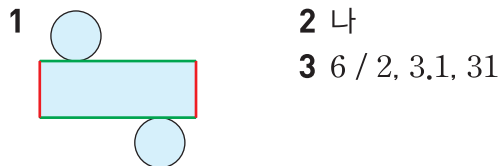
교과서 2

118쪽

- 1 (1) 원 (2) 직사각형 2 전개도
3 (1) 높이 (2) 둘레 (3) 2, 4

수학 익힘 기본 문제

119쪽



- 밑면의 둘레와 같은 길이의 선분은 옆면의 가로입니다.
 - 원기둥의 높이와 같은 길이의 선분은 옆면의 세로입니다.

- 가: 두 밑면이 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
 - 다: 옆면과 밑면이 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다.

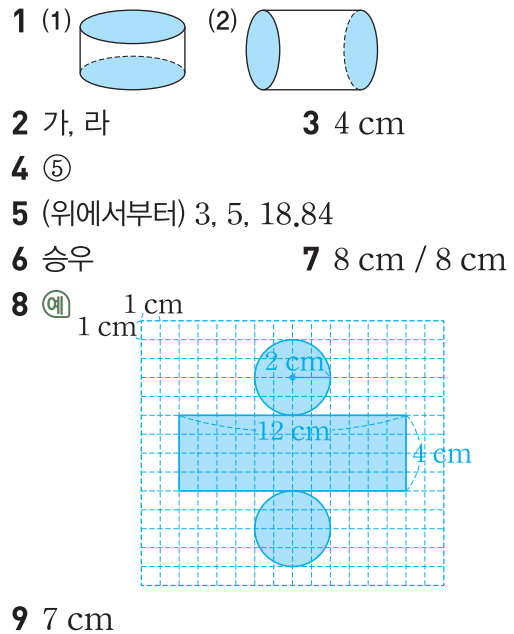
따라서 원기둥을 만들 수 있는 전개도는 나입니다.
- 선분 ㄱ의 길이는 옆면의 세로이므로 원기둥의 높이와 같습니다.
 - 선분 ㄴ의 길이는 옆면의 가로이므로 밑면의 둘레와 같습니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{옆면의 가로}) &= (\text{밑면의 둘레}) \\ &= 5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm}) \end{aligned}$$

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

120~121쪽

높이, 둘레



- 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아 색칠합니다.
- 나: 두 밑면은 서로 합동이지만 옆면이 직사각형이 아니므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
 - 다: 옆면과 밑면이 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
- 두 밑면에 수직인 선분의 길이는 4 cm입니다.
- ⑤ 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.
- 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 5 cm이고 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$ 입니다.
- 승우: 원기둥에는 꼭짓점과 모서리가 없습니다.

- 7 (밑면의 지름) = $4 \times 2 = 8(\text{cm})$
 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 원기둥의 높이와 밑면의 지름은 8 cm로 같습니다.
- 8 • 밑면의 반지름: 2 cm
 • 옆면의 가로: $2 \times 2 \times 3 = 12(\text{cm})$
 • 옆면의 세로: 4 cm
- 9 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 길이가 같으므로 42 cm입니다.
 ⇒ (밑면의 지름) = $42 \div 3 = 14(\text{cm})$
 따라서 밑면의 반지름은 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다.

교과서 3

122쪽

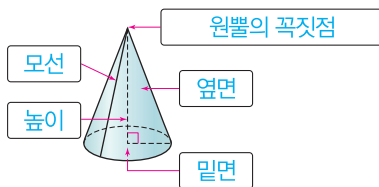
- 1 () () (○)
 2 원뿔 3 모선, 높이
 4 () (○)

수학 익힘 기본 문제

123쪽

1 나, 라

2



- 3 (1) 높이 (2) 모선의 길이
 4 7 cm

- 2 • 원뿔에서 옆을 둘러싼 굵은 면을 옆면, 뾰족한 부분의 점을 원뿔의 꼭짓점, 평평한 면을 밑면이라고 합니다.
 • 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분을 모선이라고 합니다.
 • 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.
- 3 (1) 자와 직각삼각자를 사용하여 원뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 재는 그림이므로 원뿔의 높이를 재는 것입니다.
 (2) 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분의 길이를 재는 그림이므로 원뿔의 모선의 길이를 재는 것입니다.
- 4 만들어진 입체도형은 원뿔이고, 원뿔의 높이는 돌리기 전 직각삼각형의 높이와 같으므로 7 cm입니다.

교과서 4

124쪽

- 1 () (○) ()
 2 () (○)
 3 구의 중심, 구의 반지름
 4 () (○)

수학 익힘 기본 문제

125쪽

- 1 나 2 구의 반지름, 구의 중심
 3 5 cm 4 구

- 1 구가 만들어지므로 나입니다.
 2 • 구에서 가장 안쪽에 있는 점을 구의 중심이라고 합니다.
 • 구의 중심에서 구의 겉표면의 한 점을 이은 선분을 구의 반지름이라고 합니다.
 3 구의 지름이 10 cm이므로 반지름은 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다.
 4 구는 어느 방향에서 보아도 원 모양으로 같습니다.

