

개념 PLUS 유형

라이트

정답과 풀이

초등 수학 —

6·2

개념책	2
복습책	37
평가책	56

1. 분수의 나눗셈

개념책 8쪽

개념 ①

예제 1 3, 3

예제 2 8, 2, 8, 2, 4

개념책 9쪽

기본유형 익히기

1 (1) 7, 1, 7 (2) 6, 3, 2
(3) 14, 7, 2 (4) 16, 4, 4

2 (1) 6 (2) 9 (3) 2 (4) 4

3 (1) 14 (2) 5

4 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 3 / 3\text{개}$

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

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

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

(4) $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$

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

(2) $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

4 (전체 주스의 양) $\div$ (한 컵에 담은 주스의 양)
 $= \frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3(\text{개})$

개념책 10쪽

개념 ②

예제 1 (1) 7, 2 (2) 2 (3) 2, 2, 3 $\frac{1}{2}$

예제 2 (1) 6, 11, $\frac{6}{11}$ (2) 15, 7, $\frac{15}{7}$, 2 $\frac{1}{7}$

개념책 11쪽

기본유형 익히기

1 $\frac{5}{13} \div \frac{8}{13} = 5 \div 8 = \frac{5}{8}$

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

(3) $2\frac{1}{4} (= \frac{9}{4})$ (4) $2\frac{1}{5} (= \frac{11}{5})$

3 (1) $\frac{5}{8}$ (2) $3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$

4 $\frac{7}{11} \div \frac{4}{11} = 1\frac{3}{4} (= \frac{7}{4}) / 1\frac{3}{4}\text{배} (= \frac{7}{4}\text{배})$

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

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

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

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

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

(2) $\frac{10}{13} \div \frac{3}{13} = 10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

4 (연우가 먹은 케이크의 양) $\div$ (주하가 먹은 케이크의 양)
 $= \frac{7}{11} \div \frac{4}{11} = 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}(\text{배})$

개념책 12쪽

개념 ③

예제 1 6, 6, 2

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

개념책 13쪽

기본유형 익히기

1 8

2 (1) 10 (2) 5 (3) $\frac{9}{10}$ (4) $1\frac{5}{16} (= \frac{21}{16})$

3 (1) $1\frac{7}{8} (= \frac{15}{8})$ (2) $2\frac{4}{7} (= \frac{18}{7})$

4 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{32} = 6 / 6\text{일}$

- 2 (1) $\frac{5}{6} \div \frac{1}{12} = \frac{10}{12} \div \frac{1}{12} = 10 \div 1 = 10$
 (2) $\frac{2}{5} \div \frac{2}{25} = \frac{10}{25} \div \frac{2}{25} = 10 \div 2 = 5$
 (3) $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{15} \div \frac{10}{15} = 9 \div 10 = \frac{9}{10}$
 (4) $\frac{7}{10} \div \frac{8}{15} = \frac{21}{30} \div \frac{16}{30} = 21 \div 16 = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$
- 3 (1) $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$
 (2) $\frac{6}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{18}{21} \div \frac{7}{21} = 18 \div 7 = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}$
- 4 (전체 우유의 양) $\div$ (하루에 마시는 우유의 양)
 $= \frac{15}{16} \div \frac{5}{32} = \frac{30}{32} \div \frac{5}{32} = 30 \div 5 = 6(\text{일})$

개념책 14~15쪽

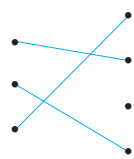
연산 PLUS

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 5 | 2 $\frac{4}{11}$ |
| 3 $\frac{11}{16}$ | 4 $\frac{1}{3}$ |
| 5 $1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3})$ | 6 $1\frac{1}{2} (= \frac{3}{2})$ |
| 7 $1\frac{3}{4} (= \frac{7}{4})$ | 8 $1\frac{4}{5} (= \frac{9}{5})$ |
| 9 $1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3})$ | 10 2 |
| 11 5 | 12 $\frac{5}{8}$ |
| 13 $1\frac{5}{11} (= \frac{16}{11})$ | 14 $\frac{13}{23}$ |
| 15 $\frac{8}{25}$ | 16 $\frac{3}{5}$ |
| 17 $1\frac{17}{18} (= \frac{35}{18})$ | 18 4 |
| 19 4 | 20 $1\frac{5}{21} (= \frac{26}{21})$ |
| 21 $\frac{10}{17}$ | 22 $2\frac{1}{2} (= \frac{5}{2})$ |
| 23 $\frac{5}{8}$ | 24 $1\frac{2}{3} (= \frac{5}{3})$ |
| 25 9 | 26 $2\frac{5}{6} (= \frac{17}{6})$ |
| 27 2 | 28 $1\frac{7}{15} (= \frac{22}{15})$ |

개념책 16~17쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (1) $\frac{7}{10}$ (2) 12
- 3 풀이 참조
- 4 
- 5 15
- 7 =
- 9 $1\frac{2}{5}$ 배
- 11 $\frac{8}{15}$ m
- 12 (1) $\frac{2}{5}$ km (2) $\frac{4}{5}$ km
- 13 4
- 2 $9\frac{4}{7}$
- 4 $4\frac{2}{7}$
- 6 $4\frac{2}{7}$
- 8 () () (☐)
- 10 $1\frac{13}{42}$ 배

- 1 (1) $\frac{7}{13} \div \frac{10}{13} = 7 \div 10 = \frac{7}{10}$
 (2) $\frac{4}{5} \div \frac{1}{15} = \frac{12}{15} \div \frac{1}{15} = 12 \div 1 = 12$
- 2 $\frac{9}{17} \div \frac{1}{17} = 9 \div 1 = 9$
 $\frac{4}{25} \div \frac{7}{25} = 4 \div 7 = \frac{4}{7}$
- 3 예 분모가 다른 분수의 나눗셈은 통분하여 분자끼리 나누어야 하는데 통분하지 않았습니다. ❶
 예 $\frac{7}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{21}{30} \div \frac{20}{30} = 21 \div 20$
 $= \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$ ❷

채점 기준

- | |
|----------------|
| ❶ 잘못 계산한 이유 쓰기 |
| ❷ 바르게 계산하기 |

- 4 $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$
 $\frac{14}{19} \div \frac{2}{19} = 14 \div 2 = 7$
 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{16} = 15 \div 5 = 3$
- 5 $\frac{9}{14} \div \frac{3}{14} = 9 \div 3 = 3$
 $\Rightarrow \textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 9 + 3 + 3 = 15$

6 가장 큰 수: $\frac{6}{7}$, 가장 작은 수: $\frac{1}{5}$

$$\Rightarrow \frac{6}{7} \div \frac{1}{5} = \frac{30}{35} \div \frac{7}{35} = 30 \div 7 = \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$$

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

$$\cdot \frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow 1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$$

8 $\cdot \frac{3}{5} \div \frac{3}{7} = \frac{21}{35} \div \frac{15}{35} = 21 \div 15 = \frac{21}{15} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

$$\cdot \frac{1}{8} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{24} \div \frac{20}{24} = 3 \div 20 = \frac{3}{20}$$

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

9 (과자의 무게) $\div$ (초콜릿의 무게)

$$= \frac{7}{11} \div \frac{5}{11} = 7 \div 5 = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\text{배})$$

10 (학교~도서관) $\div$ (도서관~병원)

$$= \frac{11}{12} \div \frac{7}{10} = \frac{55}{60} \div \frac{42}{60} = 55 \div 42 = \frac{55}{42}$$

$$= 1\frac{13}{42}(\text{배})$$

11 (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)

$$\Rightarrow (\text{가로}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{세로})$$

$$= \frac{1}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{8}{24} \div \frac{15}{24} = 8 \div 15$$

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

12 (1) (토끼가 1분 동안 갈 수 있는 거리)

$$= \frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{6} \div \frac{5}{6} = 2 \div 5 = \frac{2}{5}(\text{km})$$

(2) (토끼가 2분 동안 갈 수 있는 거리)

$$= \frac{2}{5} \times 2 = \frac{4}{5}(\text{km})$$

13 $\frac{6}{10} \div \frac{7}{10} = 6 \div 7 = \frac{6}{7}$

$$\Rightarrow \square \times \frac{3}{14} = \frac{6}{7}$$

$$\square = \frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{12}{14} \div \frac{3}{14} = 12 \div 3 = 4$$

개념책 18쪽

개념 4

예제 1 (1) 4, 8 (2) 4, 8

예제 2 (1) 8, 32 (2) 7, 42 (3) 6, 60 (4) 2, 28

개념책 19쪽

기본유형 익히기

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

2 (1) 54 (2) 84 (3) 200 (4) 270

3 (1) 34 (2) 88

4 $7 \div \frac{1}{5} = 35 / 35 \text{ kg}$

2 (1) $9 \div \frac{1}{6} = 9 \times 6 = 54$

(2) $12 \div \frac{1}{7} = 12 \times 7 = 84$

(3) $25 \div \frac{1}{8} = 25 \times 8 = 200$

(4) $30 \div \frac{1}{9} = 30 \times 9 = 270$

3 (1) $17 \div \frac{1}{2} = 17 \times 2 = 34$

(2) $22 \div \frac{1}{4} = 22 \times 4 = 88$

4 (옥수수 $\frac{1}{5}$ 자루의 무게) $\div \frac{1}{5} = 7 \div \frac{1}{5}$
 $= 7 \times 5 = 35(\text{kg})$

개념책 20쪽

개념 5

예제 1 (1) 3 / 3, 12 (2) 3, 4, 12

예제 2 (1) 3, 5, 10 (2) 5, 8, 16

(3) 4, 7, 21 (4) 2, 9, 99

개념책 21쪽

기본유형 익히기

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

2 (1) 15 (2) 24

(3) $37\frac{1}{2} (= \frac{75}{2})$ (4) $19\frac{1}{5} (= \frac{96}{5})$

3 (1) 28 (2) $45\frac{1}{3} (= \frac{136}{3})$

4 $20 \div \frac{4}{5} = 25 / 25\text{개}$

1 (자연수) ÷ (분수)는 (자연수) ÷ (분자) × (분모)로 계산합니다.

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

(2) $21 \div \frac{7}{8} = 21 \div 7 \times 8 = 24$

(3) $15 \div \frac{2}{5} = 15 \div 2 \times 5 = \frac{15}{2} \times 5 = \frac{75}{2} = 37 \frac{1}{2}$

(4) $16 \div \frac{5}{6} = 16 \div 5 \times 6 = \frac{16}{5} \times 6 = \frac{96}{5} = 19 \frac{1}{5}$

3 (1) $24 \div \frac{6}{7} = 24 \div 6 \times 7 = 28$

(2) $17 \div \frac{3}{8} = 17 \div 3 \times 8 = \frac{17}{3} \times 8 = \frac{136}{3} = 45 \frac{1}{3}$

4 (전체 색 테이프의 길이)
÷ (리본 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)
 $= 20 \div \frac{4}{5} = 20 \div 4 \times 5 = 25(\text{개})$

개념책 22쪽 개념 6

예제 1 (1) $3 \div 3, 4$ (2) $3, 4, \frac{4}{3}, \frac{20}{21}$

예제 2 $3, 5, \frac{5}{3}, \frac{10}{27}$

개념책 23쪽 기본유형 익히기

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

2 (1) $\frac{3}{8} \div \frac{1}{5} = \frac{3}{8} \times 5 = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$

(2) $\frac{2}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{35}$

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

(4) $\frac{5}{9} \div \frac{7}{10} = \frac{5}{9} \times \frac{10}{7} = \frac{50}{63}$

3 (1) $\frac{8}{15}$ (2) $1 \frac{13}{27} (= \frac{40}{27})$

4 $\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = 1 \frac{7}{20} (= \frac{27}{20}) / 1 \frac{7}{20} \text{배} (= \frac{27}{20} \text{배})$

1 (분수) ÷ (분수)는 (분수) × $\frac{(\text{분모})}{(\text{분자})}$ 로 계산합니다.

3 (1) $\frac{1}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{1}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{15}$

(2) $\frac{8}{9} \div \frac{3}{5} = \frac{8}{9} \times \frac{5}{3} = \frac{40}{27} = 1 \frac{13}{27}$

4 (집에서 학교까지의 거리) ÷ (집에서 우체국까지의 거리)
 $= \frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{20} = 1 \frac{7}{20} (\text{배})$

개념책 24쪽 개념 7

예제 1 (1) $15, 4, 15, 4, \frac{15}{4}, 3 \frac{3}{4}$

(2) $\frac{3}{2}, \frac{15}{4}, 3 \frac{3}{4}$

예제 2 (1) $9, 45, 16, 45, 16, \frac{45}{16}, 2 \frac{13}{16}$

(2) $9, 9, \frac{5}{4}, \frac{45}{16}, 2 \frac{13}{16}$

개념책 25쪽 기본유형 익히기

1 $1 \frac{2}{5} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{5} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{5} \times \frac{9}{2} = \frac{63}{10} = 6 \frac{3}{10}$

2 (1) $1 \frac{11}{21} (= \frac{32}{21})$ (2) $2 \frac{7}{10} (= \frac{27}{10})$

(3) $2 \frac{11}{12} (= \frac{35}{12})$ (4) $3 \frac{8}{9} (= \frac{35}{9})$

3 (1) $1 \frac{25}{27} (= \frac{52}{27})$ (2) $11 \frac{7}{10} (= \frac{117}{10})$

4 $3 \frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = 6 / 6\text{개}$

1 (대분수) ÷ (분수)는 대분수를 가분수로 나타낸 후 분수의 곱셈으로 나타내어 계산합니다.

2 (1) $\frac{4}{3} \div \frac{7}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{8}{7} = \frac{32}{21} = 1 \frac{11}{21}$

(2) $\frac{9}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{10} = 2 \frac{7}{10}$

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

(4) $2 \frac{1}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{9} = 3 \frac{8}{9}$

3 (1) $\frac{13}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{13}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{52}{27} = 1 \frac{25}{27}$

(2) $6 \frac{1}{2} \div \frac{5}{9} = \frac{13}{2} \div \frac{5}{9} = \frac{13}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{117}{10} = 11 \frac{7}{10}$

4 (전체 밀가루의 양)

÷ (머핀 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루의 양)

$$= 3\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{15}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{30}{8} \div \frac{5}{8} = 30 \div 5 = 6(\text{개})$$

개념책 26~27쪽

연산 PLUS

1 78

2 10

3 $\frac{1}{2}$

4 $2\frac{1}{7} (= \frac{15}{7})$

5 $8\frac{3}{4} (= \frac{35}{4})$

6 $2\frac{1}{16} (= \frac{33}{16})$

7 $1\frac{7}{12} (= \frac{19}{12})$

8 $8\frac{8}{9} (= \frac{80}{9})$

9 4

10 $1\frac{11}{21} (= \frac{32}{21})$

11 27

12 $3\frac{6}{7} (= \frac{27}{7})$

13 $\frac{7}{12}$

14 $2\frac{4}{5} (= \frac{14}{5})$

15 $8\frac{1}{8} (= \frac{65}{8})$

16 28

17 $3\frac{9}{10} (= \frac{39}{10})$

18 $4\frac{6}{7} (= \frac{34}{7})$

19 $2\frac{6}{11} (= \frac{28}{11})$

20 $2\frac{7}{16} (= \frac{39}{16})$

21 $\frac{18}{29}$

22 $9\frac{1}{6} (= \frac{55}{6})$

23 $\frac{10}{17}$

24 $\frac{23}{64}$

25 $13\frac{1}{3} (= \frac{40}{3})$

26 16

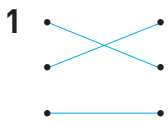
27 $4\frac{8}{9} (= \frac{44}{9})$

28 $\frac{2}{9}$

개념책 28~29쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



2 (1) 98 (2) $\frac{24}{25}$

3 10

4 예 $\frac{10}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{10}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{40}{27} = 1\frac{13}{27}$

5 $7\frac{3}{5}, 22\frac{4}{5}$

6 >

7 풀이 참조

8 ㉔, ㉕, ㉖

9 12개

10 $\frac{14}{25}$ 배

11 $1\frac{19}{20}$ m

12 $\frac{9}{35}$ kg

13 7개

2 (1) $14 \div \frac{1}{7} = 14 \times 7 = 98$

(2) $\frac{4}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{25}$

3 $8 \div \frac{4}{5} = 8 \div 4 \times 5 = 10$

4 분수의 곱셈으로 나타낼 때 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸지 않았습니다.

5 $\cdot 3\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{19}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{19}{5} \times 2 = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5}$

$\cdot 7\frac{3}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{38}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{38}{5} \times 3 = \frac{114}{5} = 22\frac{4}{5}$

6 $\cdot 2\frac{2}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \times \frac{13}{12} = \frac{26}{11} = 2\frac{4}{11}$

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

$\Rightarrow 2\frac{4}{11} > 2\frac{2}{11}$

7 ① 방법1 예 $1\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{7}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{63}{36} \div \frac{20}{36} = 63 \div 20 = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}$

② 방법2 예 $1\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{7}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{7}{4} \times \frac{9}{5} = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}$

8 ㉔ $12 \div \frac{2}{3} = 12 \div 2 \times 3 = 18$

㉕ $10 \div \frac{5}{6} = 10 \div 5 \times 6 = 12$

㉖ $6 \div \frac{3}{10} = 6 \div 3 \times 10 = 20$

$\Rightarrow 20 > 18 > 12$

9 (1시간 동안 접을 수 있는 종이학의 수)

$$= 3 \div \frac{1}{4} = 3 \times 4 = 12(\text{개})$$

10 (동화책의 무게) $\div$ (소설책의 무게)

$$= \frac{2}{5} \div \frac{5}{7} = \frac{2}{5} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{25}(\text{배})$$

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

$$\Rightarrow (\text{밑변의 길이}) = (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이})$$

$$= 1 \frac{3}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{13}{10} \div \frac{2}{3}$$

$$= \frac{13}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{39}{20} = 1 \frac{19}{20}(\text{m})$$

12 (철사 1 m의 무게) = $\frac{1}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{1}{5} \times \frac{9}{7} = \frac{9}{35}(\text{kg})$

13 $\frac{21}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{21}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{147}{20} = 7 \frac{7}{20}$

$\Rightarrow \square < 7 \frac{7}{20}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다.

개념책 30~31쪽

응용유형 다잡기

예제 1 ① ▲ ② 1, 2, 3

유제 1 1, 2, 3, 4

예제 2 ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{25}{48}$

유제 2 $\frac{80}{99}$

예제 3 ① 15 ② 24 ③ 포도주스

유제 3 상자

예제 4 ① 9, 7 ② 10, 11

$$\textcircled{3} \frac{9}{10} \div \frac{7}{10}, \frac{9}{11} \div \frac{7}{11}$$

유제 4 $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12}, \frac{11}{13} \div \frac{5}{13}, \frac{11}{14} \div \frac{5}{14}$

예제 1 ② $8 \times \triangle < 30$ 이므로 $\triangle$ 에 알맞은 자연수는 1, 2, 3입니다.

유제 1 $\bullet \div \frac{1}{12} = \bullet \times 12$

따라서 $\bullet \times 12 < 50$ 이므로 $\bullet$ 에 알맞은 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

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

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

$$\textcircled{3} \frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{48}$$

유제 2 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{3}{4} = \frac{5}{11}$,

$$\square = \frac{5}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{33} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{20}{33} \div \frac{3}{4} = \frac{20}{33} \times \frac{4}{3} = \frac{80}{99} \text{입니다.}$$

예제 3 ① $6 \div \frac{2}{5} = 6 \div 2 \times 5 = 15(\text{병})$

② $9 \div \frac{3}{8} = 9 \div 3 \times 8 = 24(\text{병})$

③ 위 ①, ②에서 $15 < 24$ 이므로 나누어 담은 병의 수가 더 많은 주스는 포도주스입니다.

유제 3 • (땅콩을 나누어 담을 수 있는 상자 수)

$$= 3 \frac{3}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{18}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{18}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{15}_2^3}{2} = 27(\text{개})$$

• (땅콩을 나누어 담을 수 있는 자루 수)

$$= 3 \frac{3}{5} \div \frac{9}{25} = \frac{18}{5} \div \frac{9}{25} = \frac{18}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{25}_5^5}{9} = 10(\text{개})$$

$\Rightarrow 27 > 10$ 이므로 땅콩을 상자에 나누어 담는 것이 더 많은 친구들에게 나누어 줄 수 있습니다.

예제 4 ① $9 \div 7$ 을 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{9}{\blacksquare} \div \frac{7}{\blacksquare}$ 입니다.

② 분모가 12보다 작은 진분수의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 10, 11입니다.

유제 4 $11 \div 5$ 를 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{11}{\blacksquare} \div \frac{5}{\blacksquare}$ 입니다.

분모가 15보다 작은 진분수의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 12, 13, 14입니다.

$$\Rightarrow \frac{11}{12} \div \frac{5}{12}, \frac{11}{13} \div \frac{5}{13}, \frac{11}{14} \div \frac{5}{14}$$

개념책 32~34쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 2

3 $\frac{24}{35}$

5 $1\frac{3}{7}, \frac{4}{7}$

7 3, 18

9 >

11 5개

13 $5\frac{5}{32}$ kg

15 2개

17 $\frac{7}{14} \div \frac{13}{14}, \frac{7}{15} \div \frac{13}{15}$

18 ㉠

20 $4\frac{4}{5}$

2 $\frac{6}{5}, \frac{42}{25}, 1\frac{17}{25}$

4 22

6 ㉡

8 $3\frac{3}{20}$

10 ㉢, ㉣, ㉤

12 $2\frac{1}{45}$ m

14 $\frac{40}{63}$

16 $1\frac{7}{8}$ km

19 10배

2 분수의 곱셈으로 나타내어 계산합니다.

$$\frac{7}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{42}{25} = 1\frac{17}{25}$$

3 $\frac{3}{5} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{5} \times \frac{8}{7} = \frac{24}{35}$

4 $12 \div \frac{6}{11} = 12 \div 6 \times 11 = 22$

5 $\frac{10}{13} \div \frac{7}{13} = 10 \div 7 = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$

$\frac{4}{9} \div \frac{7}{9} = 4 \div 7 = \frac{4}{7}$

6 ㉡ $\frac{7}{8} \div \frac{5}{9} = \frac{7}{8} \times \frac{9}{5} = \frac{63}{40} = 1\frac{23}{40}$

7 $\frac{9}{11} \div \frac{3}{11} = 9 \div 3 = 3$

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

8 가장 큰 수: $2\frac{1}{10}$, 가장 작은 수: $\frac{2}{3}$

$\Rightarrow 2\frac{1}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{21}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{21}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}$

9 $\frac{14}{19} \div \frac{5}{19} = 14 \div 5 = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

$\frac{3}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

$\Rightarrow 2\frac{4}{5} > 1\frac{1}{5}$

10 ㉠ $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} = 2 \div 1 = 2$

㉡ $5 \div \frac{1}{5} = 5 \times 5 = 25$

㉢ $\frac{12}{13} \div \frac{6}{11} = \frac{12}{13} \times \frac{11}{6} = \frac{22}{13} = 1\frac{9}{13}$

$\Rightarrow 25 > 2 > 1\frac{9}{13}$

11 (나누어 답을 수 있는 컵의 수)

$= \frac{15}{16} \div \frac{3}{16} = 15 \div 3 = 5(\text{개})$

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

$\Rightarrow$ (밑변의 길이)

$= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이})$

$= \frac{7}{5} \div \frac{9}{13} = \frac{7}{5} \times \frac{13}{9} = \frac{91}{45} = 2\frac{1}{45}(\text{m})$

13 (철근 1 m의 무게)

$= 4\frac{1}{8} \div \frac{4}{5} = \frac{33}{8} \div \frac{4}{5} = \frac{33}{8} \times \frac{5}{4} = \frac{165}{32}$

$= 5\frac{5}{32}(\text{kg})$

14 $\frac{2}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{21}$

$\square \times \frac{3}{5} = \frac{8}{21} \Rightarrow \square = \frac{8}{21} \div \frac{3}{5} = \frac{8}{21} \times \frac{5}{3} = \frac{40}{63}$

15 $2 \div \frac{5}{6} = 2 \div 5 \times 6 = \frac{2}{5} \times 6 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \square < 2\frac{2}{5}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는

1, 2로 모두 2개입니다.