교과서 개념 확인 + 수학 익힘 실력 문제

126~127쪽

모선, 구의 반지름

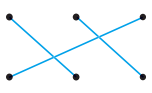
- 1 (1) 원뿔 (2) 구 2 5 cm
 3 ㉠, ㉡ 4 12 cm / 8 cm
 5 ㉢ 6 원기둥, 2 cm
 7 (위에서부터) 육각형, 육각형 / 원, 삼각형
 8 예 원뿔은 뾰족한 부분이 있는데 구는 없습니다.
 9 (위에서부터)
 ㉠, ㉡, ㉢ / ㉠, ㉢, ㉣ / ㉠, ㉠, ㉠
 10 16 cm

- 1 (1) 뾰족한 뿔 모양의 입체도형은 원뿔입니다.
 (2) 공 모양의 입체도형은 구입니다.
 2 원뿔의 모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분이므로 5 cm입니다.
 3 ㉠ 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.
 ㉡ 밑면이 원뿔은 1개, 원기둥은 2개입니다.
 4 (밑면의 지름) = $6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 5 ㉢ 구는 어느 방향에서 보아도 원 모양입니다.

- 6 원기둥의 높이는 11 cm이고, 원뿔의 높이는 9 cm
이므로 원기둥의 높이가 $11 - 9 = 2(\text{cm})$ 더 높습니
다.
- 7 육각뿔의 밑면의 모양, 위에서 본 모양은 육각형이고
원뿔을 앞에서 본 모양은 삼각형입니다.
- 9 • 원기둥을 위에서 본 모양은 원이고, 앞과 옆에서 본
모양은 직사각형입니다.
• 원뿔을 위에서 본 모양은 원이고, 앞과 옆에서 본
모양은 삼각형입니다.
• 구는 어느 방향에서 보아도 원 모양입니다.
- 10 구의 반지름이 8 cm이므로 돌리기 전 반원의 반지
름도 8 cm입니다.
따라서 돌리기 전 반원의 지름은 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 입
니다.

단원 마무리

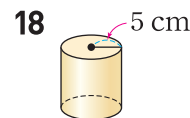
128~130쪽

- ✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!
- 1 가, 마 2 다
3 나 4 15 cm
5 ③ 6 원기둥
7  8 ①, ④
9 4 10 ㉔
11 구 12 ㉓
13 13 cm / 10 cm 14 상호
15 ㉔, ㉓, ㉒ 16 선분 ㉓, 선분 ㉒
17 43.96 cm 18 10 cm / 10 cm
✓ 19 풀이 참조 ✓ 20 풀이 참조

- 1 원기둥은 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동
인 원으로 이루어진 입체도형이므로 가, 마입니다.
- 2 원뿔은 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 굽은 면인
뿔 모양의 입체도형이므로 다입니다.
- 3 구는 공 모양의 입체도형이므로 나입니다.
- 4 원기둥의 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이이므
로 15 cm입니다.
- 5 • ①, ②, ④, ⑤: 원뿔의 모선으로 길이가 같습니다.
• ③: 원뿔의 높이

- 6 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원
기둥이 만들어집니다.
- 7 ㉓은 원뿔의 높이, ㉒은 원뿔의 밑면의 지름, ㉔은
모선의 길이를 재는 것입니다.
- 8 ② 두 밑면은 합동이지만 옆면이 직사각형이 아닙니다.
③ 두 밑면이 합동이 아닙니다.
⑤ 두 밑면이 겹쳐집니다.
- 9 구의 반지름은 돌리기 전 반원의 반지름과 같습니다.
반원의 반지름이 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 이므로 구의 반지름
도 4 cm입니다.
- 10 ㉔ 옆면의 가로는 원기둥의 한 밑면의 둘레와 같습
니다.
- 11 위, 앞, 옆에서 본 모양이 원으로 모두 같은 입체도
형은 구입니다.
- 12 ㉓ 원기둥 ㉒ 원기둥, 원뿔 ㉔ 원뿔
- 13 (밑면의 지름) $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$
- 14 • 민철: 원기둥, 구는 모두 뿔족한 부분이 없습니다.
• 수영: 원기둥은 기둥 모양이고 구는 공 모양입니다.
- 15 ㉓ 2개 ㉒ 1개 ㉔ 무수히 많습니다.

- 16 원기둥의 높이와 길이가 같은 선분은 원기둥의 전개
도에서 옆면인 직사각형의 세로이므로 선분 ㉓과
선분 ㉒입니다.
- 17 선분 ㉓의 길이는 원기둥의 밑면의 둘레와 같으므
로 $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$ 입니다.



(밑면의 지름) $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$

앞에서 본 모양이 정사각형이므로 원기둥의 높이는
밑면의 지름과 같은 10 cm입니다.

- ✓ 19 ㉔ 옆면이 직사각형이 아니기 때문입니다.
/ 밑면의 둘레와 옆면의 가로의 길이가 다르기 때문
입니다.

채점 기준

원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기

5점

- ✓ 20 ① 승호
② ㉔ 앞과 옆에서 본 모양이 원기둥은 직사각형, 원
뿔은 이등변삼각형이기 때문입니다.

채점 기준

① 두 사람의 생각 중 틀린 사람의 이름 쓰기

2점

② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기

3점

꼭 문제집 정답과 풀이

꼭 기초력 문제

1. 분수의 나눗셈

1 (분수) ÷ (분수)를 알아볼까요 (1)

• 2쪽

- | | | |
|------|------|------|
| 1 4 | 2 6 | 3 5 |
| 4 3 | 5 4 | 6 7 |
| 7 8 | 8 9 | 9 5 |
| 10 6 | 11 3 | 12 4 |
| 13 2 | 14 3 | 15 5 |
| 16 2 | 17 2 | 18 3 |
| 19 4 | 20 6 | |

2 (분수) ÷ (분수)를 알아볼까요 (2)

• 3쪽

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 $\frac{1}{2}$ | 2 $\frac{1}{3}$ | 3 $\frac{3}{4}$ |
| 4 $\frac{2}{3}$ | 5 $\frac{1}{5}$ | 6 $\frac{2}{3}$ |
| 7 $\frac{3}{5}$ | 8 $1\frac{1}{4} (= \frac{5}{4})$ | 9 $\frac{3}{5}$ |
| 10 $\frac{4}{5}$ | 11 $2\frac{1}{3} (= \frac{7}{3})$ | 12 $\frac{2}{7}$ |
| 13 $1\frac{3}{4} (= \frac{7}{4})$ | 14 $\frac{5}{7}$ | 15 $\frac{7}{9}$ |
| 16 $\frac{1}{7}$ | 17 $\frac{2}{5}$ | 18 $2\frac{1}{4} (= \frac{9}{4})$ |
| 19 $\frac{5}{11}$ | 20 $\frac{6}{7}$ | |

3 (분수) ÷ (분수)를 알아볼까요 (3)

• 4쪽

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 $\frac{3}{10}$ | 2 $4\frac{1}{2} (= \frac{9}{2})$ |
| 3 $3\frac{1}{9} (= \frac{28}{9})$ | 4 $1\frac{1}{15} (= \frac{16}{15})$ |
| 5 $1\frac{1}{14} (= \frac{15}{14})$ | 6 $\frac{6}{7}$ |

$$7 \frac{2}{3}$$

$$8 1\frac{5}{9} (= \frac{14}{9})$$

$$9 2\frac{1}{10} (= \frac{21}{10})$$

$$10 2\frac{1}{4} (= \frac{9}{4})$$

$$11 1\frac{7}{8} (= \frac{15}{8})$$

$$12 1\frac{5}{16} (= \frac{21}{16})$$

$$13 1\frac{1}{7} (= \frac{8}{7})$$

$$14 1\frac{1}{24} (= \frac{25}{24})$$

$$15 2\frac{3}{16} (= \frac{35}{16})$$

$$16 1\frac{1}{20} (= \frac{21}{20})$$

$$17 3\frac{2}{3} (= \frac{11}{3})$$

$$18 \frac{7}{10}$$

$$19 \frac{20}{33}$$

$$20 1\frac{1}{26} (= \frac{27}{26})$$

4 (자연수) ÷ (분수)를 알아볼까요

• 5쪽

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1 9 | 2 10 | 3 10 |
| 4 14 | 5 14 | 6 24 |
| 7 14 | 8 10 | 9 15 |
| 10 22 | 11 14 | 12 16 |
| 13 27 | 14 22 | 15 38 |
| 16 34 | 17 22 | 18 50 |
| 19 54 | 20 74 | |

5 (분수) ÷ (분수)를 (분수) × (분수)로 나타내어 볼까요 • 6쪽

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

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

$$3 \frac{3}{4} \div \frac{4}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{16}$$

$$4 \frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{15}$$

$$5 \frac{4}{7} \div \frac{1}{2} = \frac{4}{7} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$$

$$6 \frac{7}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{18} = 1\frac{17}{18}$$

$$7 \frac{5}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{8} \times \frac{7}{5} = \frac{35}{40} = \frac{7}{8}$$

$$8 \frac{4}{11} \div \frac{3}{7} = \frac{4}{11} \times \frac{7}{3} = \frac{28}{33}$$

$$\begin{aligned}
9 \quad & \frac{4}{15} \div \frac{9}{11} = \frac{4}{15} \times \frac{11}{9} = \frac{44}{135} \\
10 \quad & \frac{3}{10} \div \frac{2}{11} = \frac{3}{10} \times \frac{11}{2} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20} \\
11 \quad & \frac{5}{8} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{8} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{32} = 1\frac{13}{32} \\
12 \quad & \frac{3}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{18}{25} \\
13 \quad & \frac{7}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{7}{8} \times \frac{7}{5} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40} \\
14 \quad & \frac{4}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{4}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{21} = 1\frac{11}{21} \\
15 \quad & \frac{6}{7} \div \frac{7}{10} = \frac{6}{7} \times \frac{10}{7} = \frac{60}{49} = 1\frac{11}{49} \\
16 \quad & \frac{9}{11} \div \frac{5}{13} = \frac{9}{11} \times \frac{13}{5} = \frac{117}{55} = 2\frac{7}{55} \\
17 \quad & \frac{12}{13} \div \frac{11}{15} = \frac{12}{13} \times \frac{15}{11} = \frac{180}{143} = 1\frac{37}{143} \\
18 \quad & \frac{7}{15} \div \frac{8}{9} = \frac{7}{15} \times \frac{9}{8} = \frac{63}{120} = \frac{21}{40} \\
19 \quad & \frac{4}{15} \div \frac{9}{10} = \frac{4}{15} \times \frac{10}{9} = \frac{40}{135} = \frac{8}{27} \\
20 \quad & \frac{13}{20} \div \frac{7}{11} = \frac{13}{20} \times \frac{11}{7} = \frac{143}{140} = 1\frac{3}{140}
\end{aligned}$$