16 (다람쥐가 1분 동안 갈 수 있는 거리)

$= \frac{3}{8} \div \frac{4}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{32}(\text{km})$

$\Rightarrow$ (다람쥐가 4분 동안 갈 수 있는 거리)

$= \frac{15}{32} \times \frac{1}{4} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}(\text{km})$

17 $7 \div 13$ 을 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{7}{\square} \div \frac{13}{\square}$ 입니다.

분모가 16보다 작은 진분수의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 14, 15입니다.

⇒ $\frac{7}{14} \div \frac{13}{14}, \frac{7}{15} \div \frac{13}{15}$

18 예 분모가 같은 (분수) ÷ (분수)는 분자끼리 나누어 계산합니다. ①

따라서 $\frac{11}{9} \div \frac{5}{9}$ 와 계산 결과가 같은 것은

㉠ $11 \div 5$ 입니다. ②

채점 기준

① 분모가 같은 (분수) ÷ (분수)를 계산하는 방법 알기	3점
② $\frac{11}{9} \div \frac{5}{9}$ 와 계산 결과가 같은 것 찾기	2점

19 예 집에서 기차역까지의 거리를 집에서 버스 터미널까지의 거리로 나누면 되므로 $4 \div \frac{2}{5}$ 를 계산합니다. ①

따라서 $4 \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 \times 5 = 10$ (배)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 집에서 기차역까지의 거리는 집에서 버스 터미널까지의 거리의 몇 배인지 구하기	3점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{3}{4} = 2\frac{7}{10}$ 에서

$$\square = 2\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{27}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{27}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{18}{5}$$

$= 3\frac{3}{5}$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산하면

$$3\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산한 값 구하기	2점

2. 소수의 나눗셈

개념책 38쪽

개념 1

예제 1



예제 2

- (1) (위에서부터) $82 \div 4, 82$
(2) (위에서부터) $82 \div 4, 82$

예제 1

1.6에서 0.2씩 8번 덜어 낼 수 있습니다.

⇒ $1.6 \div 0.2 = 8$

예제 2

(1) $32.8 \div 0.4$ 를 자연수의 나눗셈으로 바꾸려면 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하면 됩니다.

$32.8 \div 0.4 = 328 \div 4$ 이고 $328 \div 4 = 82$ 입니다.

⇒ $32.8 \div 0.4 = 82$

(2) $3.28 \div 0.04$ 를 자연수의 나눗셈으로 바꾸려면 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하면 됩니다.

$3.28 \div 0.04 = 328 \div 4$ 이고 $328 \div 4 = 82$ 입니다. ⇒ $3.28 \div 0.04 = 82$

개념책 39쪽

기본유형 익히기

- 1 (1) (위에서부터) 10, 10 / 5, 51 / 51
(2) (위에서부터) 100, 100 / 7, 31 / 31
2 (1) 41, 41, 41 (2) 65, 65, 65
3 488, 488, 61, 61
4 $20.5 \div 0.5 = 41$ / 41개

1 (1) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하여 자연수의 나눗셈으로 계산합니다.

(2) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하여 자연수의 나눗셈으로 계산합니다.

2 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수에 같은 수를 곱하면 몫은 변하지 않습니다.

3 1 m = 100 cm이므로 $4.88 \text{ m} = 488 \text{ cm}$,
 $0.08 \text{ m} = 8 \text{ cm}$ 입니다.
4.88 m를 0.08 m씩 자르는 것은 488 cm를 8 cm씩 자르는 것과 같습니다.

⇒ $4.88 \div 0.08 = 488 \div 8 = 61$ (도막)

4 (전체 종이띠의 길이) ÷ (종이 꽃가루 한 개의 길이)
 $= 20.5 \div 0.5 = 205 \div 5 = 41$ (개)

개념책 40쪽 개념 2

- 예제 1** 방법 1 92, 92, 4, 23
 방법 2 (위에서부터) 10 / 23, 23 / 10 / 23, 8, 12

개념책 41쪽 기본유형 익히기

- 1 $5.4 \div 0.6 = \frac{54}{10} \div \frac{6}{10} = 54 \div 6 = 9$
 2 (1) 9 (2) 8.5 (3) 5 (4) 7
 3 (1) 17 (2) 4
 4 $4.8 \div 0.8 = 6$ / 6개
- 2 (3) $3.5 \div 0.7 = 35 \div 7 = 5$
 (4) $8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$
- 3 (1) $8.5 \div 0.5 = 85 \div 5 = 17$
 (2) $5.6 \div 1.4 = 56 \div 14 = 4$
- 4 (전체 쌀의 양) $\div$ (자루 한 개에 담은 쌀의 양)
 $= 4.8 \div 0.8 = 6(\text{개})$

개념책 42쪽 개념 3

- 예제 1** 방법 1 224, 224, 14, 16
 방법 2 (위에서부터) 100 / 16, 16 / 100 / 16, 14, 84

개념책 43쪽 기본유형 익히기

- 1 $3.15 \div 0.45 = \frac{315}{100} \div \frac{45}{100} = 315 \div 45 = 7$
 2 (1) 6 (2) 8.5 (3) 7 (4) 5
 3 (1) 13 (2) 6
 4 $1.17 \div 0.13 = 9$ / 9개
- 2 (3) $1.47 \div 0.21 = 147 \div 21 = 7$
 (4) $6.15 \div 1.23 = 615 \div 123 = 5$
- 3 (1) $4.42 \div 0.34 = 442 \div 34 = 13$
 (2) $9.78 \div 1.63 = 978 \div 163 = 6$

- 4 (전체 밀가루의 양)
 $\div$ (빵 1개 만드는 데 필요한 밀가루의 양)
 $= 1.17 \div 0.13 = 9(\text{개})$

개념책 44쪽 개념 4

- 예제 1** 방법 1 (위에서부터) 2.7 / 100, 100 / 2.7 / 2.7, 700, 2450
 방법 2 (위에서부터) 2.7 / 10, 10 / 2.7 / 2.7, 70, 245

개념책 45쪽 기본유형 익히기

- 1 768, 3.2
 2 (1) 1.6 (2) 5 (3) 1.3 (4) 14
 3 (1) 5.9 (2) 5
 4 $8.75 \div 3.5 = 2.5$ / 2.5배
- 1 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하여 계산할 수 있습니다.
- 2 (3) $1.17 \div 0.9 = 11.7 \div 9 = 1.3$
 (4) $17.5 \div 1.25 = 1750 \div 125 = 14$
- 3 (1) $1.77 \div 0.3 = 17.7 \div 3 = 5.9$
 (2) $8.4 \div 1.68 = 840 \div 168 = 5$
- 4 (확대 복사한 사진의 가로) $\div$ (원래 사진의 가로)
 $= 8.75 \div 3.5 = 2.5(\text{배})$

개념책 46~47쪽 연산 PLUS

1 3	2 4	3 1.2
4 4	5 5	6 3.5
7 1.9	8 8	9 9.5
10 7	11 26	12 11
13 15	14 13	15 16
16 12	17 3.4	18 14.8
19 16	20 18.5	21 35
22 22	23 24	24 5.3

개념책 48~49쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $10.5 \div 1.5 = \frac{105}{10} \div \frac{15}{10} = 105 \div 15 = 7$

2 (1) 4 (2) 6

3 ②, ⑤

4 29

5 6.8, 17

6 >

7 풀이 참조

8 11도막

9 1.6배

10 9.6 cm

11 0.4

12 1, 2

13 15명

14 7 km

5 $2.04 \div 0.3 = 6.8$, $6.8 \div 0.4 = 17$

6 $6.8 \div 1.36 = 5$, $4.14 \div 0.92 = 4.5$

⇒ $5 > 4.5$

7 예 소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ 0.7 \overline{) 4.06} \text{ 또는 } 0.7 \overline{) 4.060} \\ \underline{35} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준

① 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

8 (자른 도막 수) $= 8.91 \div 0.81 = 11$ (도막)

9 (집에서 체육관까지의 거리) $\div$ (집에서 학교까지의 거리)
 $= 2.08 \div 1.3 = 1.6$ (배)

10 (가로) $=$ (직사각형의 넓이) $\div$ (세로)
 $= 33.6 \div 3.5 = 9.6$ (cm)

11 $4.25 \times \square = 1.7$ ⇒ $\square = 1.7 \div 4.25 = 0.4$

12 $3.12 \div 1.3 = 2.4$

따라서 $2.4 > \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연 수는 2.4보다 작은 자연수 1, 2입니다.

13 (전체 주스의 양) $= 1.65 \times 5 = 8.25$ (L)
 ⇒ (주스를 마실 수 있는 사람 수)
 $= 8.25 \div 0.55 = 15$ (명)

14 1시간 48분 $= 1 \frac{48}{60}$ 시간 $= 1.8$ 시간

⇒ (1시간 동안 달린 거리) $= 12.6 \div 1.8 = 7$ (km)

개념책 50쪽

개념 5

예제 1 방법 1 1000, 1000, 8

방법 2 (위에서부터) 100 / 8, 8 / 100 / 8, 1000

개념책 51쪽

기본유형 익히기

1 $32 \div 0.4 = \frac{320}{10} \div \frac{4}{10} = 320 \div 4 = 80$

2 (1) 6 (2) 12 (3) 6.4 (4) 25

3 (1) 8 (2) 24

4 $39 \div 2.6 = 15$ / 15시간

2 (3) $16 \div 2.5 = 160 \div 25 = 6.4$

(4) $56 \div 2.24 = 5600 \div 224 = 25$

3 (1) $28 \div 3.5 = 280 \div 35 = 8$

(2) $6 \div 0.25 = 600 \div 25 = 24$

4 (전체 거리) $\div$ (한 시간 동안 갈 수 있는 거리)
 $= 39 \div 2.6 = 15$ (시간)

개념책 52쪽

개념 6

예제 1 (1) 1 (2) 0.7 (3) 0.67

예제 2 (위에서부터) 3.1, 18 / 3

개념책 53쪽

기본유형 익히기

1 6.376 (1) 6 (2) 6.4 (3) 6.38

2 (1) 1.7 (2) 0.32

3 예 $1.8 \div 1.4 = 1.28 \dots \dots / 1.3$ 배

1 (1) $44 \div 6.9 = 6.376 \dots \dots$ 에서 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 6입니다.

(2) $44 \div 6.9 = 6.376 \dots \dots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 7이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.4입니다.

(3) $44 \div 6.9 = 6.376 \dots \dots$ 에서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 6이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 6.38입니다.

- 2 (1) $5.21 \div 3.1 = 1.68\cdots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.7입니다.
 (2) $1.9 \div 6 = 0.316\cdots$ 에서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 6이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 0.32입니다.
- 3 (아버지의 키) $\div$ (준후의 키)
 $= 1.8 \div 1.4 = 1.28\cdots$
 따라서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.3배입니다.

개념책 54쪽 개념 7

- 예제 1 (1) 4, 1.8 (2) 2명 (3) 1.8 L
 (4) (위에서부터) 나누어 줄 수 있는 사람 수, 한 사람에게 나누어 주는 양, 나누어 준 양, 나누어 주고 남는 양

개념책 55쪽 기본유형 익히기

- 1 $1.3 / 4, 1.3$
 2 6, 192, $1.5 / 6, 1.5$
 3 지아
- 1 $25.3 - 6 - 6 - 6 - 6 = 1.3$
 따라서 25.3에서 6을 4번 빼면 1.3이 남으므로 쿡을 4봉지에 나누어 담을 수 있고 나누어 담고 남는 쿡은 1.3 kg입니다.
- 2
$$\begin{array}{r} 6 \text{ — } \rightarrow \text{나누어 줄 수 있는 사람 수: 6명} \\ 3.2 \overline{) 20.7} \\ \underline{192} \\ 1.5 \text{ — } \rightarrow \text{남는 쿡의 양: 1.5 kg} \end{array}$$
- 3 • 지아: 나누어 주는 끈의 길이와 남는 끈의 길이의 합이 $3.5 \times 7 + 0.7 = 25.2(\text{m})$ 가 되므로 계산 방법이 옳습니다.
 • 민서: 나누어 주는 끈의 길이와 남는 끈의 길이의 합이 $3.5 \times 7 + 0.2 = 24.7(\text{m})$ 가 되므로 계산 방법이 틀렸습니다.

개념책 56~57쪽

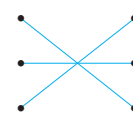
연산 PLUS

1 5	2 25	3 5
4 75	5 12	6 36
7 18	8 32	9 25
10 25	11 35	12 48
13 1	14 8.5	15 2.89
16 2	17 1.32	18 4.5

개념책 58~59쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠
 3 25
 5 1.4, 5, 1.4
 6 
 10 2.86분 뒤
 12 182000원
- 2 4
 4 15
 7 <
 8 ㉡, ㉠, ㉢, ㉣
 9 풀이 참조
 11 48명
 13 5

- 2 $31 \div 7 = 4.4\cdots$ 에서 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 4이므로 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 4입니다.
- 5 11.4에서 2를 5번 빼면 1.4가 남으므로 감자를 5상자에 나누어 담을 수 있고 나누어 담고 남는 감자는 1.4 kg입니다.
- 6 • $29 \div 6 = 4.8\bar{3}\cdots$ $\rightarrow 4.8$
 • $23 \div 7.4 = 3.10\cdots$ $\rightarrow 3.1$
 • $23.5 \div 7 = 3.35\cdots$ $\rightarrow 3.4$
 • $31 \div 9 = 3.44\cdots$ $\rightarrow 3.4$
 • $28.3 \div 9 = 3.14\cdots$ $\rightarrow 3.1$
 • $17.2 \div 3.6 = 4.77\cdots$ $\rightarrow 4.8$
- 7 $3.8 \div 9 = 0.42\cdots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 2이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.4입니다. 따라서 $3.8 \div 9$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 수는 $3.8 \div 9$ 보다 작습니다.
- 8 ㉠ $18 \div 3.6 = 5$ ㉣ $7 \div 1.75 = 4$
 ㉡ $12 \div 2.5 = 4.8$ ㉢ $26 \div 3.25 = 8$
 $\rightarrow 8 > 5 > 4.8 > 4$
 ㉡ ㉠ ㉢ ㉣

- 9 예 사람 수는 소수가 아닌 자연수로 나타내야 하므로 나눗셈을 계산할 때 몫을 자연수까지만 구해야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 7 \\ 4 \overline{) 29.6} \\ \underline{28} \\ 1.6 \end{array} \quad \text{사람 수: } \boxed{7} \text{명} \quad \text{남는 쌀의 양: } \boxed{1.6} \text{ kg} \quad ②$$

채점 기준

① 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

- 10 $60 \div 21 = 2.857\ldots$

2.857...의 소수 셋째 자리 숫자가 7이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 2.86입니다.

따라서 번개가 친 지 2.86분 뒤에 천둥소리를 들을 수 있습니다.

11
$$\begin{array}{r} 48 \\ 1.5 \overline{) 72.8} \\ \underline{60} \\ 128 \\ \underline{120} \\ 0.8 \end{array}$$

따라서 1.5 L가 아닌 병은 팔 수 없으므로 1.5 L짜리 참기름을 48병까지 팔 수 있습니다.

12
$$\begin{array}{r} 14 \\ 6 \overline{) 87.4} \\ \underline{6} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 3.4 \end{array}$$
 사과 87.4 kg을 한 상자에 6 kg씩 담으면 14상자가 되고 3.4 kg이 남습니다. $\Rightarrow$ (판 사과값) $= 13000 \times 14 = 182000$ (원)

- 13 (직육면체의 부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)

$$1.5 \times 2.8 \times \square = 21, \quad 4.2 \times \square = 21$$

$$\Rightarrow \square = 21 \div 4.2 = 5$$

개념책 60~61쪽

응용유형 다잡기

예제 1 ① 950 ② 1200 ③ 사랑 가게

유제 1 구름 가게

예제 2 ① 17.25 ② 7.5 ③ 3.3

유제 2 17.36

예제 3 ① 크게, 작게 ② 5, 4, 1, 2 ③ 4.5

유제 3 3, 7, 5 / 0.4

예제 4 ① 1.4 ② 4.6

유제 4 0.3 kg

예제 1 ① $1140 \div 1.2 = 950$ (원)

② $960 \div 0.8 = 1200$ (원)

- ③ 사과 음료 1 L의 가격을 비교하면

$$950 \text{원} < 1200 \text{원} \text{이므로 사랑 가게에서 파는}$$

사랑 가게 행복 가게

사과 음료가 더 저렴합니다.

유제 1 • (별빛 가게에서 파는 시금치 1 kg의 가격)
 $= 3000 \div 0.25 = 12000$ (원)

• (구름 가게에서 파는 시금치 1 kg의 가격)
 $= 8000 \div 0.8 = 10000$ (원)

따라서 시금치 1 kg의 가격을 비교하면

$$12000 \text{원} > 10000 \text{원} \text{이므로 구름 가게에서 파는}$$

별빛 가게 구름 가게

시금치가 더 저렴합니다.

예제 2 ② $\square \times 2.3 = 17.25 \Rightarrow \square = 17.25 \div 2.3 = 7.5$

③ $7.5 \div 2.3 = 3.26\ldots \Rightarrow 3.3$

유제 2 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 1.4 = 34.02$ 이므로
 $\square = 34.02 \div 1.4 = 24.3$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$24.3 \div 1.4 = 17.357\ldots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리까지 나타내면 17.36입니다.

예제 3 ② $1 < 2 < 4 < 5$ 이므로 나누어지는 수는 5.4, 나누는 수는 1.2입니다. $\Rightarrow 5.4 \div 1.2$

③ $5.4 \div 1.2 = 4.5$

유제 3 비법 몫이 가장 작은 나눗셈식

$$\Rightarrow (\text{가장 작은 수}) \div (\text{가장 큰 수})$$

$3 < 4 < 5 < 7$ 이므로 나누어지는 수는 3, 나누는 수는 7.5입니다.

$$\Rightarrow 3 \div 7.5 = 0.4$$

예제 4 ①
$$\begin{array}{r} 45 \\ 6 \overline{) 271.4} \\ \underline{24} \\ 31 \\ \underline{30} \\ 1.4 \end{array}$$

쌀을 45명에게 나누어 줄 수 있고, 남는 쌀은 1.4 kg입니다.

② 쌀을 남김없이 모두 나누어 주려면 쌀은 적어도 $6 - 1.4 = 4.6$ (kg)이 더 필요합니다.

유제 4
$$\begin{array}{r} 9 \\ 3.5 \overline{) 34.7} \\ \underline{31} \\ 3.2 \end{array}$$
 딸기를 9상자 판매할 수 있고, 남는 딸기는 3.2 kg입니다.

따라서 딸기를 남김없이 모두 판매하려면 딸기가 적어도 $3.5 - 3.2 = 0.3$ (kg)이 더 필요합니다.

개념책 62~64쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터) 10, 10 / 7, 21 / 21

2 4, 4, 7 3 2.1

4 8 5 ㉠

6 6, 60, 600 7 15.6

8 4.86

9 (위에서부터) 9, 3, 10.5, 3.5

10 > 11 8개

12 3.2 cm 13 4명, 1.1 kg

14 4개 15 18 km

16 3.1 kg 17 9, 1, 5 / 6

18 풀이 참조 19 5봉지

20 3

$$\begin{array}{r} 3 \quad \quad \quad 2.1 \\ 4.7 \overline{) 9.87} \\ \underline{94} \\ 47 \\ \underline{47} \\ 0 \end{array}$$

5 ㉠ $35.1 \div 5.85 = 6$ ㉡ $38 \div 4.75 = 8$

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

7 $7.02 > 0.45 \Rightarrow 7.02 \div 0.45 = 15.6$

8 $3.4 \div 0.7 = 4.857\cdots$
따라서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 7이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 4.86입니다.

9 $47.25 \div 5.25 = 9$, $4.5 \div 1.5 = 3$,
 $47.25 \div 4.5 = 10.5$, $5.25 \div 1.5 = 3.5$

10 $41.6 \div 3.25 = 12.8$, $30 \div 2.5 = 12$
 $\Rightarrow 12.8 > 12$

11 (필요한 물통의 수) $= 5.76 \div 0.72 = 8$ (개)

12 (높이) $= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변의 길이})$
 $= 8.32 \div 2.6 = 3.2(\text{cm})$

13
$$\begin{array}{r} 4 \\ 2.9 \overline{) 11.27} \\ \underline{116} \\ 11 \end{array}$$
 따라서 감을 나누어 줄 수 있는 사람은 4명이고, 남은 감은 1.1 kg입니다.

14 $6.5 \div 1.3 = 5$

따라서 $5 > \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다.

15 2시간 24분 $= 2\frac{24}{60}$ 시간 $= 2.4$ 시간

$42.2 \div 2.4 = 17.5\cdots$ 에서 소수 첫째 자리 숫자가 5이므로 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 18 km입니다.

16
$$\begin{array}{r} 19 \\ 7 \overline{) 136.9} \\ \underline{7} \\ 66 \\ \underline{63} \\ 39 \end{array}$$
 사과를 19명에게 나누어 줄 수 있고, 남는 사과는 3.9 kg입니다.

따라서 사과를 남김없이 모두 나누어 주려면 사과가 적어도 $7 - 3.9 = 3.1(\text{kg})$ 이 더 필요합니다.