6 (분수)÷(분수)를 계산해 보세요

•7쪽

$$\begin{aligned}
1 \quad & 6\frac{2}{3} \left(= \frac{20}{3} \right) & 2 \quad 8\frac{3}{4} \left(= \frac{35}{4} \right) \\
3 \quad & 13\frac{1}{2} \left(= \frac{27}{2} \right) & 4 \quad 16\frac{1}{3} \left(= \frac{49}{3} \right) \\
5 \quad & 1\frac{11}{15} \left(= \frac{26}{15} \right) & 6 \quad 4\frac{19}{32} \left(= \frac{147}{32} \right) \\
7 \quad & 2\frac{3}{16} \left(= \frac{35}{16} \right) & 8 \quad 1\frac{17}{28} \left(= \frac{45}{28} \right) \\
9 \quad & 4\frac{23}{28} \left(= \frac{135}{28} \right) & 10 \quad 2\frac{1}{10} \left(= \frac{21}{10} \right) \\
11 \quad & 3\frac{9}{25} \left(= \frac{84}{25} \right) & 12 \quad 1\frac{13}{20} \left(= \frac{33}{20} \right) \\
13 \quad & 7\frac{47}{72} \left(= \frac{551}{72} \right) & 14 \quad 6\frac{5}{12} \left(= \frac{77}{12} \right) \\
15 \quad & 3\frac{1}{9} \left(= \frac{28}{9} \right) & 16 \quad 8\frac{7}{16} \left(= \frac{135}{16} \right)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
17 \quad & 2\frac{19}{40} \left(= \frac{99}{40} \right) & 18 \quad 4\frac{23}{80} \left(= \frac{343}{80} \right) \\
19 \quad & 1\frac{7}{13} \left(= \frac{20}{13} \right) & 20 \quad 4\frac{23}{30} \left(= \frac{143}{30} \right)
\end{aligned}$$

2. 소수의 나눗셈

1 (소수)÷(소수)를 알아볼까요 (1)

•8쪽

- 1 (위에서부터) 192 / 192, 32 / 32
- 2 (위에서부터) 47 / 47, 7 / 7
- 3 (위에서부터) 276 / 276, 12 / 12
- 4 (위에서부터) 38 / 38, 42 / 42
- 5 (위에서부터) 741 / 741, 13 / 13
- 6 (위에서부터) 65 / 65, 9 / 9
- 7 (위에서부터) 4674 / 4674, 38 / 38
- 8 (위에서부터) 246 / 246, 29 / 29

2 (소수)÷(소수)를 알아볼까요 (2)

•9쪽

$$\begin{aligned}
1 \quad & 2.4 \div 0.4 = \frac{24}{10} \div \frac{4}{10} = 24 \div 4 = 6 \\
2 \quad & 6.3 \div 0.9 = \frac{63}{10} \div \frac{9}{10} = 63 \div 9 = 7 \\
3 \quad & 4.5 \div 0.3 = \frac{45}{10} \div \frac{3}{10} = 45 \div 3 = 15 \\
4 \quad & 7.2 \div 0.6 = \frac{72}{10} \div \frac{6}{10} = 72 \div 6 = 12 \\
5 \quad & 2.08 \div 0.26 = \frac{208}{100} \div \frac{26}{100} = 208 \div 26 = 8 \\
6 \quad & 3.15 \div 0.45 = \frac{315}{100} \div \frac{45}{100} = 315 \div 45 = 7 \\
7 \quad & 8.76 \div 0.73 = \frac{876}{100} \div \frac{73}{100} = 876 \div 73 = 12 \\
8 \quad & 5.75 \div 0.23 = \frac{575}{100} \div \frac{23}{100} = 575 \div 23 = 25 \\
9 \quad & 7 & 10 \quad 4 & 11 \quad 8 \\
12 \quad & 15 & 13 \quad 13 & 14 \quad 24 \\
15 \quad & 17 & 16 \quad 21 & 17 \quad 43
\end{aligned}$$

3 (소수)÷(소수)를 알아볼까요 (3)

•10쪽

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1 2.4 | 2 3.3 | 3 3.6 |
| 4 8.7 | 5 2.9 | 6 13.4 |
| 7 1.7 | 8 3.6 | 9 4.5 |
| 10 3.2 | 11 1.2 | 12 1.3 |
| 13 2.3 | 14 4.5 | 15 5.3 |
| 16 6.3 | 17 7.2 | 18 6.3 |
| 19 2.8 | 20 4.9 | |

4 (자연수)÷(소수)를 알아볼까요

•11쪽

- | | | |
|-------|--------|--------|
| 1 5 | 2 6 | 3 5 |
| 4 12 | 5 500 | 6 800 |
| 7 40 | 8 92 | 9 5 |
| 10 16 | 11 15 | 12 20 |
| 13 20 | 14 8 | 15 900 |
| 16 75 | 17 75 | 18 12 |
| 19 56 | 20 150 | |

5 몫을 반올림하여 나타내어 볼까요

•12쪽

- | | | |
|---------|---------|----------|
| 1 0.3 | 2 3.3 | 3 5.3 |
| 4 0.5 | 5 7.3 | 6 1.1 |
| 7 4.1 | 8 2.3 | 9 2.3 |
| 10 3.6 | 11 0.36 | 12 12.67 |
| 13 2.14 | 14 0.82 | 15 4.17 |
| 16 2.48 | 17 3.69 | 18 9.67 |
| 19 2.71 | 20 2.15 | |

6 나누어 주고 남는 양을 알아볼까요

•13쪽

- 1 4, 1.2 2 9, 2.5
- 3 **방법1** $28.8 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0.8$
 $\quad \quad \quad / 7, 0.8$
- 방법2** $\begin{array}{r} 7 \\ 4 \overline{) 28.8} \\ \underline{28} \\ 0.8 \end{array} / 7, 0.8$

3. 공간과 입체

1 어느 방향에서 보았을까요

•14쪽

- 1 (⑤) (②) (①) (③) (④)
- 2 다

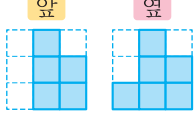
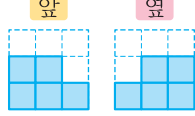
2 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수를 알아볼까요 (1)

•15쪽

- 1 다, 마 2 12개 3 10개
- 4 13개 5 12개

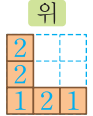
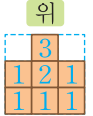
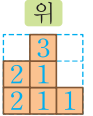
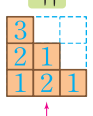
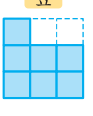
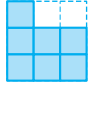
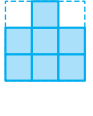
3 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수를 알아볼까요 (2)

•16쪽

- | | |
|---|--|
| 1  | 2  |
| 3 5개 | 4 6개 |
| 5 7개 | 6 9개 |

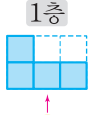
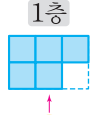
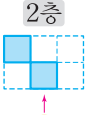
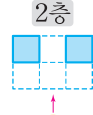
4 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수를 알아볼까요 (3)

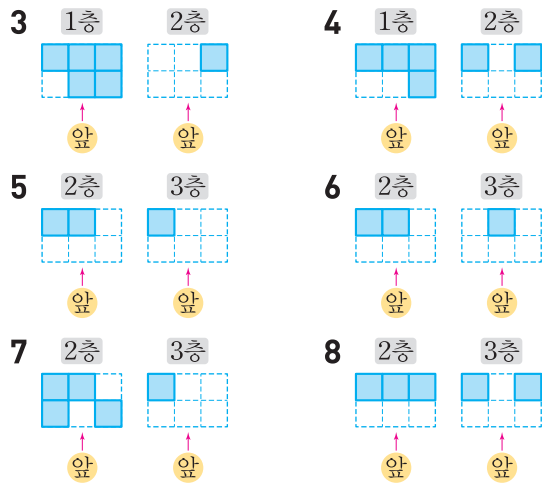
•17쪽

- | | | |
|---|---|---|
| 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  |
| 7  | 8  | |

5 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수를 알아볼까요 (4)

•18쪽

- | | |
|---|---|
| 1  | 2  |
|  |  |



6 여러 가지 모양을 알아볼까요

• 19쪽

- 1 라 2 나 3 가, 나
4 나, 다 5 가, 다 6 나, 다

4. 비례식과 비례배분

1 비의 성질을 알아볼까요

• 20쪽

- 1 $12 / 4$ 2 $30 / 5$ 3 $6 / 42$
4 $2 / 10$ 5 $3 / 7$ 6 $5 / 5$
7 $2 / 7$ 8 $9 / 3$
9 예 $8 : 10, 12 : 15$ 10 예 $12 : 26, 18 : 39$
11 예 $6 : 20, 3 : 10$ 12 예 $12 : 21, 4 : 7$

2 간단한 자연수의 비로 나타내어 볼까요

• 21쪽

- 1 예 $3 : 5$ 2 예 $15 : 7$
3 예 $32 : 29$ 4 예 $41 : 185$
5 예 $117 : 250$ 6 예 $7 : 6$
7 예 $9 : 10$ 8 예 $25 : 21$
9 예 $14 : 15$ 10 예 $27 : 22$
11 예 $2 : 9$ 12 예 $6 : 5$

13 예 $7 : 9$

15 예 $3 : 7$

17 예 $12 : 19$

19 예 $2 : 3$

14 예 $9 : 5$

16 예 $3 : 4$

18 예 $4 : 3$

20 예 $4 : 7$

3 비례식을 알아볼까요

• 22쪽

- 1 4, 14 / 7, 8 2 2, 4 / 8, 1
3 5, 8 / 2, 20 4 55, 2 / 10, 11
5 8, 20 6 21, 9
7 4, 5 8 12, 44
9 2, 3 10 1, 3

4 비례식의 성질을 알아볼까요

• 23쪽

- 1 42, 42 2 30, 30 3 5, 5
4 7.2, 7.2 5 3 6 15
7 3 8 36 9 48
10 16 11 40 12 7
13 32 14 4.5

5 비례식을 활용해 볼까요

• 24쪽

- 1 식 예 $4 : 1000 = 6 : \square$ 답 1500원
2 식 예 $2 : 5800 = 5 : \square$ 답 14500원
3 식 예 $8 : 3 = 16 : \square$ 답 6컵
4 식 예 $8 : 5 = 480 : \square$ 답 5시간
5 식 예 $6 : 5 = \square : 60$ 답 72번

6 비례배분을 해 볼까요

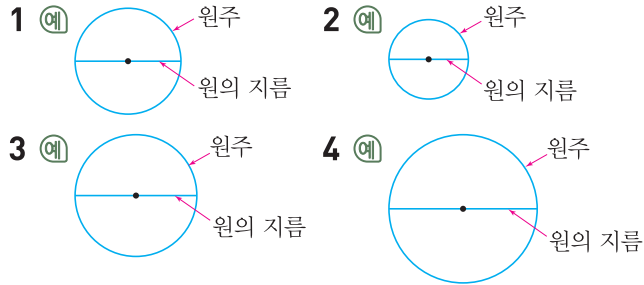
• 25쪽

- 1 9, 27 2 30, 12 3 40, 35
4 72, 32 5 120, 80 6 70, 35
7 105, 45 8 20, 100 9 72, 132
10 120, 96
11 식 $5000 \times \frac{2}{2+3} = 2000$ 답 2000원
12 식 $24 \times \frac{5}{3+5} = 15$ 답 15시간