17 **비법** 몫이 가장 큰 나눗셈식

$\Rightarrow (\text{가장 큰 수}) \div (\text{가장 작은 수})$

$1 < 5 < 7 < 9$ 이므로 나누어지는 수는 9, 나누는 수는 1.5입니다. $\Rightarrow 9 \div 1.5 = 6$

18 **한술** ①

예 나누어지는 수와 나누는 수에 같은 수를 곱해야 몫이 같으므로 $24.75 \div 4.5$ 의 몫은 $247.5 \div 45$, $2475 \div 450$ 과 같습니다. ②

채점 기준

① 잘못 설명한 친구의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

19 예 전체 설탕의 양을 한 봉지에 담은 설탕의 양으로 나누면 되므로 $12 \div 2.4$ 를 계산합니다. ①
따라서 $12 \div 2.4 = 5$ (봉지)에 나누어 담을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 몇 봉지에 나누어 담을 수 있는지 구하기	3점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 1.4 = 5.88$ 이므로 $\square = 5.88 \div 1.4 = 4.2$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산한 몫은 $4.2 \div 1.4 = 3$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산한 몫 구하기	2점

3. 공간과 입체

개념책 68쪽 개념 1

예제 1 (위에서부터) 라 / 나 / 가 / 다

개념책 69쪽 기본유형 익히기

1 (1) 다 (2) 라 (3) 나 (4) 가

2 (1) ⑤ (2) ① (3) ③ (4) ④

- (1) 왼쪽에서부터 파란색, 주황색, 검은색 컵이 보이므로 다에서 찍은 사진입니다.
(2) 왼쪽에서부터 주황색, 파란색, 검은색 컵이 보이므로 라에서 찍은 사진입니다.
(3) 왼쪽에서부터 검은색, 파란색, 주황색 컵이 보이므로 나에서 찍은 사진입니다.
(4) 왼쪽에서부터 검은색, 주황색, 파란색 컵이 보이므로 가에서 찍은 사진입니다.

- (1) 나무가 가장 오른쪽에 보이므로 ⑤에서 찍은 사진입니다.
(2) 나무가 가장 왼쪽에 보이고, 빨간색 지붕 집이 가장 오른쪽에 보이므로 ①에서 찍은 사진입니다.
(3) 나무줄기가 집에 가려져 보이지 않으므로 ③에서 찍은 사진입니다.
(4) 나무가 두 집 사이에 보이므로 ④에서 찍은 사진입니다.

개념책 70쪽 개념 2

예제 1 (1) 같으므로, 없습니다 / 9
(2) 다르므로, 있습니다 / 10

예제 1 (1) $6 + 3 = 9$ (개)
1층 2층
(2) $7 + 3 = 10$ (개)
1층 2층

개념책 71쪽 기본유형 익히기

1 나



3 9개

- 나를 돌려 보면 ○표 한 쌓기나무가 보이게 됩니다.

- 첫 번째 모양: ↘ 방향으로 보면 1층이 3개, 2개, 1개로 연결되어 있는 모양입니다.
 - 두 번째 모양: ↘ 방향으로 보면 1층이 2개, 3개, 2개로 연결되어 있는 모양입니다.
 - 세 번째 모양: ↘ 방향으로 보면 1층이 2개, 3개, 1개로 연결되어 있는 모양입니다.

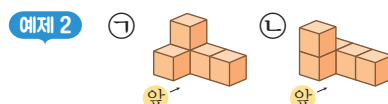
- 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
⇒ (쌓기나무의 개수) = $5 + 3 + 1 = 9$ (개)
1층 2층 3층

개념책 72쪽 개념 3

예제 1 ㉠ / ㉡ / ㉢

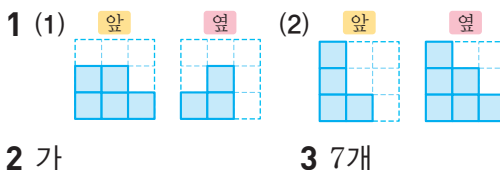
예제 2 (○) ()

- 예제 1
- 위에서 본 모양은 1층에 쌓은 모양과 같습니다.
 - 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 2층입니다.
 - 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층입니다.



- 위와 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: ㉠, ㉡
- 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: ㉠
따라서 쌓은 모양은 ㉠입니다.

개념책 73쪽 기본유형 익히기



- (1) 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층, 1층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층으로 그림니다.

(2) 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 1층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 1층으로 그림니다.

- 2 • 위에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다
• 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 다
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나
따라서 쌓은 모양은 가입니다.

3 위



앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩이고, △ 부분은 3개입니다.



⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 1 + 1 = 7(개)
1층 2층 3층

개념책 74~75쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (1) 가 (2) 라 2 ㉠
3 풀이 참조 4 8개
5 다 6 8개
7 (1) 가 나 다 (2) 가
8 위 앞 옆
9 나, 다 10 라

- 1 (1) 빨간색 공이 가운데에 보이고, 파란색 공이 왼쪽, 초록색 공이 오른쪽에 보이므로 가에서 찍은 사진입니다.
(2) 초록색 공은 보이지 않고, 파란색 공이 왼쪽, 빨간색 공이 오른쪽에 보이므로 라에서 찍은 사진입니다.

- 2 쌓기나무로 쌓은 모양을 위에서 본 모양은 1층에 쌓은 모양과 같습니다.

- 3 예 숨겨진 쌓기나무가 있을 수 있기 때문입니다. ①

채점 기준

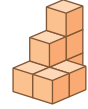
- ① 쌓기나무의 개수를 정확하게 알 수 없는 이유 쓰기

- 4 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 다르므로 숨겨진 쌓기나무가 1개 있습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 2 + 1 = 8(개)
1층 2층 3층

- 5 삼각뿔 모양을 만들고 있는 빨간 빨대가 가운데에서 만나므로 다입니다.

- 6 위
- 
- 앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩, △ 부분은 2개, ☆ 부분은 3개입니다.



⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 2 + 1 = 8(개)
1층 2층 3층

- 7 (1) • 가를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층으로 그림니다.
• 나를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층, 1층으로 그림니다.
• 다를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층, 1층으로 그림니다.

- 8 8개로 쌓은 모양이므로 숨겨진 쌓기나무 1개가 1층에 있습니다.

- 9 • 위와 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 나, 다
따라서 쌓을 수 있는 모양은 나, 다입니다.

- 10 • 가 위
- 
- 위에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

- 나 앞
- 
- 앞에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

- 다 앞
- 
- 앞에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

따라서 상자에 넣을 수 없는 모양은 라입니다.

개념책 76쪽

개념 4

- 예제 1 (1) 위 (2) 7개



- 예제 2 (1) 앞 / 옆 (2) (○) ()

- 예제 1 (2) (쌓기나무의 개수) = 3 + 2 + 1 + 1 = 7(개)

- 예제 2 (1) 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 1층이고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층입니다.

(2) 옆에서 본 모양은 같으므로 앞에서 본 모양이 왼쪽에서부터 3층, 2층, 1층인 것을 찾습니다.

개념책 77쪽 기본유형 익히기

1 (1) 위 (2) 위

2 (1) 앞 (2) 앞

3 1, 2, 3, 1, 1 / 8개

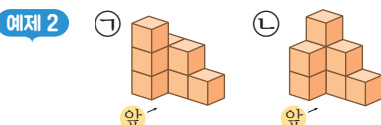
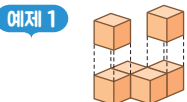
- 1 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 씁니다.
- 2 (1) 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 2층으로 그립니다.
(2) 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 3층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층으로 그립니다.
- 3 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ㉠, ㉡, ㉢에 1개씩입니다.
옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ㉣에 2개, ㉤에 3개입니다.

위

⇒ (쌓기나무의 개수)
= 1 + 2 + 3 + 1 + 1 = 8(개)

개념책 78쪽 개념 5

- 예제 1 ㉠ / ㉣
예제 2 () ()



1층과 2층 모양대로 쌓은 모양은 ㉠, ㉣이고, 3층 모양대로 쌓은 모양은 ㉤입니다.

개념책 79쪽 기본유형 익히기

1 2층 3층

2 다

3 위

- 1 쌓은 모양과 1층 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
2층에는 쌓기나무가 3개, 3층에는 쌓기나무가 1개 있습니다.
- 2 1층 모양대로 쌓은 모양은 가, 다이고, 이 두 모양 중 2층, 3층 모양대로 쌓은 모양은 다입니다.
- 3 1층 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같게 그립니다.
쌓기나무가 ○ 부분은 3층까지, △ 부분은 2층까지, 나머지 부분은 1층만 있습니다.

개념책 80쪽 개념 6

- 예제 1 () () ()
예제 2 () ()



하나의 모양이 들어갈 수 있는 곳을 찾고 나머지 모양이 들어갈 수 있는지 찾습니다.

개념책 81쪽 기본유형 익히기

- 1 나, 다
2
-
- 3 가, 다

- 1 주어진 모양에 쌓기나무 1개를 더 붙여서 만들 수 있는 모양은 다음과 같습니다.
나 다
-



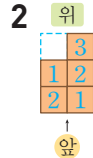
→ 사용한 두 가지 모양은 가와 다입니다.

개념책 82~83쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 다

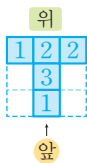


3

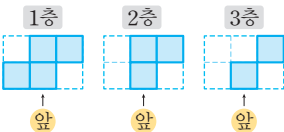


4 2가지

5 (1) 9개 (2)



6

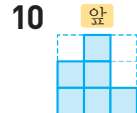


7 나, 라

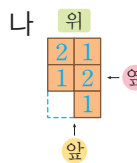
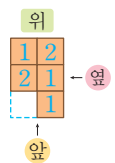
9



8 7개



11 예 가



1 가



나



2 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무 1개가 1층에 있습니다.

3 위에서 본 모양이 서로 같은 모양입니다.
위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 세어서 비교합니다.

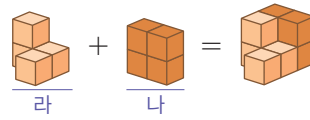
4 → 2가지

5 (1) (쌓기나무의 개수) = 5 + 3 + 1 = 9(개)
1층 2층 3층

(2) 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같게 그림니다.
3층의 자리에 3을, 2층의 자리에 2를 써넣고,
나머지 자리에 1을 써넣습니다.

- 6 • 1층 모양은 위에서 본 모양과 같습니다.
• 2층 모양은 2와 3이 쓰여 있는 칸의 모양과 같습니다.
• 3층 모양은 3이 쓰여 있는 칸의 모양과 같습니다.

7



8 ① 예 앞에서 본 모양을 보면 ㉠에 쌓인 쌓기나무는 1개이고, 옆에서 본 모양을 보면 ㉡, ㉢, ㉣에 쌓인 쌓기나무는 각각 3개, 1개, 2개입니다.

② 예 필요한 쌓기나무는 3 + 1 + 2 + 1 = 7(개)입니다.

10



위에서 본 모양에 3층의 자리에 3을, 2층의 자리에 2를 써넣고, 나머지 자리에 1을 써넣습니다.

따라서 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 1층으로 그림니다.

11

쌓기나무 7개를 사용해야 하는 조건과 위에서 본 모양에 의해 2층 이상에 쌓인 쌓기나무는 2개입니다.
1층에 5개의 쌓기나무를 위에서 본 모양과 같이 놓고 나머지 2개의 위치를 이동하면서 위, 앞, 옆에서 본 모양이 서로 같은 두 모양을 만들어 봅니다.

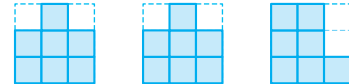
개념책 84~85쪽

응용유형 다잡기

예제 1 ① () () ② 10

유제 1 11개

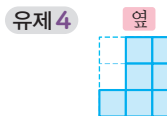
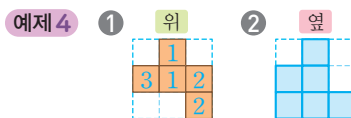
예제 2 ① 가 옆 나 옆 다 옆 ② 다



유제 2 가

예제 3 ① 가, 나 ② 가, 나

유제 3 가, 다



예제 1 ① 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 1개 또는 2개 있습니다.

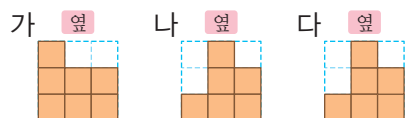
② 5 + 3 + 2 = 10(개)
1층 2층 3층

유제 1 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 1개 또는 2개 있습니다.

⇒ (필요한 쌓기나무의 개수)
 $= 6 + 3 + 2 = 11(\text{개})$
 1층 2층 3층

예제 2 ① 각 줄에서 가장 높은 층의 모양과 같게 그림니다.

유제 2 옆에서 본 모양을 각각 그려 봅시다.



따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나를 찾으면 가입니다.

예제 3

비법

2층에 쌓으려면 1층에 쌓기나무가 있어야 하고,
 3층에 쌓으려면 1층과 2층에 쌓기나무가 있어야 합니다.

- 2층에 쌓을 수 있는 모양은 1층에 쌓기나무가 있는 모양이므로 가, 나입니다.
- 2층에 가를 쌓으면 3층에 나를 쌓을 수 있고, 2층에 나를 쌓으면 3층에 쌓을 수 있는 모양이 없습니다.
 따라서 2층에는 가, 3층에는 나를 쌓아야 합니다.

유제 3 2층에 쌓을 수 있는 모양은 1층에 쌓기나무가 있는 모양이므로 가, 나, 다입니다.

2층에 가를 쌓으면 3층에 다를 쌓을 수 있고, 2층에 나 또는 다를 쌓으면 3층에 쌓을 수 있는 모양이 없습니다.
 따라서 2층에는 가, 3층에는 다를 쌓아야 합니다.

예제 4

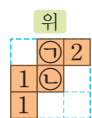
① 위에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다.



㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무 수의 합은
 $9 - (1 + 3 + 1) = 4(\text{개})$ 이고 앞에서 본 모양을 보면 2층이므로 ㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무는 각각 2개입니다.

② 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 1층으로 그림니다.

유제 4



앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다.

㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무 수의 합은
 $10 - (2 + 1 + 1) = 6(\text{개})$ 이고 앞에서 본 모양을 보면 3층이므로 ㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무는 각각 3개입니다.

따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 3층으로 그림니다.

개념책 86~88쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠

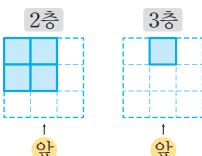
3 나

5 나

7



9



11



13 다

15 가, 다

17



19 나

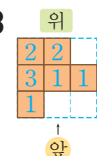
2 () ()

4 8개

6

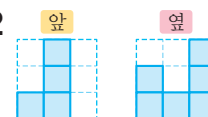


8



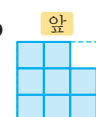
10 7개

12



14 7개

16



18 8개

20 3개, 1개

- 사람 조각이 버섯 조각의 왼쪽에 있으므로 ㉠에서 찍은 사진입니다.
- 사람 조각이 버섯 조각의 앞쪽에 보이는 사진을 찾습니다.

3 앞에서 본 모양이 왼쪽에서부터 2층, 3층인 것을 찾으면 나옵니다.

4 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $5 + 2 + 1 = 8$ (개)
1층 2층 3층

5 뒤집거나 돌렸을 때 같은 모양을 찾습니다.

6 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 1층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층으로 그립니다.

7 2층에 쌓으려면 1층에 쌓기나무가 있어야 하고, 3층에 쌓으려면 1층과 2층에 쌓기나무가 있어야 합니다.

8 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 씁니다.

9 쌓은 모양과 1층 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 2층에는 쌓기나무가 4개, 3층에는 쌓기나무가 1개 있습니다.

10 (쌓기나무의 개수) = $4 + 2 + 1 = 7$ (개)
1층 2층 3층

11 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같게 그립니다. 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.

12 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 3층으로 그립니다.

13 • 위에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 나, 다
• 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 다
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다
따라서 쌓은 모양은 다입니다.

14 위 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $1 + 3 + 1 + 1 + 1 = 7$ (개)



16 위 위에서 본 모양에 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.

따라서 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 3층, 2층으로 그립니다.

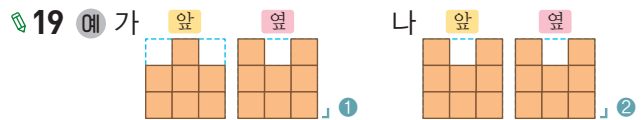
17 위 ㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무 수의 합은 $8 - (2 + 1 + 1) = 4$ (개)이고 앞에서 본 모양을 보면 2층이므로 ㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무는 각각 2개입니다.

따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 2층으로 그립니다.

18 예 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 1 따라서 쌓기나무가 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개 있으므로 필요한 쌓기나무는 $5 + 2 + 1 = 8$ (개)입니다. 2

채점 기준

1 숨겨진 쌓기나무가 있는지 없는지 알아보기	2점
2 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	3점



따라서 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 나입니다. 3

채점 기준

1 가를 앞과 옆에서 본 모양 알아보기	2점
2 나를 앞과 옆에서 본 모양 알아보기	2점
3 앞과 옆에서 본 모양이 같은 것 찾기	1점

20 예 앞에서 본 모양을 보면 ㉠에 쌓인 쌓기나무는 1개입니다. 1

옆에서 본 모양을 보면 ㉡의 앞의 두 자리에 쌓인 쌓기나무는 각각 1개이고, 앞에서 본 모양을 보면 가장 왼쪽에 있는 줄이 3층이므로 ㉡에 쌓인 쌓기나무는 3개입니다. 2

채점 기준

1 ㉠에 쌓인 쌓기나무의 개수 구하기	2점
2 ㉡에 쌓인 쌓기나무의 개수 구하기	3점

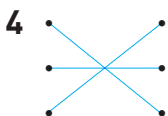
4. 비례식과 비례배분

개념책 92쪽 개념 ①

- 예제 1** (1) 8, 16, $8 \div 2$, 같습니다
(2) 15, 5, $5 \div 3$, 같습니다

개념책 93쪽 기본유형 익히기

- 1** (1) 7에 △표, 8에 ○표
(2) 15에 △표, 11에 ○표
2 (위에서부터) (1) 3, 6 (2) 2, 8
3 5 : 3



- 1** (1) 비 7 : 8에서 기호 ':' 앞에 있는 7을 전항, 뒤에 있는 8을 후항이라고 합니다.
(2) 비 15 : 11에서 기호 ':' 앞에 있는 15를 전항, 뒤에 있는 11을 후항이라고 합니다.
- 2** (1) 비의 후항에 3을 곱하였기 때문에 전항에도 3을 곱하여야 합니다.
비의 전항에 3을 곱한 값은 6입니다.
(2) 비의 전항을 8로 나누었기 때문에 후항도 8로 나누어야 합니다.
비의 후항을 8로 나눈 값은 2입니다.
- 3** 30 : 18의 전항과 후항을 6으로 나누면 5 : 3입니다.
- 4** • 1 : 4는 전항과 후항에 20을 곱한 20 : 80과 비율이 같습니다.
• 45 : 63은 전항과 후항을 9로 나눈 5 : 7과 비율이 같습니다.
• 7 : 3은 전항과 후항에 5를 곱한 35 : 15와 비율이 같습니다.

개념책 94쪽 개념 ②

- 예제 1** (위에서부터) (1) 273, 191, 100
(2) 5, 3, 15

개념책 95쪽 기본유형 익히기

- 1** (위에서부터) (1) 9, 100 (2) 7, 6
(3) 10, 3 (4) 20, 5
2 (1) 7 / 예 7, 5 (2) 0.5 / 예 7, 5
3 (1) 예 5 : 9 (2) 예 8 : 13
(3) 예 12 : 5 (4) 예 81 : 40
4 예 8 : 7

- 1** (1) 전항과 후항을 200과 900의 최대공약수인 100으로 나누면 2 : 9가 됩니다.
(2) 전항과 후항을 60과 42의 최대공약수인 6으로 나누면 10 : 7이 됩니다.
(3) 전항과 후항에 10을 곱하면 3 : 8이 됩니다.
(4) 전항과 후항에 4와 5의 최소공배수인 20을 곱하면 5 : 4가 됩니다.
- 2** (1) 0.7을 $\frac{7}{10}$ 로 바꾸어 전항과 후항에 10과 2의 최소공배수인 10을 곱하면 7 : 5가 됩니다.
(2) $\frac{1}{2}$ 을 0.5로 바꾸어 전항과 후항에 10을 곱하면 7 : 5가 됩니다.

- 3** (1) $45 : 81 \xrightarrow{\div 9} 5 : 9$
(2) $0.8 : 1.3 \xrightarrow{\times 10} 8 : 13$
(3) $\frac{2}{5} : \frac{1}{6} \xrightarrow{\times 30} 12 : 5$
(4) $0.9 : \frac{4}{9} \xrightarrow{\text{분수로}} \frac{9}{10} : \frac{4}{9} \xrightarrow{\times 90} 81 : 40$

- 4** 태주와 유리의 멀리뛰기 기록의 비는 2.4 : 2.1입니다.
간단한 자연수의 비로 나타내면
 $2.4 : 2.1 \xrightarrow{\times 10} 24 : 21 \xrightarrow{\div 3} 8 : 7$ 입니다.

개념책 96쪽 개념 ③

- 예제 1** (1) 5, 20, 5 / 같습니다
(2) 3, 20, 12 (3) 5, 12 / 3, 20

개념책 97쪽 기본유형 익히기

1 ㉠

2 (1) 4, 14에 △표 / 7, 8에 ○표

(2) 1, 30에 △표 / 5, 6에 ○표

3 (위에서부터) 12, 27 / 12, 27, 3

4 (1) $\frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{6}{18} \left(= \frac{1}{3} \right)$

(2) $1:3=6:18$ (또는 $6:18=1:3$)

1 비례식은 비율이 같은 두 비를 기호 '='를 사용하여 나타낸 식이므로 ㉠입니다.

2 (1) 비례식 $4:7=8:14$ 에서 바깥쪽에 있는 4와 14를 외항, 안쪽에 있는 7과 8을 내항이라고 합니다.

(2) 비례식 $1:5=6:30$ 에서 바깥쪽에 있는 1과 30을 외항, 안쪽에 있는 5와 6을 내항이라고 합니다.

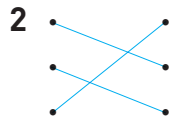
4 (2) 비율이 같은 두 비는 $1:3$ 과 $6:18$ 이므로 비례식을 세우면 $1:3=6:18$ 또는 $6:18=1:3$ 입니다.

개념책 98~99쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠



3 풀이 참조

4 $4:5=20:25$ (또는 $20:25=4:5$)

5 (1) 예 $3:5, 12:20$

(2) 예 $1:5, 10:50$

6 현아

7 ㉠

8 ㉠

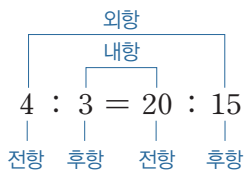
9 예 $2:3$

10 예 $4:7=8:14$

11 예 $3:8$ / 예 $3:8$ / 같으므로, 같습니다

12 예 $4:9$

1



2 $24:16 \Rightarrow 3:2$

$2.5:0.9 \Rightarrow 25:9$

$5:\frac{1}{3} \Rightarrow 15:1$

3 ① 방법1 예 1.1을 $\frac{11}{10}$ 로 바꾸면

$\frac{11}{10}:1\frac{3}{5} = \frac{11}{10}:\frac{8}{5}$ 입니다.

따라서 $\frac{11}{10}:\frac{8}{5}$ 의 전항과 후항에 10과 5의 최소공배수인 10을 곱하면 $11:16$ 이 됩니다.

② 방법2 예 $1\frac{3}{5}$ 을 1.6으로 바꾸면

$1.1:1.6$ 입니다.

따라서 $1.1:1.6$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 $11:16$ 이 됩니다.

4 비율을 각각 구해 봅니다.

$4:5 \Rightarrow \frac{4}{5}, 8:15 \Rightarrow \frac{8}{15}, 20:25 \Rightarrow \frac{20}{25} \left(= \frac{4}{5} \right)$

$24:40 \Rightarrow \frac{24}{40} \left(= \frac{3}{5} \right), 10:20 \Rightarrow \frac{10}{20} \left(= \frac{1}{2} \right)$

$4:5$ 와 비율이 같은 비를 찾으면 $20:25$ 입니다.

따라서 비례식을 세우면 $4:5=20:25$ 또는 $20:25=4:5$ 입니다.

5 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율이 같습니다. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어서 나타낸 비는 모두 정답으로 인정합니다.

6 • 준서: $7:3$ 의 비율은 $\frac{7}{3}$, $21:9$ 의 비율은

$\frac{21}{9} \left(= \frac{7}{3} \right)$ 입니다. 비율이 같으므로 비례식

$7:3=21:9$ 로 세울 수 있습니다.

• 현아: $7:3=21:9$ 에서 내항은 안쪽에 있는 3과 21, 외항은 바깥쪽에 있는 7과 9이므로 잘못 말했습니다.

7 ㉠ $30:48 \Rightarrow 5:8$

㉡ $1.2:1.6 \Rightarrow 12:16 \Rightarrow 3:4$

- 8 • ㉓의 가로와 세로의 비 16 : 14는 전항과 후항을 2로 나누면 8 : 7입니다.
 • ㉔의 가로와 세로의 비 12 : 9는 전항과 후항을 3으로 나누면 4 : 3입니다.
 • ㉕의 가로와 세로의 비 20 : 12는 전항과 후항을 4로 나누면 5 : 3입니다.
 • ㉖의 가로와 세로의 비 10 : 18은 전항과 후항을 2로 나누면 5 : 9입니다.

- 9 운호와 채아가 먹은 피자의 양의 비는 $\frac{1}{4} : \frac{3}{8}$ 입니다.
 간단한 자연수의 비로 나타내면

$$\frac{1}{4} : \frac{3}{8} \Rightarrow 2 : 3 \text{입니다.}$$

10 비법

(비율) = $\frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}}$ 이므로 비율을 비로 나타내면
 (비교하는 양) : (기준량)입니다.

비율을 비로 나타낼 때에는 분자를 전항에, 분모를 후항에 씁니다.

- 11 두 사람이 사용한 레몬청의 양과 물의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면

$$\text{지아는 } 0.3 : 0.8 \Rightarrow 3 : 8,$$

$$\text{도현이는 } \frac{3}{10} : \frac{4}{5} \Rightarrow 3 : 8 \text{입니다.}$$

따라서 두 비의 비율이 같으므로 두 레몬차의 진하기는 같습니다.

12 • (㉗의 넓이) = $\frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{25} (\text{m}^2)$

• (㉘의 넓이) = $0.3 \times 0.3 = 0.09 (\text{m}^2)$

따라서 ㉗와 ㉘의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면

$$\frac{1}{25} : 0.09 \Rightarrow \frac{1}{25} : \frac{9}{100} \Rightarrow 4 : 9 \text{입니다.}$$

개념책 100쪽 개념 4

예제 1 (1) 25, 50 / 10, 50 (2) 같습니다

예제 2 12 / 12, 36, 9

개념책 101쪽 기본유형 익히기

1 (1) 7, 10, 70 / 5, 14, 70

(2) 0.9, 20, 18 / 0.4, 45, 18

2 () ()

() ()

3 200

4 (1) 27 (2) 8 (3) 4 (4) 3

- 2 외항의 곱과 내항의 곱이 같은 것을 찾습니다.

• (외항의 곱) = $5 \times 36 = 180$
 (내항의 곱) = $9 \times 15 = 135$ } 다릅니다.

• (외항의 곱) = $7 \times 12 = 84$
 (내항의 곱) = $3 \times 28 = 84$ } 같습니다.

• (외항의 곱) = $0.2 \times 35 = 7$
 (내항의 곱) = $0.5 \times 14 = 7$ } 같습니다.

• (외항의 곱) = $\frac{1}{3} \times 8 = \frac{8}{3}$
 (내항의 곱) = $\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$ } 다릅니다.

- 3 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로

$\textcircled{7} \times \textcircled{2} = 8 \times 25 = 200$ 입니다.

- 4 (1) $3 : 7 = \square : 63$

$\Rightarrow 3 \times 63 = 7 \times \square, 7 \times \square = 189, \square = 27$

- (2) $11 : \square = 44 : 32$

$\Rightarrow 11 \times 32 = \square \times 44, \square \times 44 = 352, \square = 8$

- (3) $\square : 9 = 24 : 54$

$\Rightarrow \square \times 54 = 9 \times 24, \square \times 54 = 216, \square = 4$

- (4) $49 : 21 = 7 : \square$

$\Rightarrow 49 \times \square = 21 \times 7, 49 \times \square = 147, \square = 3$

개념책 102쪽 개념 5

예제 1 (1) 7, 5 (2) 30

(3) 방법 1 30, 30, 210, 42

방법 2 (위에서부터) 6, 30, 6, 42

(4) 42초

개념책 103쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 12 (2) 30 (3) 30개
 2 (1) 예 $8:3=\square:12$ (2) 32개
 3 예 $2:4600=7:\square$ / 16100원
 4 160 g

1 (2) $80:12=200:\square$
 $\Rightarrow 80 \times \square = 12 \times 200, 80 \times \square = 2400, \square = 30$

2 (2) $8:3=\square:12, \square=32$
 $\times 4$
 $\times 4$

3 주스 7통의 가격을 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세우면
 $2:4600=7:\square$ 입니다.
 $\Rightarrow 2 \times \square = 4600 \times 7, 2 \times \square = 32200,$
 $\square = 16100$

4 콩을 40 g 넣을 때 넣어야 하는 쌀의 양을 $\square$ g이라
 하고 비례식을 세우면 $8:2=\square:40$ 입니다.
 $\Rightarrow 8:2=\square:40, \square=160$
 $\times 20$
 $\times 20$

개념책 104쪽 개념 6

- 예제 1 (1) 3, 4
 (2) 3, 3, 6 / 4, 4, 8

개념책 105쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) $3, \frac{3}{8} / 5, \frac{5}{8}$ (2) 6개, 10개
 2 $3, \frac{1}{4}, 2 / 3, \frac{3}{4}, 6$
 3 $\frac{2}{3}, 2000 / \frac{1}{3}, 1000$
 4 40 cm, 30 cm

1 (2) • 민서: $16 \times \frac{3}{8} = 6(\text{개})$
 • 영욱: $16 \times \frac{5}{8} = 10(\text{개})$

3 • 연호: $3000 \times \frac{2}{2+1} = 3000 \times \frac{2}{3} = 2000(\text{원})$
 • 지민: $3000 \times \frac{1}{2+1} = 3000 \times \frac{1}{3} = 1000(\text{원})$

4 • 소윤: $70 \times \frac{4}{4+3} = 70 \times \frac{4}{7} = 40(\text{cm})$
 • 진혁: $70 \times \frac{3}{4+3} = 70 \times \frac{3}{7} = 30(\text{cm})$

개념책 106~107쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠
 2 (1) 104 (2) 18
 3 210 / 280
 4 ㉡
 5 21바퀴
 6 24권, 20권

7 풀이 참조

- 8 (1) 예 $2:3000=8:\square$ / 12000원
 (2) 예 빵 2개의 가격은 7000원입니다. 빵 8개
 의 가격은 얼마입니까? / 예 28000원
 9 6, 18
 10 15시간
 11 2100원
 12 80 cm^2
 13 12 cm
 14 56개

1 외항의 곱과 내항의 곱이 같은 것을 찾습니다.

- ㉠ (외항의 곱) $= 3 \times 3 = 9$
 (내항의 곱) $= 8 \times 8 = 64$ 다릅니다.
 ㉡ (외항의 곱) $= \frac{1}{6} \times 10 = \frac{10}{6} (= \frac{5}{3})$
 (내항의 곱) $= \frac{1}{5} \times 12 = \frac{12}{5}$ 다릅니다.
 ㉢ (외항의 곱) $= 1.4 \times 7 = 9.8$
 (내항의 곱) $= 4.9 \times 2 = 9.8$ 같습니다.

2 (1) $\frac{1}{5} : \frac{1}{8} = \square : 65$
 $\Rightarrow \frac{1}{5} \times 65 = \frac{1}{8} \times \square, \frac{1}{8} \times \square = 13, \square = 104$
 (2) $15 : \square = \frac{1}{3} : \frac{2}{5}$
 $\Rightarrow 15 \times \frac{2}{5} = \square \times \frac{1}{3}, \square \times \frac{1}{3} = 6, \square = 18$

3 • $490 \times \frac{3}{3+4} = 490 \times \frac{3}{7} = 210$
 • $490 \times \frac{4}{3+4} = 490 \times \frac{4}{7} = 280$

- 4 ㉠ $\square : 5 = 54 : 30$
 $\Rightarrow \square \times 30 = 5 \times 54, \square \times 30 = 270, \square = 9$
 ㉡ $63 : 72 = 7 : \square$
 $\Rightarrow 63 \times \square = 72 \times 7, 63 \times \square = 504, \square = 8$
 $\Rightarrow 9 > 8$
 ㉠ ㉡
- 5 톱니바퀴 ㉡가 36바퀴 도는 동안 톱니바퀴 ㉠가 도는 횟수를 $\square$ 바퀴라 하고 비례식을 세우면
 $12 : 7 = 36 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 12 \times \square = 7 \times 36, 12 \times \square = 252, \square = 21$
- 6 ㉡ 모둠의 학생 수와 ㉠ 모둠의 학생 수의 비는 6 : 5입니다.
 • ㉡ 모둠: $44 \times \frac{6}{6+5} = 44 \times \frac{6}{11} = 24$ (권)
 • ㉠ 모둠: $44 \times \frac{5}{6+5} = 44 \times \frac{5}{11} = 20$ (권)
- 7 ① **방법 1** 예 소가 96마리일 때 돼지의 수를 $\square$ 마리라 하고 비례식을 세우면 $6 : 7 = 96 : \square$ 입니다.
 따라서 $6 \times \square = 7 \times 96, 6 \times \square = 672, \square = 112$ 이므로 돼지는 112마리입니다.
 ② **방법 2** 예 소가 96마리일 때 돼지의 수를 $\square$ 마리라 하고 비례식을 세우면 $6 : 7 = 96 : \square$ 입니다.
 따라서 $6 : 7 = 96 : \square$, $\square = 112$ 이므로 돼지는 112마리입니다.
- 8 (1) 빵 8개의 가격을 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세우면 $2 : 3000 = 8 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 2 \times \square = 3000 \times 8, 2 \times \square = 24000, \square = 12000$
 (2) 빵의 수 또는 빵의 가격을 바꾸어 새로운 문제를 만들고, 주어진 값을 바르게 구하면 정답으로 인정합니다.
- 9 ㉠ $\times 21 = 126, \textcircled{1} = 6$
 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로 $7 \times \textcircled{2} = 126, \textcircled{2} = 18$ 입니다.
- 10 하루는 24시간입니다.
 $\Rightarrow (\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{5}{5+3} = 24 \times \frac{5}{8} = 15$ (시간)

- 11 • 누나: $9100 \times \frac{8}{8+5} = 9100 \times \frac{8}{13} = 5600$ (원)
 • 시윤: $9100 \times \frac{5}{8+5} = 9100 \times \frac{5}{13} = 3500$ (원)
 따라서 누나는 시윤보다 $5600 - 3500 = 2100$ (원)을 더 많이 내야 합니다.
- 12 삼각형의 밑변의 길이가 20 cm일 때 높이를 $\square$ cm라 하고 비례식을 세우면 $5 : 2 = 20 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 5 \times \square = 2 \times 20, 5 \times \square = 40, \square = 8$
 따라서 삼각형의 넓이는 $20 \times 8 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 13 둘레가 42 cm이므로
 (가로) + (세로) = $42 \div 2 = 21$ (cm)입니다.
 $\Rightarrow$ (직사각형의 가로)
 $= 21 \times \frac{4}{4+3} = 21 \times \frac{4}{7} = 12$ (cm)
- 14 처음에 산 사탕을 $\square$ 개라 하면 진우가 가진 사탕 수를 구하는 식은 $\square \times \frac{5}{5+9} = 20$ 입니다.
 따라서 $\square \times \frac{5}{5+9} = 20, \square \times \frac{5}{14} = 20, \square = 56$
 이므로 처음에 산 사탕은 56개입니다.

개념책 108~109쪽 응용유형 다잡기

예제 1 ① 2 ② 6, 15

유제 1 24, 1, 3

예제 2 ① 1, 8 / 2, 4 ② 예 1 : 2 = 4 : 8

유제 2 예 3 : 8 = 9 : 24

예제 3 ① 14000 ② 400 ③ 14400

유제 3 8500원

예제 4 ① 3, $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{3}, 3$ ③ 예 7, 9

유제 4 예 15 : 16

- 예제 1 ① ㉠ : 5의 비율이 $\frac{2}{5}$ 이므로 $\frac{\textcircled{1}}{5} = \frac{2}{5}$ 에서 $\textcircled{1} = 2$ 입니다.
 ② $2 : 5 = \textcircled{2} : \textcircled{3}$ 에서 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항에 3을 곱한 비입니다.
 $2 : 5 = 6 : 15$ 이므로 $\textcircled{2} = 6, \textcircled{3} = 15$ 입니다.

유제 1 $8 : \textcircled{7} = \textcircled{4} : \textcircled{E}$ 이라 할 때
 $8 : \textcircled{7}$ 의 비율이 $\frac{1}{3}$ 이므로 $\frac{8}{\textcircled{7}} = \frac{1}{3}$ 에서
 $\textcircled{7} = 24$ 입니다.
 $8 : 24 = \textcircled{4} : \textcircled{E}$ 에서 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전
 항과 후항을 8로 나눈 비입니다.
 $8 : 24 = 1 : 3$ 이므로 $\textcircled{4} = 1$, $\textcircled{E} = 3$ 입니다.
 따라서 비례식을 완성하면 $8 : 24 = 1 : 3$ 입니다.

예제 2 **비법**
 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아서 외항과 내항에 각각
 놓아 비례식을 세울 수 있습니다.

① $1 \times 8 = 8$, $2 \times 4 = 8$ 로 곱이 같습니다.
 ② $1 : 2 = 4 : 8$, $1 : 4 = 2 : 8$, $2 : 1 = 8 : 4$,
 $4 : 1 = 8 : 2$ 등으로 비례식을 세울 수 있습니다.

유제 2 **비법**
 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아서 외항과 내항에 각각
 놓아 비례식을 세울 수 있습니다.

$3 \times 24 = 72$, $8 \times 9 = 72$ 로 곱이 같습니다.
 따라서 $3 : 8 = 9 : 24$, $3 : 9 = 8 : 24$,
 $8 : 3 = 24 : 9$ 등으로 비례식을 세울 수 있습니다.

예제 3 ① $20000 \times \frac{7}{7+3} = 20000 \times \frac{7}{10}$
 $= 14000$ (원)
 ② $1000 \times \frac{2}{2+3} = 1000 \times \frac{2}{5} = 400$ (원)
 ③ $14000 + 400 = 14400$ (원)

유제 3 • (민재가 낸 피자값)
 $= 28000 \times \frac{1}{1+3} = 28000 \times \frac{1}{4} = 7000$ (원)
 • (민재가 낸 배달료)
 $= 2000 \times \frac{3}{3+1} = 2000 \times \frac{3}{4} = 1500$ (원)
 $\Rightarrow$ (민재가 낸 피자값과 배달료의 합)
 $= 7000 + 1500 = 8500$ (원)

예제 4 ② 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로
 $(\textcircled{7} \text{의 넓이}) : (\textcircled{4} \text{의 넓이}) = \frac{1}{3} : \frac{3}{7}$ 입니다.

③ $\frac{1}{3} : \frac{3}{7} \Rightarrow 7 : 9$

유제 4 $(\textcircled{7} \text{의 넓이}) \times \frac{2}{5} = (\textcircled{4} \text{의 넓이}) \times \frac{3}{8}$ 이고, 비례
 식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로
 $(\textcircled{7} \text{의 넓이}) : (\textcircled{4} \text{의 넓이}) = \frac{3}{8} : \frac{2}{5}$ 입니다.
 따라서 $\textcircled{7}$ 와 $\textcircled{4}$ 의 넓이의 비를 간단한 자연수의
 비로 나타내면 $\frac{3}{8} : \frac{2}{5} \Rightarrow 15 : 16$ 입니다.

개념책 110~112쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---|--------------------|
| 1 ④ | 2 9, 15 / 5, 27 |
| 3 (위에서부터) 4, 20 | |
| 4 (위에서부터) 5, 9 | |
| 5 예 14 : 27 | 6 48 |
| 7 24, 28 | 8 예 5 : 3, 30 : 18 |
| 9 $12 : 32 = 3 : 8$ (또는 $3 : 8 = 12 : 32$) | |
| 10 예 5 : 2 | 11 ④ |
| 12 120 cm | 13 5 kg |
| 14 112개, 144개 | 15 4마리 |
| 16 6 cm, 9 cm | 17 18, 3, 4 |
| 18 풀이 참조 | 19 100000원 |
| 20 예 $4 : 3 = 16 : 12$ | |

- 3 비의 후항에 4를 곱하였으므로 전항에도 4를 곱합니다.
 비의 후항에 4를 곱한 값은 20입니다.
- 4 전항과 후항을 81과 45의 최대공약수인 9로 나누면
 $9 : 5$ 가 됩니다.

5 $1.4 : 2.7 \Rightarrow 14 : 27$

6 $8 : 9 = \square : 54$
 $\Rightarrow 8 \times 54 = 9 \times \square$, $9 \times \square = 432$, $\square = 48$

7 • $52 \times \frac{6}{6+7} = 52 \times \frac{6}{13} = 24$
 • $52 \times \frac{7}{6+7} = 52 \times \frac{7}{13} = 28$

8 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어서 나타낸 비는 모두 정답으로 인정합니다.

9 비율을 각각 구해 봅니다.

$$1:2 \Rightarrow \frac{1}{2}, 12:32 \Rightarrow \frac{12}{32} (= \frac{3}{8}),$$

$$3:8 \Rightarrow \frac{3}{8}, 26:78 \Rightarrow \frac{26}{78} (= \frac{1}{3})$$

비율이 같은 두 비를 찾으면 $12:32$ 와 $3:8$ 입니다.
따라서 비례식을 세우면 $12:32=3:8$ 또는 $3:8=12:32$ 입니다.

10 사과와 자두의 무게의 비는 $0.5:\frac{1}{5}$ 입니다.

$$0.5:\frac{1}{5} \Rightarrow 0.5:0.2 \xrightarrow{\times 10} 5:2$$

11 ① $\square:8=9:24$

$$\Rightarrow \square \times 24 = 8 \times 9, \square \times 24 = 72, \square = 3$$

② $7:10.5=4:\square$

$$\Rightarrow 7 \times \square = 10.5 \times 4, 7 \times \square = 42, \square = 6$$

③ $6:14=3:\square$

$$\Rightarrow 6 \times \square = 14 \times 3, 6 \times \square = 42, \square = 7$$

④ $\square:\frac{4}{5}=20:8$

$$\Rightarrow \square \times 8 = \frac{4}{5} \times 20, \square \times 8 = 16, \square = 2$$

⑤ $\frac{1}{6}:\frac{1}{15}=\square:2$

$$\Rightarrow \frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{15} \times \square, \frac{1}{15} \times \square = \frac{1}{3}, \square = 5$$

$$\Rightarrow 2 < 3 < 5 < 6 < 7$$

④ ① ⑤ ② ③

12 태극기의 세로를 $\square$ cm라 하고 비례식을 세우면 $3:2=180:\square$ 입니다.

$$\Rightarrow 3 \times \square = 2 \times 180, 3 \times \square = 360, \square = 120$$

13 바닷물 250 L로 얻을 수 있는 소금을 $\square$ kg이라 하고 비례식을 세우면 $2:100=\square:250$ 입니다.

$$\Rightarrow 2 \times 250 = 100 \times \square, 100 \times \square = 500, \square = 5$$

14 • 둥근 화분: $256 \times \frac{7}{7+9} = 256 \times \frac{7}{16} = 112$ (개)

$$\text{• 네모난 화분: } 256 \times \frac{9}{7+9} = 256 \times \frac{9}{16} = 144 \text{(개)}$$

$$15 \text{ • 지후: } 68 \times \frac{8}{8+9} = 68 \times \frac{8}{17} = 32 \text{(마리)}$$

$$\text{• 유리: } 68 \times \frac{9}{8+9} = 68 \times \frac{9}{17} = 36 \text{(마리)}$$

따라서 유리는 지후보다 열대어를 $36-32=4$ (마리) 더 많이 가졌습니다.

16 둘레가 30 cm인 직사각형을 만들면 되므로 (가로)+(세로)= $30 \div 2=15$ (cm)이어야 합니다.

$$\Rightarrow \text{• (가로)} = 15 \times \frac{2}{2+3} = 15 \times \frac{2}{5} = 6 \text{(cm)}$$

$$\text{• (세로)} = 15 \times \frac{3}{2+3} = 15 \times \frac{3}{5} = 9 \text{(cm)}$$

17 $\ominus:24=\omin�:\omin�$ 이라 할 때

$\omin�:24$ 의 비율이 $\frac{3}{4}$ 이므로 $\frac{\omin�}{24} = \frac{3}{4}$ 에서 $\omin�=18$ 입니다.

$18:24=\omin�:\omin�$ 에서 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항을 6으로 나눈 비입니다.

$$18:24=3:4 \text{이므로 } \omin�=3, \omin�=4 \text{입니다.}$$

따라서 비례식을 완성하면 $18:24=3:4$ 입니다.