5. 원의 넓이

1 원주와 지름의 관계를 알아볼까요

• 26쪽



- 5 ○ 6 ×
7 ○ 8 ×

2 원주율을 알아볼까요

• 27쪽

- 1 ○ 2 × 3 ○
4 3.1, 3.14 5 3.1, 3.14 6 3.1, 3.14

3 원주와 지름을 구해볼까요

• 28쪽

- 1 31.4 cm 2 21.98 cm 3 25.12 cm
4 50.24 cm 5 37.68 cm 6 56.52 cm
7 9 8 12 9 10
10 14

4 원의 넓이를 어림해 볼까요

• 29쪽

- 1 < / > 2 12, 12, 72 / 12, 12, 144
3 72 / 144 4 60, 88

5 원의 넓이 구하는 방법을 알아볼까요

• 30쪽

- 1 49.6 cm^2 2 77.5 cm^2
3 (위에서부터) 1, $1 \times 1 \times 3$, $3 / 3$, $3 \times 3 \times 3$, 27
/ 5, $5 \times 5 \times 3$, 75
4 28.26 cm^2 5 153.86 cm^2
6 254.34 cm^2 7 113.04 cm^2
8 314 cm^2 9 200.96 cm^2

6 여러 가지 원의 넓이를 구해 볼까요

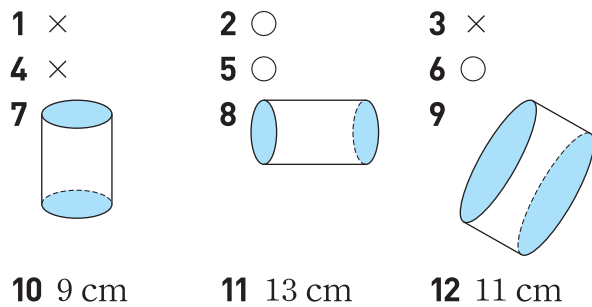
• 31쪽

- 1 48 cm^2 2 363 cm^2
3 225 cm^2 4 54 cm^2
5 64 cm^2 6 36.75 cm^2
7 254.34 cm^2 8 84.78 cm^2

6. 원기둥, 원뿔, 구

1 원기둥을 알아볼까요

• 32쪽



2 원기둥의 전개도를 알아볼까요

• 33쪽

- 1 ○ 2 × 3 ×
4 ○ 5 × 6 ○
7 (왼쪽에서부터) 18.6, 3, 6
8 (왼쪽에서부터) 5, 31, 4

3 원뿔을 알아볼까요

• 34쪽

- 1 × 2 ○ 3 ×
4 × 5 × 6 ○
7 × 8 ○ 9 ×
10 5 cm / 4 cm / 3 cm
11 26 cm / 10 cm / 24 cm

4 구를 알아볼까요

• 35쪽

- 1 ○ 2 × 3 ×
4 ○ 5 × 6 ○
7 8 cm 8 12 cm 9 7 cm
10 7 cm 11 10 cm 12 8 cm



교과서+수학 익힘 실력 문제

1. 분수의 나눗셈

36~37쪽

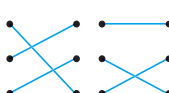
✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

1 6, 3, 2

2 21, 8, 21, 8, $\frac{21}{8}$, $2\frac{5}{8}$

3 방법1 9, 10, 9, 10, $\frac{9}{10}$ 방법2 $\frac{3}{2}$, $\frac{9}{10}$

4 $20 \div \frac{4}{7} = (20 \div 4) \times 7 = 35$

5  6 $1\frac{7}{33} (= \frac{40}{33})$
7 =

8 식 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 3$ 답 3

9 식 $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ 답 $1\frac{1}{2}$ 배

✓10 풀이 참조 11 $1\frac{3}{5}$

12 4 kg ✓13 $1\frac{11}{45} \text{ m} (= \frac{56}{45} \text{ m})$

14 8 km

5 $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

$\frac{5}{11} \div \frac{8}{11} = 5 \div 8 = \frac{5}{8}$

$\frac{7}{13} \div \frac{6}{13} = 7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

6 $\frac{10}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{10}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{40}{33} = 1\frac{7}{33}$

7 $\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3}$, $\frac{4}{11} \div \frac{3}{11} = 4 \div 3 = \frac{4}{3}$

8 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$

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

✓10 예 대분수를 가분수로 나타내어 계산하지 않았습
니다. ①

$2\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$ ②

채점 기준

① 계산이 잘못된 이유 쓰기

② 바르게 고쳐 계산하기

11 $\frac{2}{3} \div \frac{5}{12} = \frac{2}{3} \times \frac{12}{5} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

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

✓13 예 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로
(가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)로 구할 수 있습
니다. ①

따라서 직사각형의 가로는

$\frac{8}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{8}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{56}{45} = 1\frac{11}{45}(\text{m})$ 입니다. ②

채점 기준

① 직사각형의 가로 구하는 방법 설명하기

② 직사각형의 가로 구하기

14 5 $\frac{3}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{28}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{28}{5} \times \frac{10}{7}$
 $= \frac{280}{35} = 8(\text{km})$

2. 소수의 나눗셈

38~39쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

1 24, 17

2 (위에서부터) 10 / 355, 5, 71 / 71

3 2, 20, 200

4 $25.5 \div 1.5 = \frac{255}{10} \div \frac{15}{10} = 255 \div 15 = 17$

5 6.4

6 1.2 / 4, 1.2

7 0.44

8 21

9 <

✓10 풀이 참조

11 식 $23.1 \div 0.7 = 33$ 답 33개

12 2.7배

✓13 6명, 0.4 kg

14 16 km

5 $\begin{array}{r} 6.4 \\ 3.2 \overline{) 20.48} \\ \underline{192} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 0 \end{array}$

6 13.2에서 3을 4번 뺄 수 있으므로 4명에게 나누어
줄 수 있습니다.