18 비례식입니다. ①

예 $7 \times 32=224, 4 \times 56=224$ 로 외항의 곱과 내항의 곱이 같기 때문입니다. ②

채점 기준

① $7:4=56:32$ 가 비례식인지 아닌지 알아보기	2점
② 위 ①과 같이 생각한 이유 쓰기	3점

19 예 다미네 가족과 준우네 가족의 가족 구성원 수의 비는 $5:4$ 입니다. ①

따라서 다미네 가족이 내야 할 여행 경비는

$$180000 \times \frac{5}{5+4} = 180000 \times \frac{5}{9} = 100000 \text{(원)입니다. ②}$$

채점 기준

① 다미네 가족과 준우네 가족의 가족 구성원 수의 비 구하기	2점
② 다미네 가족이 내야 할 여행 경비 구하기	3점

20 예 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아보면 $4 \times 12=48, 3 \times 16=48$ 로 4와 12, 3과 16입니다. ①

따라서 비례식을 세우면 $4:3=16:12$ 입니다. ②

채점 기준

① 두 수의 곱이 같은 카드를 찾기	2점
② 비례식 세우기	3점

5. 원의 둘레와 넓이

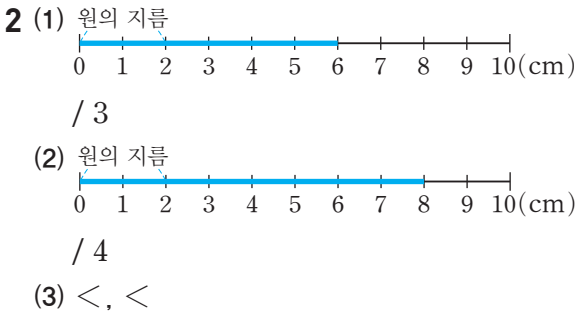
개념책 116쪽 개념 ①

예제 1 원주

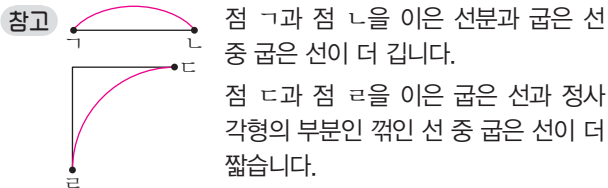
예제 2 3

개념책 117쪽 기본유형 익히기

1 (1) ○ (2) ×



- 1 (2) 원의 지름이 길어지면 원주도 길어집니다.
- 2 (1) (정육각형의 둘레) = $1 \times 6 = 6(\text{cm})$
 원의 지름은 2 cm이므로 정육각형의 둘레는 원의 지름의 3배입니다.
- (2) (정사각형의 둘레) = $2 \times 4 = 8(\text{cm})$
 원의 지름은 2 cm이므로 정사각형의 둘레는 원의 지름의 4배입니다.
- (3) 원주는 정육각형의 둘레보다 길고, 정사각형의 둘레보다 짧습니다.
 $\Rightarrow (\text{원의 지름}) \times 3 < (\text{원주})$,
 $(\text{원주}) < (\text{원의 지름}) \times 4$



개념책 118쪽 개념 ②

예제 1 3.1 / 3.1

예제 2 (위에서부터) 3, 3.1, 3.14 / 3, 3.1, 3.14

- 예제 1 • 가: $18.85 \div 6 = 3.14\ldots \Rightarrow 3.1$
 • 나: $28.3 \div 9 = 3.14\ldots \Rightarrow 3.1$

예제 2 • $28.25 \div 9 = 3.138\ldots$

반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3, 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.1, 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.14입니다.

• $56.55 \div 18 = 3.141\ldots$

반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3, 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.1, 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.14입니다.

개념책 119쪽 기본유형 익히기

1 태희

2 3.14, 3.14, 3.14 / 같습니다

3 =

- 1 서운: 원주는 지름의 약 3.14배입니다.
- 2 • 거울: $31.4 \div 10 = 3.14$
 • 탬버린: $47.1 \div 15 = 3.14$
 • 접시: $62.8 \div 20 = 3.14$
 따라서 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다.
- 3 $25.12 \div 8 = 3.14$, $37.68 \div 12 = 3.14$
 $\Rightarrow 3.14 = 3.14$

개념책 120쪽 개념 ③

예제 1 (1) 10, 31.4

(2) 12, 37.68

예제 2 (1) 27.9, 9

(2) 18.6, 6

개념책 121쪽 기본유형 익히기

1 (1) 34.1 cm (2) 40.3 cm

2 (1) 7 (2) 8

3 31 cm

4 43.96 cm

- 1 (1) (원주) = $11 \times 3.1 = 34.1(\text{cm})$
 (2) (원주) = $13 \times 3.1 = 40.3(\text{cm})$
- 2 (1) (지름) = $21.98 \div 3.14 = 7(\text{cm})$
 (2) (지름) = $25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$

3 원주는 93 cm입니다.

⇒ (지름) = $93 \div 3 = 31(\text{cm})$

4 (그린 원의 지름) = $7 \times 2 = 14(\text{cm})$

⇒ (그린 원의 둘레) = $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$

개념책 122~123쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 =

2 ㉠

3 90, 108.5, 125.6

4 14 cm

5 풀이 참조

6 

7 35 cm

8 36 cm

9 ㉡

10 ㉢

11 12대

12 22320 cm

1 • (원주율) = $40.82 \div 13 = 3.14$

• (원주율) = $65.94 \div 21 = 3.14$

따라서 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다.

2 지름이 2 cm인 원의 원주는 지름의 3배인 6 cm보다 길고, 지름의 4배인 8 cm보다 짧습니다.

따라서 지름이 2 cm인 원의 원주와 가장 비슷한 길이는 ㉠입니다.

3 • $30 \times 3 = 90(\text{cm})$

• $35 \times 3.1 = 108.5(\text{cm})$

• $40 \times 3.14 = 125.6(\text{cm})$

4 (반지름) = $86.8 \div 3.1 \div 2 = 14(\text{cm})$

5 명석 ①

예 원이 커져도 원주율은 항상 일정해. ②

채점 기준

① 잘못 말한 친구의 이름 쓰기

② 바르게 고치기

6 • (원주가 25.12 cm인 원의 지름)

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

• (원주가 34.54 cm인 원의 지름)

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

7 굴렁쇠의 원주는 굴렁쇠를 한 바퀴 굴렸을 때, 앞으로 간 거리와 같으므로 109.9 cm입니다.

⇒ (굴렁쇠의 지름) = $109.9 \div 3.14 = 35(\text{cm})$

8 (피자의 지름) = $111.6 \div 3.1 = 36(\text{cm})$

따라서 상자의 밑면의 한 변의 길이는 적어도 36 cm 이어야 합니다.

9 • (㉠의 원주) = $14 \times 3.1 = 43.4(\text{cm})$

• (㉡의 원주) = $18 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$

따라서 냄비에 꼭 맞는 뚜껑은 ㉡입니다.

10 (㉠의 원주) = $70 \times 3.14 = 219.8(\text{cm})$

⇒ $\frac{219.8}{\text{㉠}} < \frac{251.2}{\text{㉡}}$

11 (대관람차의 원주) = $16 \times 3 = 48(\text{m})$

⇒ (매달려 있는 관람차의 수) = $48 \div 4 = 12(\text{대})$

12 (바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리) = $60 \times 3.1 = 186(\text{cm})$

⇒ (집에서 편의점까지의 거리)

= (바퀴 자가 120바퀴 돈 거리)

= $186 \times 120 = 22320(\text{cm})$

개념책 124쪽

개념 4

예제 1

(1) 10, 10, 50

(2) 10, 10, 100

(3) 50, 100

개념책 125쪽

기본유형 익히기

1 (1) 60, 60 (2) 88, 88 (3) 60, 88

2 72, 144, 예 108

3 2, 4, 2, 4

1 (3) 원의 넓이는 분홍색 모눈의 넓이인 60 cm^2 보다 넓고, 초록색 선 안쪽 모눈의 넓이인 88 cm^2 보다 좁습니다.

2 • (원 안의 마름모의 넓이) = $12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$

• (원 밖의 정사각형의 넓이) = $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$

따라서 원의 넓이는 72 cm^2 보다 넓고, 144 cm^2 보다 좁게 어렵다면 모두 정답입니다.

개념책 126쪽 개념 5

예제 1 (위에서부터) 반지름, 원주, $\frac{1}{2}$
/ 원주, 지름, 반지름, 원주율

개념책 127쪽 기본유형 익히기

- (위에서부터) 52.7, 17 / 17, 895.9
- (1) 251.1 cm^2 (2) 446.4 cm^2
- (위에서부터) 4, $4 \times 4 \times 3.14$, 50.24
/ 10, $10 \times 10 \times 3.14$, 314
- 75 cm^2

$$1 \cdot (\text{직사각형의 가로}) = (\text{원주}) \times \frac{1}{2} \\ = 34 \times 3.1 \times \frac{1}{2} = 52.7(\text{cm})$$

$$\cdot (\text{직사각형의 세로}) = (\text{반지름}) = 17 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ = 52.7 \times 17 = 895.9(\text{cm}^2)$$

$$2 \text{ (1) } (\text{원의 넓이}) = 9 \times 9 \times 3.1 = 251.1(\text{cm}^2) \\ \text{(2) } (\text{원의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$$

$$3 \cdot (\text{반지름}) = (\text{지름}) \div 2 \\ \cdot (\text{원의 넓이}) = (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$$

$$4 \text{ 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리가 5 cm이므로 그} \\ \text{린 원의 반지름은 5 cm입니다.} \\ \Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$$

개념책 128쪽 개념 6

예제 1 (1) 3.1, 62 (2) 10, 3.1, 31 (3) 62, 31, 93

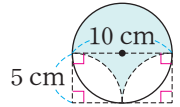
예제 2 (1) 20, 400 (2) 10, 3, 300
(3) 400, 300, 100

개념책 129쪽 기본유형 익히기

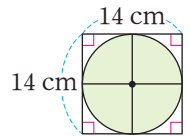
- (위에서부터) 18, 36, 54 / 27, 108, 243
/ 3배 / 4배
- (1) 31 cm (2) 24.8 cm
- (1) 235.5 cm^2 (2) 153.86 cm^2

$$1 \cdot (\text{원주}) = (\text{반지름}) \times 2 \times (\text{원주율}) \\ \cdot (\text{원의 넓이}) = (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$$

$$2 \text{ (1) (색칠한 부분의 둘레)} \\ = (\text{지름이 10 cm인 원의 원주}) \\ = 10 \times 3.1 = 31(\text{cm}) \\ \text{(2) (색칠한 부분의 둘레)} \\ = (\text{반지름이 4 cm인 원의 둘레}) \div 2 \\ + (\text{지름이 4 cm인 원의 둘레}) \\ = 8 \times 3.1 \div 2 + 4 \times 3.1 \\ = 12.4 + 12.4 = 24.8(\text{cm})$$



$$3 \text{ (1) (색칠한 부분의 넓이)} \\ = (\text{반지름이 10 cm인 원의 넓이}) \\ - (\text{반지름이 5 cm인 원의 넓이}) \\ = 10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 \\ = 314 - 78.5 = 235.5(\text{cm}^2) \\ \text{(2) (색칠한 부분의 넓이)} \\ = (\text{지름이 14 cm인 원의 넓이}) \\ = 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$$



개념책 130~131쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 32, 60
- 615.44 cm^2
- 156 cm^2
- (1) 216 cm^2 (2) 288 cm^2 (3) 예 252 cm^2
- 8
- 4배
- 768 cm^2
- 469.43 cm^2
- 173 m
- ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- $243 \text{ cm}^2 / 729 \text{ cm}^2 / 1215 \text{ cm}^2$

1 파란색 모눈은 32칸이고, 빨간색 선 안쪽 모눈은 60칸입니다.
따라서 원의 넓이는 파란색 모눈의 넓이인 32 cm^2 보다 넓고, 빨간색 선 안쪽 모눈의 넓이인 60 cm^2 보다 좁습니다.

$$2 \text{ (원의 반지름)} = 28 \div 2 = 14(\text{cm}) \\ \Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 14 \times 14 \times 3.14 = 615.44(\text{cm}^2)$$

- 3 ① 예 작은 원의 넓이는 $4 \times 4 \times 3 = 48(\text{cm}^2)$ 이고,
큰 원의 넓이는 $6 \times 6 \times 3 = 108(\text{cm}^2)$ 입니다.
② 예 두 원의 넓이의 합은 $48 + 108 = 156(\text{cm}^2)$ 입니다.

4 비법

- 정육각형은 정삼각형 6개로 똑같이 나눌 수 있으므로 정육각형의 넓이는 정삼각형의 넓이의 6배입니다.
- 원 안과 원 밖에 그리는 도형의 각의 수가 많아질수록 원의 넓이에 가깝게 어림할 수 있습니다.

- (1) (삼각형 $\triangle OBC$ 의 넓이) $\times 6 = 36 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$
 (2) (삼각형 $\triangle OAC$ 의 넓이) $\times 6 = 48 \times 6 = 288(\text{cm}^2)$
 (3) 원의 넓이는 원 안의 정육각형의 넓이보다 넓고,
원 밖의 정육각형의 넓이보다 좁으므로 216 cm^2
보다 넓고, 288 cm^2 보다 좁게 어림하면 모두 정답
입니다.

- 5 $\square \times \square \times 3.1 = 198.4$,
 $\square \times \square = 198.4 \div 3.1 = 64$, $\square = 8$

- 6 • (원 ㉔의 넓이) $= 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$
 • (원 ㉕의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3 = 108(\text{cm}^2)$
 따라서 원 ㉕의 넓이는 원 ㉔의 넓이의
 $108 \div 27 = 4(\text{배})$ 입니다.

- 7 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 32 cm입니다.
 $\Rightarrow$ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
 $= 16 \times 16 \times 3 = 768(\text{cm}^2)$

- 8 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$
 $= 18 \times 18 \times 3.14 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.14 \div 2$
 $= 508.68 - 39.25 = 469.43(\text{cm}^2)$

- 9 반원 부분 2개를 합치면 지름이 30 m인 원이 됩니다.
 $\Rightarrow$ (운동장의 둘레)
 $= (\text{직선 부분의 길이의 합})$
 $+ (\text{지름이 30 m인 원의 원주})$
 $= 40 \times 2 + 30 \times 3.1$
 $= 80 + 93 = 173(\text{m})$

- 10 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.

- ㉠ 9 cm
 ㉡ $20 \div 2 = 10(\text{cm})$
 ㉢ $50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm})$
 ㉣ $153.86 \div 3.14 = 49$ 이므로 반지름은 7 cm입니다.
 $\Rightarrow \underline{10 \text{ cm}} > \underline{9 \text{ cm}} > \underline{8 \text{ cm}} > \underline{7 \text{ cm}}$
 ㉡ ㉠ ㉢ ㉣

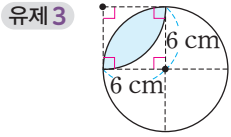
- 11 • (노란색이 차지하는 넓이)
 $= 9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$
 • (빨간색이 차지하는 넓이)
 $= 18 \times 18 \times 3 - 9 \times 9 \times 3$
 $= 972 - 243 = 729(\text{cm}^2)$
 • (초록색이 차지하는 넓이)
 $= 27 \times 27 \times 3 - 18 \times 18 \times 3$
 $= 2187 - 972 = 1215(\text{cm}^2)$

개념책 132~133쪽 응용유형 다잡기

- 예제 1 ① 4 ② 49.6
 유제 1 446.4 cm^2
 예제 2 ① 9 ② 18 ③ 56.52
 유제 2 37.68 cm
 예제 3 ① 21 ② 28 ③ 49
 유제 3 18 cm
 예제 4 ① 55.8 ② 27.9 ③ 27.9
 유제 4 128.52 cm^2

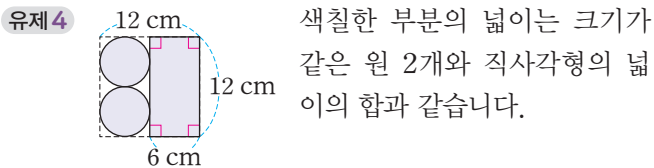
- 예제 1 ① $24.8 \div 3.1 \div 2 = 4(\text{cm})$
 ② $4 \times 4 \times 3.1 = 49.6(\text{cm}^2)$
 유제 1 (반지름) $= 74.4 \div 3.1 \div 2 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (원의 넓이) $= 12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$
 예제 2 ① $28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$
 ② $9 \times 2 = 18(\text{cm})$
 ③ $18 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$
 유제 2 • (작은 원의 지름) $= 12.56 \div 3.14 = 4(\text{cm})$
 • (큰 원의 지름) $= 4 \times 3 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (큰 원의 원주) $= 12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$

- 예제 3**
- ① (지름이 7 cm인 원의 원주)
 $= 7 \times 3 = 21(\text{cm})$
 - ② $7 \times 4 = 28(\text{cm})$
 - ③ $21 + 28 = 49(\text{cm})$



(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{반지름이 6 cm인 원의 원주}) \div 4 \times 2$
 $= 6 \times 2 \times 3 \div 4 \times 2$
 $= 18(\text{cm})$

- 예제 4**
- ① $6 \times 6 \times 3.1 \div 2 = 55.8(\text{cm}^2)$
 - ② $3 \times 3 \times 3.1 = 27.9(\text{cm}^2)$
 - ③ $55.8 - 27.9 = 27.9(\text{cm}^2)$



⇒ (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{원의 넓이}) \times 2 + (\text{직사각형의 넓이})$
 $= 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 + 6 \times 12$
 $= 56.52 + 72 = 128.52(\text{cm}^2)$

개념책 134~136쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1 ㉠ | 2 3.14배 |
| 3 47.1 cm | 4 34 cm |
| 5 98, 196 | |
| 6 (위에서부터) 30, 10 / 300 cm^2 | |
| 7 375.1 cm^2 | 8 94.2 cm |
| 9 24.8 cm | 10 15 cm |
| 11 35개 | 12 144 cm^2 |
| 13 ㉠, ㉡, ㉢ | 14 10바퀴 |
| 15 81 cm^2 | 16 31.4 cm |
| 17 56.52 cm | 18 507 cm^2 |
| 19 109.9 m | 20 2790 cm^2 |

- 1 ㉠ 원이 작아져도 원주율은 항상 일정합니다.
 ㉡ 원주는 지름의 약 3배입니다.

- 2 (원주) $\div$ (지름) $= 53.38 \div 17 = 3.14(\text{배})$
- 3 (원주) $= 15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$
- 4 (지름) $= 105.4 \div 3.1 = 34(\text{cm})$
- 5 • (원 안의 마름모의 넓이) $= 14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$
 • (원 밖의 정사각형의 넓이) $= 14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$
 따라서 원의 넓이는 98 cm^2 보다 넓고, 196 cm^2 보다 좁습니다.
- 6 • (직사각형의 가로) $= (\text{원주}) \times \frac{1}{2}$
 $= 10 \times 2 \times 3 \times \frac{1}{2} = 30(\text{cm})$
 • (직사각형의 세로) $= (\text{원의 반지름}) = 10 \text{ cm}$
 ⇒ (원의 넓이) $= (\text{직사각형의 넓이})$
 $= 30 \times 10 = 300(\text{cm}^2)$
- 7 (원의 넓이) $= 11 \times 11 \times 3.1 = 375.1(\text{cm}^2)$
- 8 (그린 원의 지름) $= 15 \times 2 = 30(\text{cm})$
 ⇒ (원주) $= 30 \times 3.14 = 94.2(\text{cm})$
- 9 (두 원의 원주의 차)
 $= (\text{큰 원의 원주}) - (\text{작은 원의 원주})$
 $= 18 \times 2 \times 3.1 - 14 \times 2 \times 3.1$
 $= 111.6 - 86.8 = 24.8(\text{cm})$
- 10 (접시의 지름) $= 47.1 \div 3.14 = 15(\text{cm})$
 따라서 상자의 밑면의 한 변의 길이는 적어도 15 cm 이어야 합니다.
- 11 (공원의 원주) $= 70 \times 3 = 210(\text{m})$
 ⇒ (가로등의 수) $= 210 \div 6 = 35(\text{개})$
- 12 (지름이 8 cm인 반원 2개의 넓이)
 $= (\text{지름이 8 cm인 원의 넓이})$
 ⇒ (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{반지름이 8 cm인 원의 넓이의 반})$
 $+ (\text{지름이 8 cm인 원의 넓이})$
 $= 8 \times 8 \times 3 \div 2 + 4 \times 4 \times 3$
 $= 96 + 48 = 144(\text{cm}^2)$
- 13 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.
 ㉠ 12 cm
 ㉡ $20 \div 2 = 10(\text{cm})$
 ㉢ $375.1 \div 3.1 = 121$ 이므로 반지름은 11 cm입니다.
 ⇒ 12 cm > 11 cm > 10 cm
 ㉠ ㉡ ㉢

14 (원반을 한 바퀴 굴린 거리) = $15 \times 3.1 = 46.5(\text{cm})$
 ⇨ (원반을 굴린 바퀴 수) = $465 \div 46.5 = 10(\text{바퀴})$

15 • (가장 큰 원의 반지름) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$
 • (노란색과 빨간색을 합한 원의 반지름)
 = $9 - 3 = 6(\text{cm})$
 • (노란색 원의 반지름) = $6 - 3 = 3(\text{cm})$
 ⇨ (빨간색이 차지하는 넓이) = $6 \times 6 \times 3 - 3 \times 3 \times 3$
 = $108 - 27 = 81(\text{cm}^2)$

16 • (작은 원의 지름) = $15.7 \div 3.14 = 5(\text{cm})$
 • (큰 원의 지름) = $5 \times 2 = 10(\text{cm})$
 ⇨ (큰 원의 원주) = $10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

17 (색칠한 부분의 둘레)
 = (큰 원의 원주) + (작은 원의 원주)
 = $6 \times 2 \times 3.14 + 6 \times 3.14$
 = $37.68 + 18.84$
 = $56.52(\text{cm})$

18 예 지름이 26 cm인 원의 반지름은
 $26 \div 2 = 13(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 원의 넓이는 $13 \times 13 \times 3 = 507(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 원의 반지름 구하기	2점
② 원의 넓이 구하기	3점

19 예 기차가 철로 위를 한 바퀴 돌았을 때의 거리는
 $7 \times 3.14 = 21.98(\text{m})$ 입니다. ①
 따라서 기차가 달린 거리는
 $21.98 \times 5 = 109.9(\text{m})$ 입니다. ②

채점 기준

① 기차가 철로 위를 한 바퀴 돌았을 때의 거리 구하기	3점
② 기차가 달린 거리 구하기	2점

20 예 방석의 반지름은 $186 \div 3.1 \div 2 = 30(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 방석의 넓이는 $30 \times 30 \times 3.1 = 2790(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

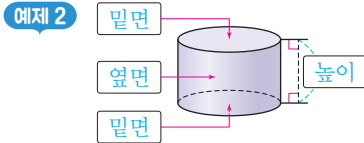
채점 기준

① 방석의 반지름 구하기	2점
② 방석의 넓이 구하기	3점

6. 원기둥, 원뿔, 구

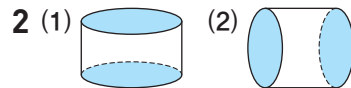
개념책 140쪽 개념 1

예제 1 (1) ㉠, ㉡, ㉢ (2) 원기둥



개념책 141쪽 기본유형 익히기

1 () () () () () ()



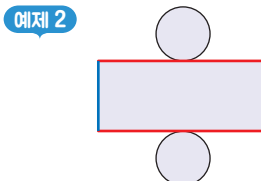
3 (1) ✕ (2) ○ (3) ○

4 (1) 원기둥 (2) (위에서부터) 6, 4

- 서로 합동이고 평행한 두 원이 있는 입체도형을 찾습니다.
- 원기둥의 밑면은 서로 합동이고 평행한 두 면입니다.
- (1) 원기둥의 밑면의 모양은 원입니다.
- (1) 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.
 (2) 돌리기 전의 직사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 반지름과 같고, 직사각형의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.
 따라서 원기둥의 밑면의 지름은 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$,
 높이는 4 cm입니다.

개념책 142쪽 개념 2

예제 1 나

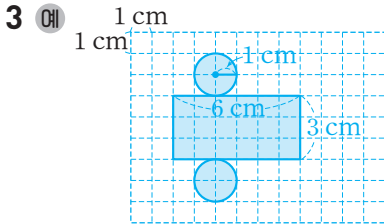


- 예제 1 • 가: 두 밑면이 서로 합동이지만 접었을 때 겹치는 위치에 있습니다.
 • 다: 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

개념책 143쪽 기본유형 익히기

1 (1) 원, 2 (2) 직사각형, 1

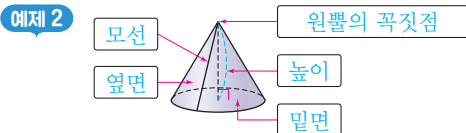
2 (위에서부터) 5, 31, 15



- (1) 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 원이고, 2개입니다.
(2) 원기둥의 전개도에서 옆면의 모양은 직사각형이고, 1개입니다.
- (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
 $= 5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm})$
 • (전개도에서 옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 15 cm
- (밑면의 반지름) = 1 cm
 • (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
 $= 1 \times 2 \times 3 = 6(\text{cm})$
 • (전개도에서 옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 3 cm

개념책 144쪽 개념 3

예제 1 (1) ㉠, ㉡, ㉢ (2) 원뿔



개념책 145쪽 기본유형 익히기

1 () () () () ()

2 (1) 4 (2) 5 (3) 6

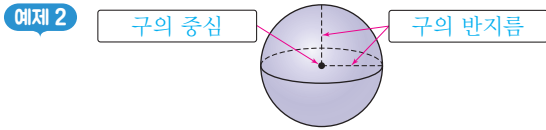
3 (1) ✕ (2) ○ (3) ○

4 (1) 원뿔 (2) (위에서부터) 2, 6

- (1) 한 변을 기준으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.
(2) 돌리기 전의 직각삼각형의 밑변의 길이는 원뿔의 밑면의 반지름과 같고, 직각삼각형의 높이는 원뿔의 높이와 같습니다.
따라서 원뿔의 밑면의 지름은 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$, 높이는 2 cm입니다.

개념책 146쪽 개념 4

예제 1 (1) ㉠, ㉡ (2) 구



개념책 147쪽 기본유형 익히기

1 () () () () ()

2 (1) 4 cm (2) 7 cm

3 (1) ✕ (2) ○ (3) ○

4 (1) 구 (2) 7

- 공 모양의 입체도형을 모두 찾습니다.
- 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분의 길이를 구합니다.
- (1) 구의 중심은 1개입니다.
- (1) 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 구가 만들어집니다.
(2) 구의 지름은 돌리기 전의 반원의 지름과 같으므로 14 cm입니다.
따라서 구의 반지름은 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다.

개념책 149~151쪽 실전유형 다지기

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



2 8 cm

3 선분 ㄴㄹ / 선분 ㄱㄴ /
선분 ㄱㄴ, 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄱㄴ

4 원기둥 5 원뿔

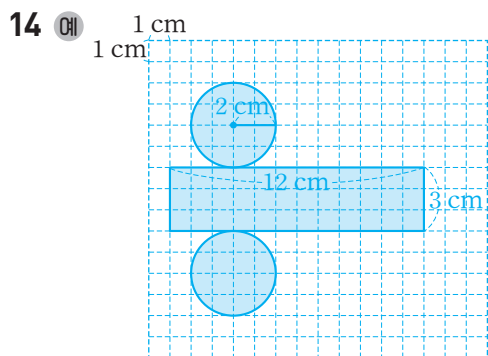
6 구 7 ④

8 2 cm 9 5 cm

✎ 10 풀이 참조 11 8, 3, 5

12 경아

13 (위에서부터) 원 / 2, 2 / 직사각형



- 15 (위에서부터) ○, □, □ /
○, △, △ / ○, ○, ○
- 16 8 cm 17 7 cm
- 18 32 cm

- 7 ④ 원뿔에서 모선은 무수히 많습니다.
- 8 원기둥의 높이: 14 cm, 원뿔의 높이: 12 cm
따라서 원기둥과 원뿔의 높이의 차는
 $14 - 12 = 2(\text{cm})$ 입니다.
- 9 그림에서 돌렸을 때 만들어지는 원기둥의 높이는 직사각형의 가로와 같으므로 5 cm입니다.
- 10 예 원기둥의 밑면의 둘레와 옆면의 가로가 다르기 때문입니다. ①

채점 기준

- ① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기

- 12 준호: 원기둥의 두 밑면에 수직인 선분은 무수히 많습니다.
- 14 • (밑면의 반지름) $= 4 \div 2 = 2(\text{cm})$
• (전개도에서 옆면의 가로) $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 4 \times 3 = 12(\text{cm})$
• (전개도에서 옆면의 세로) $= (\text{원기둥의 높이}) = 3 \text{ cm}$

15

입체도형	위에서 본 모양	앞에서 본 모양	옆에서 본 모양
원기둥	원	직사각형	직사각형
원뿔	원	삼각형	삼각형
구	원	원	원

- 16 구가 정육면체 모양의 상자에 딱 맞으므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 구의 반지름의 2배입니다.
 $\Rightarrow (\text{구의 반지름}) = 16 \div 2 = 8(\text{cm})$
- 17 원기둥의 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3 = 42$ 입니다.
 $\Rightarrow \square \times 2 \times 3 = 42, \square \times 6 = 42, \square = 42 \div 6 = 7$

- 18 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로
(변 나) $= (\text{변 나}) = 10 \text{ cm}$ 입니다.
(선분 나) $= 6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{삼각형 나나의 둘레}) = 10 + 12 + 10 = 32(\text{cm})$

개념책 152~153쪽 응용유형 다잡기

예제 1 ① 8 ② 8 ③ 8

유제 1 10 cm

예제 2 ① 24 ② 168

유제 2 334.8 cm^2

예제 3 ① 18, 12 ② 108

유제 3 363 cm^2

예제 4 ① 8, 15 ② 60

유제 4 140 cm^2

- 예제 1 ① 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 지름과 같으므로 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
② 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 앞에서 본 모양의 세로는 가로와 같은 8 cm입니다.
③ 원기둥의 높이는 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로와 같으므로 8 cm입니다.

- 유제 1 앞에서 본 모양인 이등변삼각형의 밑변의 길이는 원뿔의 밑면의 지름과 같으므로 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
앞에서 본 모양인 이등변삼각형의 높이는 밑변의 길이와 같으므로 10 cm입니다.
따라서 원뿔의 높이는 앞에서 본 모양인 이등변삼각형의 높이와 같으므로 10 cm입니다.

- 예제 2 ① (전개도에서 옆면의 가로)
 $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 4 \times 2 \times 3 = 24(\text{cm})$
② (원기둥의 옆면의 넓이) $= 24 \times 7 = 168(\text{cm}^2)$

- 유제 2 (전개도에서 옆면의 가로)
 $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 6 \times 2 \times 3.1 = 37.2(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{원기둥의 옆면의 넓이})$
 $= 37.2 \times 9 = 334.8(\text{cm}^2)$

- 예제 3 ① 원뿔을 앞에서 본 모양은 밑변의 길이가 $9 \times 2 = 18(\text{cm})$, 높이가 12 cm인 삼각형입니다.
② $18 \times 12 \div 2 = 108(\text{cm}^2)$

유제 3 구를 위에서 본 모양은 반지름이 11 cm인 원입니다.

⇒ (위에서 본 모양의 넓이)
 $= 11 \times 11 \times 3 = 363(\text{cm}^2)$

예제 4 ① 돌리기 전의 평면도형은 밑변의 길이가
 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$, 높이가 15 cm인 직사각형입니다.

② (돌리기 전의 평면도형의 넓이)
 $= 8 \times 15 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

유제 4 돌리기 전의 평면도형은 가로가 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$, 세로가 20 cm인 직사각형입니다.

⇒ (돌리기 전의 평면도형의 넓이)
 $= 7 \times 20 = 140(\text{cm}^2)$

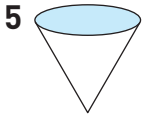
개념책 154~156쪽

단원 마무리

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 가

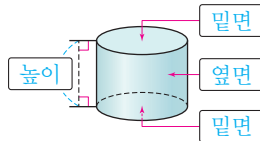
3 바



2 다

4 ②

6



7 다

8 17 cm

9 37.68 cm / 13 cm

10 9 cm

11 ㉠, ㉡

12 (위에서부터) 원 / 1, 1 / 육각형 / 삼각형

13 8, 가, 3

14 (위에서부터) 4, 8

15 9 cm

16 12 cm

17 84 cm^2

✎ 18 풀이 참조

✎ 19 원기둥, 6 cm

✎ 20 248 cm^2

8 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분의 길이를 구합니다.

9 • (전개도에서 옆면의 가로)
 $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 • (전개도에서 옆면의 세로) $= (\text{원기둥의 높이}) = 13 \text{ cm}$

10 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 구가 만들어집니다.
 구의 지름은 돌리기 전의 반원의 지름과 같으므로 18 cm입니다.
 따라서 구의 반지름은 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.

11 ㉠ 각뿔의 옆면은 삼각형이므로 평평한 면이고 원뿔의 옆면은 굽은 면입니다.

㉡ 원뿔에는 꼭짓점이 있지만 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

14 돌리기 전의 직사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 반지름과 같고, 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.
 따라서 직사각형의 가로는 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$, 세로는 8 cm입니다.

15 원기둥의 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3 = 54$ 입니다.
 ⇒ $\square \times 2 \times 3 = 54$, $\square \times 6 = 54$, $\square = 54 \div 6 = 9$

16 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 지름과 같으므로 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.
 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 앞에서 본 모양의 세로는 가로와 같은 12 cm입니다.
 따라서 원기둥의 높이는 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로와 같으므로 12 cm입니다.

17 돌리기 전의 평면도형은 밑변의 길이가 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$, 높이가 24 cm인 직사각형입니다.
 ⇒ (돌리기 전의 평면도형의 넓이)
 $= 7 \times 24 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$

✎ 18 예 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하지 않고 합동이 아닙니다. ①

채점 기준

① 원기둥이 아닌 이유 쓰기

5점

✎ 19 예 원기둥의 높이는 30 cm, 원뿔의 높이는 24 cm입니다. ①
 따라서 $30 > 24$ 이므로 원기둥의 높이가 $30 - 24 = 6(\text{cm})$ 더 높습니다. ②

채점 기준

① 원기둥과 원뿔의 높이 각각 구하기

4점

② 어느 입체도형의 높이가 몇 cm 더 높은지 구하기

1점

✎ 20 예 전개도에서 옆면의 가로는 원기둥의 밑면의 둘레와 같으므로 $5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 원기둥의 옆면의 넓이는 $31 \times 8 = 248(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 전개도에서 옆면의 가로 구하기

3점

② 원기둥의 옆면의 넓이 구하기

2점

1. 분수의 나눗셈

복습책 4~7쪽

기초력 기르기

1 분자끼리 나누어떨어지는 분모가 같은 (분수)÷(분수)

1 2	2 2
3 5	4 2
5 4	6 3
7 3	8 2
9 8	10 6

2 분자끼리 나누어떨어지지 않는 분모가 같은 (분수)÷(분수)

1 $\frac{1}{5}$	2 $1\frac{1}{7}(=\frac{8}{7})$
3 $2\frac{1}{3}(=\frac{7}{3})$	4 $\frac{2}{3}$
5 $\frac{5}{9}$	6 $2\frac{3}{4}(=\frac{11}{4})$
7 $\frac{3}{7}$	8 $1\frac{1}{4}(=\frac{5}{4})$
9 $2\frac{5}{7}(=\frac{19}{7})$	10 $\frac{13}{25}$

3 분모가 다른 (분수)÷(분수)

1 $\frac{7}{12}$	2 $1\frac{1}{4}(=\frac{5}{4})$
3 $\frac{4}{9}$	4 $1\frac{3}{4}(=\frac{7}{4})$
5 $\frac{5}{6}$	6 $1\frac{3}{13}(=\frac{16}{13})$
7 $3\frac{3}{7}(=\frac{24}{7})$	8 $1\frac{1}{14}(=\frac{15}{14})$
9 $\frac{22}{25}$	10 $2\frac{2}{5}(=\frac{12}{5})$

4 (자연수)÷(단위분수)

1 6	2 20
3 45	4 84
5 135	6 136
7 140	8 253
9 270	10 360

5 (자연수)÷(분수)

1 10	2 26
3 15	4 45
5 16	6 60
7 32	8 44
9 52	10 38

6 (분수)÷(분수)를 (분수)×(분수)로 나타내기

1 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$
2 $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$
3 $\frac{5}{7} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{7} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{28} = 1\frac{17}{28}$
4 $\frac{3}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{16}$
5 $\frac{2}{9} \div \frac{1}{4} = \frac{2}{9} \times 4 = \frac{8}{9}$
6 $\frac{10}{11} \div \frac{5}{7} = \frac{10}{11} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{11} = 1\frac{3}{11}$
7 $\frac{5}{13} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{13} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{52}$
8 $\frac{8}{15} \div \frac{3}{10} = \frac{8}{15} \times \frac{10}{3} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$
9 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{8} = \frac{15}{16} \times \frac{8}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$
10 $\frac{7}{18} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{18} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{72}$

7 (분수)÷(분수)

1 $2\frac{1}{10}(=\frac{21}{10})$	2 $2\frac{2}{9}(=\frac{20}{9})$
3 $1\frac{19}{35}(=\frac{54}{35})$	4 $2\frac{2}{15}(=\frac{32}{15})$
5 $5\frac{5}{12}(=\frac{65}{12})$	6 $1\frac{31}{35}(=\frac{66}{35})$
7 $3\frac{5}{9}(=\frac{32}{9})$	8 $3\frac{15}{16}(=\frac{63}{16})$
9 $2\frac{2}{9}(=\frac{20}{9})$	10 $2\frac{11}{20}(=\frac{51}{20})$
11 $2\frac{2}{9}(=\frac{20}{9})$	12 $2\frac{1}{10}(=\frac{21}{10})$

13 $2\frac{16}{25} (= \frac{66}{25})$ 14 $6\frac{6}{7} (= \frac{48}{7})$
 15 $4\frac{3}{35} (= \frac{143}{35})$ 16 $8\frac{1}{8} (= \frac{65}{8})$
 17 $4\frac{7}{12} (= \frac{55}{12})$ 18 $7\frac{1}{2} (= \frac{15}{2})$
 19 $5\frac{1}{4} (= \frac{21}{4})$ 20 $9\frac{7}{20} (= \frac{187}{20})$

복습책 8~9쪽 기본유형 익히기

1 (1) 9, 3, 3 (2) 14, 2, 7
 2 (1) 4 (2) 5 3 (1) 5 (2) 2
 4 $\frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 4 / 4$ 개
 5 $\frac{7}{12} \div \frac{11}{12} = 7 \div 11 = \frac{7}{11}$
 6 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $1\frac{1}{5} (= \frac{6}{5})$
 7 (1) $\frac{4}{9}$ (2) $3\frac{1}{4} (= \frac{13}{4})$
 8 $\frac{9}{13} \div \frac{4}{13} = 2\frac{1}{4} (= \frac{9}{4}) / 2\frac{1}{4}$ 배 $(= \frac{9}{4}$ 배)
 9 6
 10 (1) 10 (2) $1\frac{8}{27} (= \frac{35}{27})$
 11 (1) $1\frac{1}{9} (= \frac{10}{9})$ (2) $1\frac{11}{24} (= \frac{35}{24})$
 12 $\frac{25}{26} \div \frac{5}{52} = 10 / 10$ 일

4 (전체 우유의 양) $\div$ (한 병에 담은 우유의 양)
 $= \frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 8 \div 2 = 4$ (개)

8 (수아가 마신 식혜의 양) $\div$ (유나가 마신 식혜의 양)
 $= \frac{9}{13} \div \frac{4}{13} = 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ (배)

11 (1) $\frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{10}{15} \div \frac{9}{15} = 10 \div 9 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$
 (2) $\frac{5}{6} \div \frac{4}{7} = \frac{35}{42} \div \frac{24}{42} = 35 \div 24 = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$

12 (전체 물의 양) $\div$ (하루에 마시는 물의 양)
 $= \frac{25}{26} \div \frac{5}{52} = \frac{50}{52} \div \frac{5}{52} = 50 \div 5 = 10$ (일)

복습책 10~11쪽

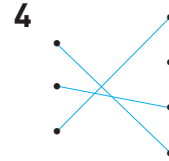
실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (1) $\frac{5}{13}$ (2) 6

2 $8, 2\frac{6}{7}$

3 풀이 참조



5 23

6 $2\frac{7}{10}$

7 =

8 () ($\bigcirc$) ()

9 $1\frac{5}{6}$ 배

10 $2\frac{1}{28}$ 배

11 $\frac{7}{10}$ m

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

13 6

3 예 분모가 다른 분수의 나눗셈은 통분하여 분자끼리 나누어야 하는데 통분하지 않았습니다. 1

예 $\frac{5}{12} \div \frac{2}{9} = \frac{15}{36} \div \frac{8}{36} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$ 2

채점 기준

1 잘못 계산한 이유 쓰기

2 바르게 계산하기

7 $\cdot \frac{3}{11} \div \frac{6}{11} = 3 \div 6 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$\cdot \frac{1}{9} \div \frac{2}{9} = 1 \div 2 = \frac{1}{2}$

$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

8 $\cdot \frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{28} \div \frac{20}{28} = 21 \div 20 = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

$\cdot \frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{10}{12} \div \frac{5}{12} = 10 \div 5 = 2$

$\cdot \frac{8}{9} \div \frac{1}{5} = \frac{40}{45} \div \frac{9}{45} = 40 \div 9 = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$

9 (딸기의 무게) $\div$ (사과의 무게)

$= \frac{11}{13} \div \frac{6}{13} = 11 \div 6 = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$ (배)

10 (집~서점)÷(서점~마트)

$$= \frac{19}{20} \div \frac{7}{15} = \frac{57}{60} \div \frac{28}{60} = 57 \div 28 = \frac{57}{28}$$

$$= 2\frac{1}{28}(\text{배})$$

11 (직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)

⇒ (세로)=(직사각형의 넓이)÷(가로)

$$= \frac{2}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{14}{35} \div \frac{20}{35} = 14 \div 20$$

$$= \frac{14}{20} = \frac{7}{10}(\text{m})$$

12 (1) (치타가 1분 동안 갈 수 있는 거리)

$$= \frac{3}{5} \div \frac{3}{7} = \frac{21}{35} \div \frac{15}{35} = 21 \div 15 = \frac{21}{15}$$

$$= \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\text{km})$$

(2) (치타가 3분 동안 갈 수 있는 거리)

$$= 1\frac{2}{5} \times 3 = \frac{7}{5} \times 3 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

13 $\frac{9}{11} \div \frac{10}{11} = 9 \div 10 = \frac{9}{10}$

⇒ $\square \times \frac{3}{20} = \frac{9}{10}$,

$$\square = \frac{9}{10} \div \frac{3}{20} = \frac{18}{20} \div \frac{3}{20} = 18 \div 3 = 6$$

12 $\frac{6}{7} \div \frac{5}{8} = 1\frac{13}{35} (= \frac{48}{35}) / 1\frac{13}{35} \text{배} (= \frac{48}{35} \text{배})$

13 $1\frac{1}{2} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{2} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{2} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$

14 (1) $2\frac{8}{21} (= \frac{50}{21})$ (2) $4\frac{4}{5} (= \frac{24}{5})$

15 $2\frac{1}{16} (= \frac{33}{16})$

16 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = 4\frac{1}{4} \text{줄}$

4 (밀가루 $\frac{1}{3}$ 포대의 무게)÷ $\frac{1}{3}$

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

8 (전체 철사의 길이)

÷(별 한 개를 만드는 데 필요한 철사의 길이)

$$= 24 \div \frac{4}{7} = 24 \div 4 \times 7 = 42(\text{개})$$

12 (학교에서 은행까지의 거리)

÷(학교에서 마트까지의 거리)

$$= \frac{6}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{6}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{48}{35} = 1\frac{13}{35}(\text{배})$$

16 (전체 쌀가루의 양)

÷(가래떡 한 줄을 만드는 데 필요한 쌀가루의 양)

$$= 3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{20}{6} \div \frac{5}{6} = 20 \div 5$$

$$= 4(\text{줄})$$

복습책 12~13쪽

기본유형 익히기

1 (1) 2, 2 (2) 6, 6

2 (1) 72 (2) 224

3 160

4 $7 \div \frac{1}{3} = 21 / 21 \text{ kg}$

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

6 (1) 9 (2) 16

7 33

8 $24 \div \frac{4}{7} = 42 / 42 \text{개}$

9 $\frac{5}{9} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{9} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{36}$

10 (1) $\frac{3}{11} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{11} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{22}$

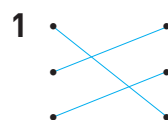
(2) $\frac{11}{12} \div \frac{4}{9} = \frac{11}{12} \times \frac{9}{4} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

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

복습책 14~15쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



1

2 (1) 42 (2) $\frac{3}{8}$

3 22

4 예 $\frac{7}{6} \div \frac{4}{11} = \frac{7}{6} \times \frac{11}{4} = \frac{77}{24} = 3\frac{5}{24}$

5 $9\frac{1}{3}, 12\frac{4}{9}$

6 >

7 풀이 참조

8 ㉠, ㉡, ㉢

9 56개

10 $1\frac{23}{40} \text{배}$

11 $\frac{6}{11} \text{ m}$

12 $\frac{8}{35} \text{ kg}$

13 8개

$$\begin{aligned}
 6 \quad & 1 \frac{7}{13} \div \frac{10}{17} = \frac{20}{13} \div \frac{10}{17} = \frac{20}{13} \times \frac{17}{10} \\
 & = \frac{34}{13} = 2 \frac{8}{13} \\
 & 2 \div \frac{13}{15} = 2 \times \frac{15}{13} = \frac{30}{13} = 2 \frac{4}{13} \\
 & \Rightarrow 2 \frac{8}{13} > 2 \frac{4}{13}
 \end{aligned}$$

7 **방법 1** 예 $2 \frac{5}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{21}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{63}{24} \div \frac{14}{24}$

$$= 63 \div 14 = \frac{63}{14} = \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$$

방법 2 예 $2 \frac{5}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{21}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{21}{8} \times \frac{12}{7}$

$$= \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$$

채점 기준

- | |
|----------------------|
| ① 통분하여 분자끼리 나누어 계산하기 |
| ② 분수의 곱셈으로 나타내어 계산하기 |

8 ㉠ $14 \div \frac{7}{9} = 14 \div 7 \times 9 = 18$

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

㉢ $12 \div \frac{4}{5} = 12 \div 4 \times 5 = 15$

$\Rightarrow \frac{12}{㉡} < \frac{15}{㉢} < \frac{18}{㉠}$

9 (1시간 동안 접을 수 있는 종이꽃의 수)

$$= 7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56(\text{개})$$

10 (빨간색 공의 무게) $\div$ (노란색 공의 무게)

$$= \frac{9}{10} \div \frac{4}{7} = \frac{9}{10} \times \frac{7}{4} = \frac{63}{40} = 1 \frac{23}{40}(\text{배})$$

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

$\Rightarrow$ (높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변의 길이)

$$= \frac{2}{5} \div \frac{11}{15} = \frac{2}{5} \times \frac{15}{11} = \frac{6}{11}(\text{m})$$

12 (철사 1 m의 무게) = $\frac{1}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{1}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{35}(\text{kg})$

13 $\frac{14}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{14}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{42}{5} = 8 \frac{2}{5}$

$\Rightarrow \square < 8 \frac{2}{5}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8로 모두 8개입니다.