- 7 $4 \div 9 = 0.444\ldots \Rightarrow 0.44$
 8 $3.1 < 65.1 \Rightarrow 65.1 \div 3.1 = 21$
 9 $7.14 \div 3.4 = 2.1$, $6.16 \div 2.8 = 2.2$

✓ 10 예

$$\begin{array}{r} 45 \\ 0.6 \overline{) 27} \\ \underline{24} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

0.1

소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다. 2

채점 기준

- 1 바르게 계산하기
 2 잘못 계산한 이유 쓰기

- 11 (전체 물의 양) $\div$ (물통 한 개에 담는 물의 양)
 $= 23.1 \div 0.7 = 33(\text{개})$
 12 $1.62 \div 0.6 = 2.7(\text{배})$

✓ 13 예

$$\begin{array}{r} 6 \\ 2 \overline{) 12.4} \\ \underline{12} \\ 0.4 \end{array}$$

0.1

따라서 나누어 줄 수 있는 사람 수는 6명이고 남은 쌀의 양은 0.4 kg입니다. 2

채점 기준

- 1 $12.4 \div 2$ 의 몫을 자연수까지만 계산하기
 2 나누어 줄 수 있는 사람 수와 남은 쌀의 양 구하기

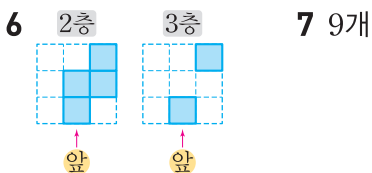
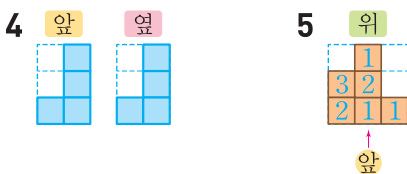
14 $42.2 \div 2.6 = 16.2\ldots \Rightarrow 16$

3. 공간과 입체

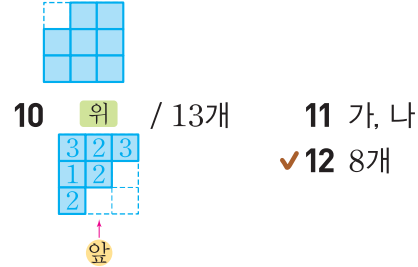
40~41쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

- 1 가 2 라 3 나



- 8 앞 ✓ 9 3가지



- 3 가 다 가, 다를 앞에서 보면 ○표 한 쌍기나무가 보이게 됩니다.

- 6 2층에 쌍기나무 4개, 3층에 쌍기나무 2개를 위치에 맞게 그림니다.

- 7 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 쌍기나무 9개가 필요합니다.

- 8 앞에서 본 모양은 왼쪽부터 2층, 3층, 3층입니다.

- ✓ 9 예 모양에 쌍기나무 1개를 더 붙여서 만들 수 있는 서로 다른 모양은 입니다. 1
 따라서 만들 수 있는 모양은 모두 3가지입니다. 2

채점 기준

- 1 쌍기나무 1개를 붙여서 만들 수 있는 서로 다른 모양을 만들기
 2 만들 수 있는 모양은 모두 몇 가지인지 구하기

- 10 1층 쌍기나무를 층별로 나타낸 모양에서 1층의 ○ 부분은 3층, △ 부분은 2층까지 있고, 나머지 부분은 1층만 있습니다.
 $\Rightarrow 3 + 2 + 3 + 1 + 2 + 2 = 13(\text{개})$



- ✓ 12 예 앞, 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓰면 오른쪽과 같습니다. 1
 따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌍기나무의 개수는 $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8(\text{개})$ 입니다. 2

채점 기준

- 1 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌍기나무의 수를 쓰기
 2 필요한 쌍기나무의 개수 구하기

4. 비례식과 비례배분

42~43쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

- 1 3, 21 2 $\triangle 3 : \triangle 10 = \triangle 12 : \triangle 40$
 3 7, 5, 12, 21 / 7, 5, 12, 15
 4 예 1 : 2, 3 : 6 5 ㉠
 6 28 7 16, 12
 8 예 4 : 3
 9 $3 : 1 = 6 : 2$ 또는 $6 : 2 = 3 : 1$
 ✓ 10 풀이 참조 11 예 $3 : 5 = 9 : 15$
 12 예 5 : 6 ✓ 13 12 cm
 14 60 cm, 90 cm

4 $15 : 30$ 의 전항과 후항을 15로 나누면 $1 : 2$ 이고, 5로 나누면 $3 : 6$ 입니다.

6 $5 \times \square = 7 \times 20$, $5 \times \square = 140$, $\square = 28$

7 $28 \times \frac{4}{4+3} = 28 \times \frac{4}{7} = 16$,

$28 \times \frac{3}{4+3} = 28 \times \frac{3}{7} = 12$

8 $2.8 : 2.1$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $28 : 21$ 이 되고, $28 : 21$ 의 전항과 후항을 7로 나누면 $4 : 3$ 이 됩니다.

9 $3 : 1$ 비율 $3, 2 : 6$ 비율 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$,
 $6 : 2$ 비율 $\frac{6}{2} = 3$, $12 : 5$ 비율 $\frac{12}{5}$

✓ 10 방법1 예 후항 $3\frac{1}{2}$ 를 소수로 바꾸면 3.5입니다.

$1.4 : 3.5$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $14 : 35$ 가 되고, $14 : 35$ 의 전항과 후항을 7로 나누면 $2 : 5$ 가 됩니다.」①

방법2 예 전항 1.4를 분수로 바꾸면 $\frac{14}{10}$ 입니다.