복습책 16쪽

응용유형 다잡기

- 1 1, 2, 3 2 $1 \frac{7}{8}$
- 3 보리
- 4 $\frac{17}{18} \div \frac{11}{18}, \frac{17}{19} \div \frac{11}{19}$

1 $\bullet \div \frac{1}{9} = \bullet \times 9$

따라서 $\bullet \times 9 < 30$ 이므로 $\bullet$ 에 알맞은 자연수는 1, 2, 3입니다.

2 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$,

$$\square = \frac{3}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{10} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{4}$$
입니다.

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$$
입니다.

3 • (현미를 나누어 담은 통의 수)

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

• (보리를 나누어 담은 통의 수)

$$= 15 \div \frac{3}{7} = 15 \div 3 \times 7 = 35(\text{통})$$

$\Rightarrow 15 < 35$ 이므로 나누어 담은 통의 수가 더 많은 것은 보리입니다.

4 $17 \div 11$ 을 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{17}{\square} \div \frac{11}{\square}$ 입니다.

분모가 20보다 작은 진분수의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 18, 19입니다.

$\Rightarrow \frac{17}{18} \div \frac{11}{18}, \frac{17}{19} \div \frac{11}{19}$

2. 소수의 나눗셈

복습책 18~21쪽 기초력 기르기

1 자연수의 나눗셈을 이용한 (소수) ÷ (소수)

- 1 10, 10 / 3, 76 / 76
- 2 10, 10 / 8, 67 / 67
- 3 100, 100 / 5, 85 / 85
- 4 100, 100 / 7, 97 / 97

2 (소수 한 자리 수) ÷ (소수 한 자리 수)

- | | |
|--------|-------|
| 1 19 | 2 13 |
| 3 13.8 | 4 9 |
| 5 34 | 6 26 |
| 7 4 | 8 8 |
| 9 9.8 | 10 21 |

3 (소수 두 자리 수) ÷ (소수 두 자리 수)

- | | |
|--------|--------|
| 1 5 | 2 36 |
| 3 12.5 | 4 11 |
| 5 13 | 6 29 |
| 7 13 | 8 15.2 |
| 9 29 | 10 18 |

4 자릿수가 다른 (소수) ÷ (소수)

- | | |
|-------|--------|
| 1 1.3 | 2 2.7 |
| 3 3.3 | 4 3.6 |
| 5 8.4 | 6 6.9 |
| 7 6.3 | 8 2.8 |
| 9 2.7 | 10 4.2 |
| 11 6 | 12 18 |
| 13 5 | 14 15 |
| 15 14 | 16 8 |
| 17 4 | 18 15 |
| 19 8 | 20 65 |

5 (자연수) ÷ (소수)

- | | |
|--------|-------|
| 1 5 | 2 16 |
| 3 25 | 4 16 |
| 5 12.8 | 6 25 |
| 7 5 | 8 32 |
| 9 7.5 | 10 25 |

6 몫을 반올림하여 나타내기

- | | |
|--------|---------|
| 1 0.8 | 2 3.7 |
| 3 7.23 | 4 11.92 |

7 나누어 주고 남는 양 알아보기

- 1 (왼쪽에서부터) 2, 1.9 / 2, 1.9
- 2 (왼쪽에서부터) 3, 2.6 / 3, 2.6
- 3 (왼쪽에서부터) 9, 0.6 / 9, 0.6

복습책 22~23쪽 기본유형 익히기

- 1 71 / 8, 71
- 2 45, 45
- 3 28, 28, 7, 7
- 4 $19.8 \div 1.8 = 11 / 11$ 도막
- 5 $6.3 \div 0.7 = \frac{63}{10} \div \frac{7}{10} = 63 \div 7 = 9$
- 6 (1) 8 (2) 6.5
- 7 13
- 8 $4.5 \div 0.5 = 9 / 9$ 조각
- 9 $5.18 \div 0.74 = \frac{518}{100} \div \frac{74}{100} = 518 \div 74 = 7$
- 10 (1) 7.5 (2) 6
- 11 3
- 12 $2.52 \div 0.18 = 14 / 14$ 판
- 13 875, 3.5
- 14 (1) 1.7 (2) 5
- 15 8
- 16 $7.25 \div 2.5 = 2.9 / 2.9$ 배

- 4 (전체 밭줄의 길이) ÷ (한 도막의 길이)
= $19.8 \div 1.8 = 198 \div 18 = 11$ (도막)
- 7 $7.8 \div 0.6 = 78 \div 6 = 13$
- 8 (전체 식빵의 두께) ÷ (식빵 한 조각의 두께)
= $4.5 \div 0.5 = 9$ (조각)
- 11 $5.61 \div 1.87 = 561 \div 187 = 3$
- 12 (전체 밀가루의 양)
÷ (피자를 한 판 만드는 데 필요한 밀가루의 양)
= $2.52 \div 0.18 = 14$ (판)
- 15 $8.4 \div 1.05 = 840 \div 105 = 8$
- 16 (확대 복사한 사진의 가로) ÷ (원래 사진의 가로)
= $7.25 \div 2.5 = 2.9$ (배)

복습책 24~25쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $8.5 \div 1.7 = \frac{85}{10} \div \frac{17}{10} = 85 \div 17 = 5$

2 (1) 7.5 (2) 4

3 ①, ④

4 25

5 9.1, 13

6 <

7 풀이 참조

8 14도막

9 1.4배

10 10.5 cm

11 2.5

12 1, 2, 3, 4

13 17명

14 5 km

4 $3.7 < 92.5 \Rightarrow 92.5 \div 3.7 = 25$

5 $4.55 \div 0.5 = 9.1$, $9.1 \div 0.7 = 13$

6 $5.3 \div 2.12 = 2.5$, $2.25 \div 0.75 = 3$
 $\Rightarrow 2.5 < 3$

7 예 소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다. ①

$\begin{array}{r} 8.4 \\ 0.6 \overline{) 5.04} \\ \underline{48} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8.4 \\ 0.6 \overline{) 5.040} \\ \underline{480} \\ 240 \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$
--	--

채점 기준

① 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

8 (자른 도막 수) = $11.76 \div 0.84 = 14$ (도막)

9 (집에서 도서관까지의 거리) $\div$ (집에서 약국까지의 거리)
 $= 3.92 \div 2.8 = 1.4$ (배)

10 (세로) = (직사각형의 넓이) $\div$ (가로)
 $= 44.1 \div 4.2 = 10.5$ (cm)

11 $2.56 \times \square = 6.4 \Rightarrow \square = 6.4 \div 2.56 = 2.5$

12 $6.97 \div 1.7 = 4.1$

따라서 $4.1 > \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연 수는 4.1보다 작은 자연수 1, 2, 3, 4입니다.

13 (전체 쌀의 양) = $2.55 \times 5 = 12.75$ (kg)
 $\Rightarrow$ (쌀을 가질 수 있는 사람 수)
 $= 12.75 \div 0.75 = 17$ (명)

14 1시간 18분 = $1 \frac{18}{60}$ 시간 = 1.3시간

$\Rightarrow$ (1시간 동안 걸은 거리) = $6.5 \div 1.3 = 5$ (km)

복습책 26~27쪽

기본유형 익히기

1 $54 \div 0.9 = \frac{540}{10} \div \frac{9}{10} = 540 \div 9 = 60$

2 (1) 2.5 (2) 12 (3) 35 (4) 25

3 28

4 65상자

5 $6.582 \div (1) 7$ (2) 6.6 (3) 6.58

6 0.87

7 예 $1.7 \div 1.5 = 1.13\cdots\cdots \div 1.1$ 배

8 1.5, 7, 1.5

9 7, 287, 2.9 / 7, 2.9

10 정호

3 $35 \div 1.25 = 3500 \div 125 = 28$

4 (전체 자두의 양) $\div$ (한 상자에 담을 수 있는 자두의 양)
 $= 78 \div 1.2 = 65$ (상자)

5 (1) $52 \div 7.9 = 6.582\cdots\cdots$ 에서 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 5이므로 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 7입니다.

(2) $52 \div 7.9 = 6.582\cdots\cdots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.6입니다.

(3) $52 \div 7.9 = 6.582\cdots\cdots$ 에서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 2이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 6.58입니다.

6 $6.1 \div 7 = 0.871\cdots\cdots$ 에서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 1이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 0.87입니다.

7 (고양이의 무게) $\div$ (강아지의 무게)
 $= 1.7 \div 1.5 = 1.13\cdots\cdots$

따라서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.1배입니다.

8 $29.5 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 1.5$

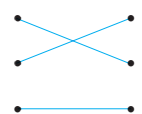
따라서 29.5에서 4를 7번 빼면 1.5가 남으므로 쌀을 7봉지에 나누어 담을 수 있고 나누어 담고 남은 쌀은 1.5 kg입니다.

10 • 정호: 나누어 주는 끈의 길이와 남은 끈의 길이의 합이 $2.6 \times 9 + 1.3 = 24.7$ (m)가 되므로 계산 방법이 옳습니다.

• 지유: 나누어 주는 끈의 길이와 남은 끈의 길이의 합이 $2.6 \times 9 + 0.5 = 23.9$ (m)가 되므로 계산 방법이 틀렸습니다.

복습책 28~29쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---|---------|
| 1 ㉠ | 2 5 |
| 3 24 | 4 25 |
| 5 1.3 / 3, 1.3 | |
| 6  | 7 > |
| 8 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ | 9 풀이 참조 |
| 10 3.24분 뒤 | 11 61병 |
| 12 462000원 | 13 4 |

3 $30 \div 1.25 = 24$

4 $45 \div 1.8 = 25$

- 6 $\cdot 25 \div 9 = 2.77\ldots$ $\Rightarrow 2.8$
 $\cdot 13.3 \div 3 = 4.43\ldots$ $\Rightarrow 4.4$
 $\cdot 30.8 \div 6 = 5.13\ldots$ $\Rightarrow 5.1$
 $\cdot 24 \div 5.5 = 4.36\ldots$ $\Rightarrow 4.4$
 $\cdot 16.4 \div 5.9 = 2.77\ldots$ $\Rightarrow 2.8$
 $\cdot 36 \div 7 = 5.14\ldots$ $\Rightarrow 5.1$

7 $5.3 \div 7 = 0.75\ldots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 5이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 0.8입니다.
 따라서 $5.3 \div 7$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 수는 $5.3 \div 7$ 보다 큼니다.

- 8 ㉠ $24 \div 4.8 = 5$ ㉡ $6 \div 3.75 = 1.6$
 ㉢ $15 \div 2.5 = 6$ ㉣ $9 \div 2.25 = 4$
 $\Rightarrow 6 > 5 > 4 > 1.6$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

9 예 사람 수는 소수가 아닌 자연수로 나타내야 하므로 나눗셈을 계산할 때 몫을 자연수까지만 구해야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 9 \\ 5 \overline{) 46.5} \\ \underline{45} \\ 1.5 \end{array}$$

사람 수: 9 명
 남는 콩의 양: 1.5 kg ②

채점 기준

- ① 이유 쓰기
 ② 바르게 계산하기

10 $55 \div 17 = 3.235\ldots$

$3.235\ldots$ 의 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.24입니다.
 따라서 번개가 친 지 3.24분 뒤에 천둥소리를 들을 수 있습니다.

11
$$\begin{array}{r} 61 \\ 1.4 \overline{) 85.8} \\ \underline{84} \\ 18 \\ \underline{14} \\ 0.4 \end{array}$$

따라서 1.4 L가 아닌 병은 팔 수 없으므로 1.4 L짜리 사골국을 61병까지 팔 수 있습니다.

12
$$\begin{array}{r} 22 \\ 3 \overline{) 67.3} \\ \underline{6} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 1.3 \end{array}$$

포도 67.3 kg을 한 상자에 3 kg씩 담으면 22상자가 되고 1.3 kg이 남습니다.
 $\Rightarrow$ (판 포도값)
 $= 21000 \times 22 = 462000(\text{원})$

13 (직육면체의 부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)

$2.5 \times 3.4 \times \square = 34$, $8.5 \times \square = 34$
 $\Rightarrow \square = 34 \div 8.5 = 4$

복습책 30쪽 응용유형 다잡기

- | | |
|------------------|----------|
| 1 은혜 가게 | 2 2.8 |
| 3 9, 6, 2, 4 / 4 | 4 0.7 kg |

1 $\cdot$ (소망 가게에서 파는 오렌지 음료 1 L의 가격)
 $= 2160 \div 1.8 = 1200(\text{원})$
 $\cdot$ (은혜 가게에서 파는 오렌지 음료 1 L의 가격)
 $= 1650 \div 1.5 = 1100(\text{원})$
 따라서 오렌지 음료 1 L의 가격을 비교하면
 $1200\text{원} > 1100\text{원}$ 이므로 은혜 가게에서 파는 오렌지 소망 가게 은혜 가게
 음료가 더 저렴합니다.

2 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 5.2 = 74.88$ 이므로
 $\square = 74.88 \div 5.2 = 14.4$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $14.4 \div 5.2 = 2.76\ldots$ 이므로 몫을 소수 첫째 자리까지 나타내면 2.8입니다.

3 비법 몫이 가장 큰 나눗셈식

$\Rightarrow (\text{가장 큰 수}) \div (\text{가장 작은 수})$

$2 < 4 < 6 < 9$ 이므로 나누어지는 수는 9.6, 나누는 수는 2.4입니다. $\Rightarrow 9.6 \div 2.4 = 4$

4
$$\begin{array}{r} 16 \\ 4 \overline{) 67.3} \\ \underline{4} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 3.3 \end{array}$$

밤을 16명에게 나누어 줄 수 있고, 남는 밤은 3.3 kg입니다. 따라서 밤을 남김 없이 모두 나누어 주려면 밤은 적어도 $4 - 3.3 = 0.7(\text{kg})$ 이 더 필요합니다.

3. 공간과 입체

복습책 32~35쪽 기초력 기르기

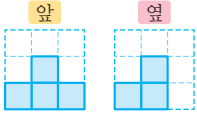
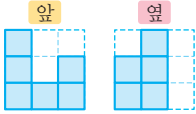
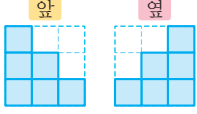
1 어느 방향에서 본 모양인지 알아보기

- 1 ① 2 ㉠

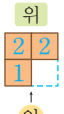
2 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보고 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수 알아보기

- 1 4개 2 6개
3 7개 4 8개

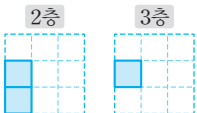
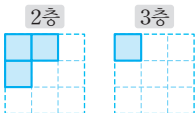
3 위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수 알아보기

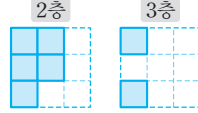
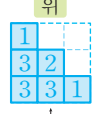
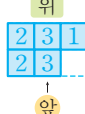
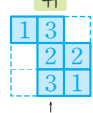
- 1  2 
3  4 6개
5 8개 6 7개
7 9개

4 위에서 본 모양에 수를 써서 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수 알아보기

- 1  / 5개 2  / 7개
3  / 9개 4  / 9개

5 층별로 나타낸 모양을 보고 쌓은 모양과 쌓기나무의 개수 알아보기

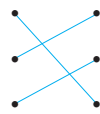
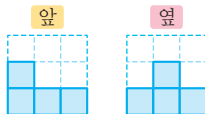
- 1  2 

- 3  4 
5  6 
7 

6 여러 가지 모양 만들기

- 1 () () 2 () ()
3  4 

복습책 36~37쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 다 (2) 나 2 (1) ④ (2) ①
3 다 4 
5 12개 6 
7 나 8 7개

- 1 (1) 왼쪽에서부터 파란색, 노란색, 빨간색 컵이 보이므로 다에서 찍은 사진입니다.
(2) 왼쪽에서부터 노란색, 빨간색, 파란색 컵이 보이므로 나에서 찍은 사진입니다.
2 (1) 나무가 두 집 사이에 보이므로 ④에서 찍은 사진입니다.
(2) 나무줄기가 집에 가려져 보이지 않으므로 ①에서 찍은 사진입니다.
3 다를 돌려 보면 ○표 한 쌓기나무가 보이게 됩니다.



- 4** • ↘ 방향으로 보면 1층이 3개, 2개, 1개로 연결되어 있는 모양입니다.
- ↘ 방향으로 보면 1층이 2개, 1개, 2개로 연결되어 있는 모양입니다.
- ↘ 방향으로 보면 1층이 3개, 2개, 2개로 연결되어 있는 모양입니다.

5 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $\underbrace{7}_{1\text{층}} + \underbrace{4}_{2\text{층}} + \underbrace{1}_{3\text{층}} = 12(\text{개})$

6 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 1층으로
그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층
으로 그립니다.

7 • 위에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다
• 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 나, 다
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나
따라서 쌓은 모양은 나입니다.

8 위

앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩, △ 부분은 2개, □ 부분은 3개입니다.


 ⇒ (쌓기나무의 개수) = $\underset{1\text{층}}{4} + \underset{2\text{층}}{2} + \underset{3\text{층}}{1} = 7(\text{개})$

- 1 (1) 빨간색 공이 가운데에 보이고, 파란색 공이 왼쪽, 노란색 공이 오른쪽에 보이므로 가에서 찍은 사진입니다.
- (2) 파란색 공이 가운데에 보이고, 노란색 공이 왼쪽, 빨간색 공이 오른쪽에 보이므로 다에서 찍은 사진입니다.

3 예 숨겨진 쌍기나무가 있을 수 있기 때문입니다. 1

채점 기준

① 쌀기나무의 개수를 정확하게 알 수 없는 이유 쓰기

4 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 다르므로 숨겨진 쌓기나무가 1개 있습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $\underbrace{6}_{1\text{층}} + \underbrace{5}_{2\text{층}} = 11(\text{개})$

6 위

앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가
○ 부분은 1개씩, △ 부분은 2개씩, □
부분은 3개입니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $\underbrace{6}_{1\text{층}} + \underbrace{3}_{2\text{층}} + \underbrace{1}_{3\text{층}}$
= 10(개)

8 9개로 쌓은 모양이므로 숨겨진 쌓기나무 1개가 1층에 있습니다.

9 • 위와 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 나, 다
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다
따라서 쌓을 수 있는 모양은 나, 다입니다.

복습책 38~39쪽

실전유형 다지기

 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (1) 가 (2) 다

2 ⑦

3 풀이 참조

4 11개

5 가

6 107H

7 (1) 가 나 다 (2) 다

8

9 나, 다

10 가

10 • 나

위에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

- 다

앞에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

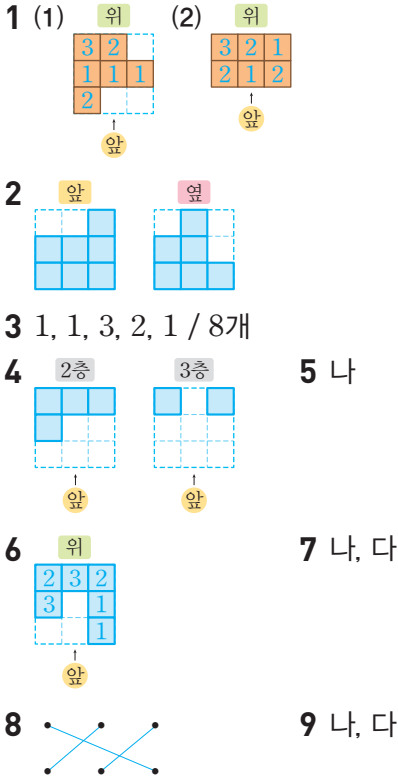
• 라

옆에서 본 모양으로 넣을 수 있습니다.

따라서 상자에 넣을 수 없는 모양은 가입니다.

복습책 40~41쪽

기본유형 익히기



- 3 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ㉔에 3개, ㉕에 1개입니다.
 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ㉖, ㉗에 1개씩입니다.
 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ㉔에 2개입니다.

위

 앞

⇒ (쌓기나무의 개수)
 $= 1 + 1 + 3 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

- 5 1층 모양대로 쌓은 모양은 가, 나이고, 이 두 모양 중 2층, 3층 모양대로 쌓은 모양은 나입니다.

- 6 1층

 앞
- 위에서 본 모양은 1층과 같게 그림니다.
 쌓기나무가 ○ 부분은 3층까지, △ 부분은 2층까지, 나머지 부분은 1층만 있습니다.