$\frac{14}{10} : \frac{7}{2}$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $14 : 35$ 가 되고, $14 : 35$ 의 전항과 후항을 7로 나누면 $2 : 5$ 가 됩니다.」②

! 채점 기준 !

① 한 가지 방법으로 나타내기

② 다른 한 가지 방법으로 나타내기

11 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아서 외항과 내항에 각각 놓아 비례식을 만들 수 있습니다.

12 $\frac{1}{3} : \frac{2}{5}$ 의 전항과 후항에 15를 곱하면 $5 : 6$ 이 됩니다.

✓ 13 예 가로를 $\square$ cm라고 하면

$3 : 4 = \square : 16$ 입니다.」①

외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로

$3 \times 16 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 48$, $\square = 12$ 입니다.

따라서 가로는 12 cm입니다.」②

! 채점 기준 !

① 가로를 $\square$ cm라 하고 비례식을 세우기

② 가로는 몇 cm인지 구하기

14 $150 \times \frac{2}{2+3} = 150 \times \frac{2}{5} = 60(\text{cm})$

$150 \times \frac{3}{2+3} = 150 \times \frac{3}{5} = 90(\text{cm})$

5. 원의 넓이

44~45쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

- 1 $\times / \bigcirc$ 2 52, 88
 3 24.8 cm 4 78.5 cm^2
 5 3.1, 3.14 ✓ 6 풀이 참조
 7 15 8 8.1 cm^2
 9 5 cm 10 ㉠, ㉡, ㉢
 ✓ 11 12000 cm 12 697.5 cm^2
 13 235.5 cm^2

1 원의 중심을 지나는 선분 $\neg$ 은 원의 지름입니다.

2 색칠된 모눈의 수는 52개이고, 초록색 선 안쪽 모눈의 수는 88개입니다.

3 $8 \times 3.1 = 24.8(\text{cm})$

4 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$

5 $87.9 \div 28 = 3.139$

• 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면

$3.13\cdots\cdots \rightarrow 3.1$ 입니다.

• 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면

$3.139\cdots\cdots \rightarrow 3.14$ 입니다.

✓ 6 예 원주율은 나누어떨어지지 않고, 끝없이 이어지기 때문입니다.」①

! 채점 기준 !

① 이유 쓰기

7 $\square = 47.1 \div 3.14 = 15$

- 8 $6 \times 6 - 3 \times 3 \times 3.1 = 36 - 27.9 = 8.1(\text{cm}^2)$
 9 (만들어진 원의 지름) $= 31 \div 3.1 = 10(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (반지름) $= 10 \div 2 = 5(\text{cm})$
 10 ㉠ $8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$
 ㉡ $7 \times 7 \times 3 = 147(\text{cm}^2)$
 ㉢ (반지름) $= 54 \div 3 \div 2 = 9(\text{cm})$
 $\Rightarrow 9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$
 $243 > 192 > 147$ 이므로 넓이가 작은 원부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

- ✓ 11 예 지름이 20 cm인 바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리는 $20 \times 3 = 60(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 바퀴 자가 200바퀴 돈 거리는 $60 \times 200 = 12000(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

- | |
|-----------------------|
| ① 바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리 구하기 |
| ② 집에서 학교까지 거리 구하기 |

- 12 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 30 cm입니다.
 $\Rightarrow 15 \times 15 \times 3.1 = 697.5(\text{cm}^2)$
 13 (빨간색과 노란색을 합한 원의 반지름) $= 30 \div 2 - 5 = 10(\text{cm})$
 (노란색 원의 반지름) $= 10 - 5 = 5(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (빨간색 부분의 넓이)
 $=$ (빨간색과 노란색을 합한 원의 넓이)
 $-$ (노란색 원의 넓이)
 $= 10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $= 314 - 78.5 = 235.5(\text{cm}^2)$

- 2 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형은 다, 바입니다.

- 6 만든 입체도형은 구이고 구의 지름은 20 cm이므로 반지름은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.

- 7 • 가는 옆면이 직사각형이 아니므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
 • 다는 두 밑면이 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
 • 라는 두 밑면의 크기가 다르므로 원기둥을 만들 수 없습니다.

- ✓ 10 예 옆면과 밑면이 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다. ①

채점 기준

- | |
|----------------------|
| ① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기 |
|----------------------|

- 11 (밑면의 지름) $= 6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 원기둥의 높이와 밑면의 지름이 같습니다.

- ✓ 12 예 공통점: 곡면으로 둘러싸여 있습니다. ①
 차이점: 앞에서 본 모양이 원기둥은 직사각형, 구는 원입니다. ②

채점 기준

- | |
|---------------|
| ① 공통점 한 가지 쓰기 |
| ② 차이점 한 가지 쓰기 |

- 13 (밑면의 지름) $=$ (옆면의 가로) $\div$ (원주율)
 $= 25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4(\text{cm})$

6. 원기둥, 원뿔, 구

46~47쪽

✓ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요!

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1 가, 라 | 2 다, 바 |
| 3 16 cm, 25 cm | |
| 4 8 cm, 10 cm, 12 cm | |
| 5 (왼쪽에서부터) 구의 중심, 구의 반지름 | |
| 6 10 cm | 7 나 |
| 8 5 cm | |
| 9 (위에서부터) 1, 사각형 / 원, 1, 삼각형 | |
| ✓ 10 풀이 참조 | 11 12 cm, 12 cm |
| ✓ 12 풀이 참조 | 13 4 cm |

- 1 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형은 가, 라입니다.