- 7 주어진 모양에 쌓기나무 1개를 붙여서 만들 수 있는 모양은 다음과 같습니다.

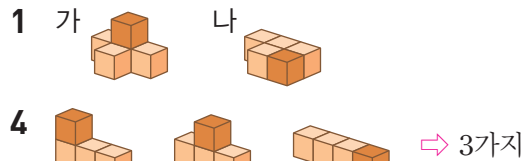
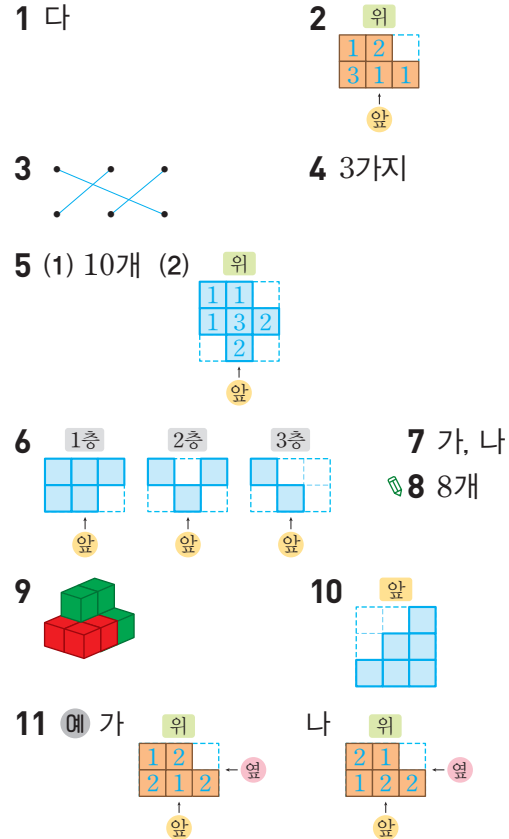


⇒ 사용한 두 가지 모양은 나와 다입니다.

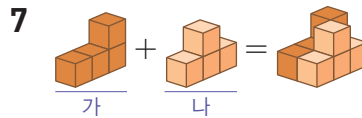
복습책 42~43쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



- 5 (1) (쌓기나무의 개수) $= 6 + 3 + 1 = 10(\text{개})$
 1층 2층 3층
 (2) 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같게 그림니다.
 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.



- 8 예 앞에서 본 모양을 보면 ㉔, ㉕에 쌓인 쌓기나무는 각각 1개이고, 옆에서 본 모양을 보면 ㉖, ㉗, ㉘에 쌓인 쌓기나무는 각각 2개, 3개, 1개입니다. ① 따라서 필요한 쌓기나무는 $2 + 3 + 1 + 1 + 1 = 8(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

- ① 위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 ㉖~㉘에 쌓인 쌓기나무의 개수 각각 구하기
 ② 필요한 쌓기나무의 개수 구하기

- 10 위 위에서 본 모양에 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.

따라서 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 3층으로 그림니다.

- 11 쌓기나무 8개를 사용해야 하는 조건과 위에서 본 모양에 의해 2층 이상에 쌓인 쌓기나무는 3개입니다. 1층에 5개의 쌓기나무를 위에서 본 모양과 같이 놓고 나머지 3개의 위치를 이동하면서 위, 앞, 옆에서 본 모양이 서로 같은 두 모양을 만들어 봅시다.

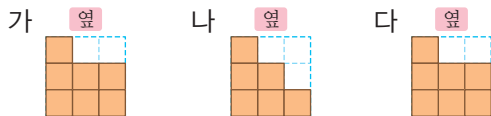
복습책 44쪽 응용유형 다잡기

- 1 12개 2 나
3 나, 다 4 옆

- 1 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 1개 또는 2개가 있습니다.

⇒ (필요한 쌓기나무의 개수) = 7 + 3 + 2 = 12(개)
1층 2층 3층

- 2 옆에서 본 모양을 각각 그려 봅시다.



따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나를 찾으려면 나입니다.

- 3 비법

2층에 쌓으려면 1층에 쌓기나무가 있어야 하고,
3층에 쌓으려면 1층과 2층에 쌓기나무가 있어야 합니다.

2층에 쌓을 수 있는 모양은 1층에 쌓기나무가 있는 모양이므로 나, 다입니다.

2층에 나를 쌓으면 3층에 다를 쌓을 수 있고, 2층에 다를 쌓으면 3층에 나를 쌓을 수 없습니다.

따라서 2층에는 나, 3층에는 다를 쌓아야 합니다.

- 4 위 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다.

㉠, ㉡, ㉢에 쌓인 쌓기나무 수의 합은

$11 - (2 + 3) = 6$ (개)이고 앞에서 본 모양을 보면 2층이므로 ㉠, ㉡, ㉢에 쌓인 쌓기나무는 각각 2개입니다. 따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 2층으로 그림니다.

4. 비례식과 비례배분

복습책 46~49쪽 기초력 기르기

1 비의 성질

- 1 (위에서부터) 15, 3 2 (위에서부터) 8, 2
3 (위에서부터) 4, 8 4 (위에서부터) 5, 40
5 (위에서부터) 8, 88, 8 6 (위에서부터) 6, 72, 6
7 (위에서부터) 3, 2 8 (위에서부터) 5, 5
9 (위에서부터) 9, 2 10 (위에서부터) 8, 9
11 (위에서부터) 7, 8, 7 12 (위에서부터) 4, 6, 4

2 간단한 자연수의 비로 나타내기

- 1 예 6 : 5 2 예 3 : 4 3 예 7 : 6
4 예 4 : 21 5 예 5 : 12 6 예 2 : 5
7 예 4 : 1 8 예 1 : 2 9 예 3 : 4
10 예 1 : 3 11 예 3 : 2 12 예 28 : 9
13 예 18 : 5 14 예 5 : 3 15 예 9 : 5
16 예 29 : 5 17 예 2 : 9 18 예 1 : 2
19 예 16 : 7 20 예 5 : 9

3 비례식

- 1 × 2 ○
3 × 4 ○
5 2, 20에 △표 / 5, 8에 ○표
6 7, 12에 △표 / 4, 21에 ○표
7 45, 8에 △표 / 40, 9에 ○표
8 28, 3에 △표 / 21, 4에 ○표

4 비례식의 성질

- 1 12 2 3 3 3 4 10
5 1 6 2 7 49 8 12
9 44 10 8

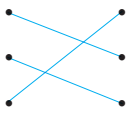
5 비례식의 활용

- 1 예 $1 : 2 = 12 : \square$ / 24 cm
2 예 $5 : 3 = 25 : \square$ / 15개
3 예 $7 : 8 = \square : 16$ / 14명

6 비례배분

- 1 $2, 1, \frac{2}{3}, 6 / 2, 1, \frac{1}{3}, 3$
 2 $6, 7, \frac{6}{13}, 36 / 6, 7, \frac{7}{13}, 42$
 3 2, 8 4 10, 5 5 6, 8 6 25, 10

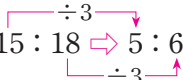
복습책 50~51쪽 기본유형 익히기

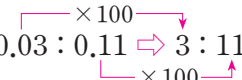
- 1 11에 △표, 12에 ○표 2 (위에서부터) 10, 5
 3 ③ 4 
 5 (위에서부터) (1) 7, 4 (2) 4, 5 (3) 10, 2
 (4) 35, 7
 6 (1) 9 / 예 9, 8 (2) 0.8 / 예 9, 8
 7 (1) 예 5 : 6 (2) 예 3 : 11
 (3) 예 12 : 5 (4) 예 3 : 2
 8 예 4 : 3 9 ④
 10 9, 12에 △표 / 2, 54에 ○표
 11 (위에서부터) 12, 28, 12, 28, 4
 12 (1) $\frac{3}{8}, \frac{12}{24} (= \frac{1}{2}), \frac{15}{40} (= \frac{3}{8})$
 (2) $3 : 8 = 15 : 40$ (또는 $15 : 40 = 3 : 8$)

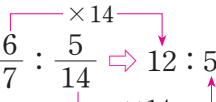
3 ③ 48 : 40의 전항과 후항을 8로 나누면 6 : 5입니다.

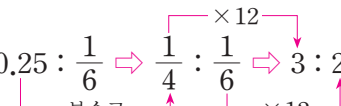
6 (1) 0.9를 $\frac{9}{10}$ 로 바꾸어 전항과 후항에 10과 5의 최소공배수인 10을 곱하면 9 : 8이 됩니다.

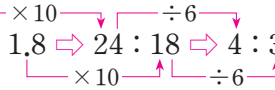
(2) $\frac{4}{5}$ 를 0.8로 바꾸어 전항과 후항에 10을 곱하면 9 : 8이 됩니다.

7 (1) $15 : 18 \Rightarrow 5 : 6$


(2) $0.03 : 0.11 \Rightarrow 3 : 11$


(3) $\frac{6}{7} : \frac{5}{14} \Rightarrow 12 : 5$


(4) $0.25 : \frac{1}{6} \Rightarrow \frac{1}{4} : \frac{1}{6} \Rightarrow 3 : 2$


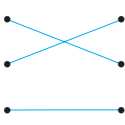
8 $2.4 : 1.8 \Rightarrow 24 : 18 \Rightarrow 4 : 3$


12 (2) 비율이 같은 두 비는 3 : 8과 15 : 40이므로 비례식을 세우면 $3 : 8 = 15 : 40$ 또는 $15 : 40 = 3 : 8$ 입니다.

복습책 52~53쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉔

2 

3 풀이 참조

4 $3 : 4 = 24 : 32$ (또는 $24 : 32 = 3 : 4$)

5 (1) 예 3 : 2, 42 : 28 (2) 예 2 : 3, 24 : 36

6 민채

7 ㉔

8 ㉔, ㉕

9 예 2 : 5

10 예 $3 : 5 = 12 : 20$

11 예 4 : 7 / 예 4 : 7 / 같으므로, 같습니다

12 예 25 : 36

3 방법1 예 $\frac{3}{4}$ 을 0.75로 바꾸면 0.75 : 0.11입니다.

따라서 0.75 : 0.11의 전항과 후항에 100을 곱하면 75 : 11이 됩니다. ①

방법2 예 0.11을 $\frac{11}{100}$ 로 바꾸면 $\frac{3}{4} : \frac{11}{100}$ 입니다.

따라서 $\frac{3}{4} : \frac{11}{100}$ 의 전항과 후항에 4와 100의 최소공배수인 100을 곱하면 75 : 11이 됩니다. ②

채점 기준

① 분수를 소수로 바꾸어 간단한 자연수의 비로 나타내기

② 소수를 분수로 바꾸어 간단한 자연수의 비로 나타내기

4 비율을 각각 구해 봅니다.

$3 : 4 \Rightarrow \frac{3}{4}, 15 : 24 \Rightarrow \frac{15}{24} (= \frac{5}{8})$

$9 : 16 \Rightarrow \frac{9}{16}, 24 : 32 \Rightarrow \frac{24}{32} (= \frac{3}{4})$

$21 : 36 \Rightarrow \frac{21}{36} (= \frac{7}{12})$

3 : 4와 비율이 같은 비를 찾으면 24 : 32입니다.
 따라서 비례식을 세우면 $3 : 4 = 24 : 32$ 또는 $24 : 32 = 3 : 4$ 입니다.

7 ㉠ $15 : 42 \xrightarrow{\div 3} 5 : 14$

㉡ $2.7 : 4.5 \xrightarrow{\times 10} 27 : 45 \xrightarrow{\div 9} 3 : 5$

9 $\frac{1}{6} : \frac{5}{12} \xrightarrow{\times 12} 2 : 5$

10 비율을 비로 나타낼 때에는 분자를 전항에, 분모를 후항에 씁니다.

11 두 사람이 사용한 자몽청의 양과 물의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면

승지는 $0.4 : 0.7 \xrightarrow{\times 10} 4 : 7$, 재우는 $\frac{2}{9} : \frac{7}{18} \xrightarrow{\times 18} 4 : 7$

입니다.

따라서 두 비의 비율이 같으므로 두 자몽차의 진하기는 같습니다.

12 • (㉠의 넓이) $= \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9} (\text{m}^2)$

• (㉡의 넓이) $= 0.4 \times 0.4 = 0.16 (\text{m}^2)$

따라서 ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로

나타내면 $\frac{1}{9} : 0.16 \xrightarrow{\text{분수로}} \frac{1}{9} : \frac{4}{25} \xrightarrow{\times 225} 25 : 36$ 입니다.

복습책 54~55쪽

기본유형 익히기

1 5, 27, 135 / 9, 15, 135

2 ㉠, ㉡ 3 105

4 (1) 35 (2) 6

5 (1) 18 (2) 126 (3) 126개

6 (1) 예 $6 : 5 = \square : 30$ (2) 36개

7 예 $3 : 7800 = 8 : \square$ / 20800원

8 80 g

9 (1) $7, \frac{7}{12} / 5, \frac{5}{12}$ (2) 350 mL, 250 mL

10 $2, \frac{3}{5}, 6 / 2, \frac{2}{5}, 4$

11 $\frac{3}{4}, 3000 / \frac{1}{4}, 1000$

12 52 cm, 78 cm

4 (1) $5 : 8 = \square : 56 \Rightarrow 5 \times 56 = 8 \times \square$,
 $8 \times \square = 280, \square = 35$

(2) $13 : \square = 65 : 30 \Rightarrow 13 \times 30 = \square \times 65$,
 $\square \times 65 = 390, \square = 6$

6 (2) $6 : 5 = \square : 30, \square = 36$

7 우유 8통의 가격을 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세우면
 $3 : 7800 = 8 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 3 \times \square = 7800 \times 8, 3 \times \square = 62400, \square = 20800$

8 딸기를 180 g 넣을 때 넣어야 하는 설탕의 양을 $\square$ g
이라 하고 비례식을 세우면 $9 : 4 = 180 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 9 : 4 = 180 : \square, \square = 80$

9 (2) • 윤하: $600 \times \frac{7}{12} = 350 (\text{mL})$

• 현수: $600 \times \frac{5}{12} = 250 (\text{mL})$

12 • 유진: $130 \times \frac{4}{4+6} = 130 \times \frac{4}{10} = 52 (\text{cm})$

• 재민: $130 \times \frac{6}{4+6} = 130 \times \frac{6}{10} = 78 (\text{cm})$

복습책 56~57쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠

2 (1) 90 (2) 72

3 450, 100

4 ㉠

5 24바퀴

6 16권, 20권

7 풀이 참조

8 (1) 예 $3 : 7500 = 10 : \square$ / 25000원

(2) 예 배 3개의 가격은 9000원입니다. 배 10개의 가격은 얼마입니까? / 예 30000원

9 4, 16

10 14시간

11 3300원

12 135 cm^2

13 20 cm

14 69개

4 ㉠ $6 : \square = 30 : 35$

$\Rightarrow 6 \times 35 = \square \times 30, \square \times 30 = 210, \square = 7$

㉡ $\frac{1}{8} : \frac{1}{9} = \square : 8$

$\Rightarrow \frac{1}{8} \times 8 = \frac{1}{9} \times \square, \frac{1}{9} \times \square = 1, \square = 9$

$\Rightarrow 7 < 9$
㉠ ㉡

- 5 톱니바퀴 ㉗가 52바퀴 도는 동안 톱니바퀴 ㉘가 도는 횟수를 $\square$ 바퀴라 하고 비례식을 세우면

$$13 : 6 = 52 : \square \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 13 \times \square = 6 \times 52, 13 \times \square = 312, \square = 24$$

- 6 ㉗ 모둠의 학생 수와 ㉘ 모둠의 학생 수의 비는 4 : 5입니다.

$$\bullet \text{ ㉗ 모둠: } 36 \times \frac{4}{4+5} = 36 \times \frac{4}{9} = 16(\text{권})$$

$$\bullet \text{ ㉘ 모둠: } 36 \times \frac{5}{4+5} = 36 \times \frac{5}{9} = 20(\text{권})$$

- 7 **방법 1 예** 남학생이 39명일 때 여학생 수를 $\square$ 명이라 하고 비례식을 세우면 $3 : 8 = 39 : \square$ 입니다.

$$\text{따라서 } 3 \times \square = 8 \times 39, 3 \times \square = 312, \square = 104 \text{이므로 여학생은 104명입니다.} \text{ ㉑}$$

- 방법 2 예** 남학생이 39명일 때 여학생 수를 $\square$ 명이라 하고 비례식을 세우면 $3 : 8 = 39 : \square$ 입니다.

$$\text{따라서 } 3 : 8 = 39 : \square, \square = 104 \text{이므로 여학생은}$$

104명입니다. ㉒

채점 기준

① 비례식의 성질을 이용하여 여학생 수 구하기

② 비의 성질을 이용하여 여학생 수 구하기

- 8 (1) 배 10개의 가격을 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세우면 $3 : 7500 = 10 : \square$ 입니다.

$$\Rightarrow 3 \times \square = 7500 \times 10, 3 \times \square = 75000, \square = 25000$$

- 9 $\textcircled{7} \times 36 = 144, \textcircled{7} = 4$

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로 $9 \times \textcircled{7} = 144, \textcircled{7} = 16$ 입니다.

- 10 하루는 24시간입니다.

$$\Rightarrow (\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14(\text{시간})$$

- 11 $\bullet$ 종우: $12100 \times \frac{7}{7+4} = 12100 \times \frac{7}{11} = 7700(\text{원})$

$$\bullet \text{ 민정: } 12100 \times \frac{4}{7+4} = 12100 \times \frac{4}{11} = 4400(\text{원})$$

따라서 종우는 민정보다 $7700 - 4400 = 3300(\text{원})$ 을 더 많이 내야 합니다.

- 12 삼각형의 높이가 15 cm일 때 밑변의 길이를 $\square$ cm라 하고 비례식을 세우면 $6 : 5 = \square : 15$ 입니다.

$$\Rightarrow 6 \times 15 = 5 \times \square, 5 \times \square = 90, \square = 18$$

따라서 삼각형의 넓이는 $18 \times 15 \div 2 = 135(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 13 둘레가 72 cm이므로

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 72 \div 2 = 36(\text{cm}) \text{입니다.}$$

$\Rightarrow$ (직사각형의 가로)

$$= 36 \times \frac{5}{5+4} = 36 \times \frac{5}{9} = 20(\text{cm})$$

- 14 처음에 산 앵두를 $\square$ 개라 하면 현이가 가진 앵두의 수를 구하는 식은 $\square \times \frac{12}{12+11} = 36$ 입니다.

$$\text{따라서 } \square \times \frac{12}{12+11} = 36, \square \times \frac{12}{23} = 36,$$

$\square = 69$ 이므로 처음에 산 앵두는 69개입니다.

복습책 58쪽

응용유형 다잡기

1 12, 24, 30

2 예 $5 : 6 = 15 : 18$

3 17100원

4 예 $12 : 7$

- 1 $\textcircled{7} : 15 = \textcircled{7} : \textcircled{7}$ 이라 할 때,

$$(\textcircled{7} : 15 \text{의 비율}) = \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{\textcircled{7}}{15} = \frac{4}{5}, \textcircled{7} = 12$$

$12 : 15 = \textcircled{7} : \textcircled{7}$ 에서 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항에 2를 곱한 비입니다.

$$12 : 15 = 24 : 30 \text{이므로 } \textcircled{7} = 24, \textcircled{7} = 30 \text{입니다.}$$

따라서 비례식을 완성하면 $12 : 15 = 24 : 30$ 입니다.

- 2 $5 \times 18 = 90, 6 \times 15 = 90$ 으로 곱이 같습니다.

$$\Rightarrow 5 : 6 = 15 : 18, 5 : 15 = 6 : 18,$$

$6 : 5 = 18 : 15$ 등으로 비례식을 세울 수 있습니다.

- 3 $\bullet$ (아리가 낸 옷값)

$$= 30000 \times \frac{11}{11+9} = 30000 \times \frac{11}{20} = 16500(\text{원})$$

$\bullet$ (아리가 낸 포장비)

$$= 2000 \times \frac{3}{3+7} = 2000 \times \frac{3}{10} = 600(\text{원})$$

$\Rightarrow$ (아리가 낸 옷값과 포장비의 합)

$$= 16500 + 600 = 17100(\text{원})$$

- 4 $(\textcircled{7} \text{의 넓이}) \times \frac{1}{6} = (\textcircled{7} \text{의 넓이}) \times \frac{2}{7}$ 이고,

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로

$$(\textcircled{7} \text{의 넓이}) : (\textcircled{7} \text{의 넓이}) = \frac{2}{7} : \frac{1}{6} \text{입니다.}$$

따라서 $\textcircled{7}$ 와 $\textcircled{7}$ 의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로

$$\text{나타내면 } \frac{2}{7} : \frac{1}{6} \Rightarrow 12 : 7 \text{입니다.}$$

5. 원의 둘레와 넓이

복습책 60~63쪽

기초력 기르기

1 원주

- | | |
|-----|-----|
| 1 ○ | 2 × |
| 3 ○ | 4 ○ |
| 5 ○ | 6 × |

2 원주율

- | | |
|--------|--------|
| 1 3.14 | 2 3.14 |
| 3 3.14 | 4 3.14 |
| 5 3.14 | 6 3.14 |

3 원주와 지름 구하기

- | | |
|-----------|------------|
| 1 27 cm | 2 40.82 cm |
| 3 52.7 cm | 4 24.8 cm |
| 5 31.4 cm | 6 42 cm |
| 7 6 | 8 9 |
| 9 11 | 10 12 |
| 11 15 | 12 16 |

4 원의 넓이 어렵하기

- | | |
|------------|------------|
| 1 72 / 144 | 2 88 / 132 |
|------------|------------|

5 원의 넓이 구하기

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 28.26 cm^2 | 2 50.24 cm^2 |
| 3 77.5 cm^2 | 4 108 cm^2 |
| 5 192 cm^2 | 6 251.1 cm^2 |
| 7 12.56 cm^2 | 8 27 cm^2 |
| 9 49.6 cm^2 | 10 151.9 cm^2 |
| 11 200.96 cm^2 | 12 243 cm^2 |

6 여러 가지 원의 둘레와 넓이 구하기

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 28.56 cm | 2 35 cm |
| 3 55.8 cm | 4 72 cm^2 |
| 5 22.5 cm^2 | 6 84.78 cm^2 |

복습책 64~65쪽

기본유형 익히기

- (1) ○ (2) ×
- (1) 3배 (2) 4배 (3) <, <
- 윤재 4 3.14, 3.14 / 원주율
- =
- (1) 62 cm (2) 43.4 cm
- 9 8 41 cm
- 69.08 cm

- 2 (3) 원주는 정육각형의 둘레보다 길고, 정사각형의 둘레보다 짧습니다.

⇒ (원의 지름) $\times 3 <$ (원주), (원주) $<$ (원의 지름) $\times 4$
 정육각형의 둘레 정사각형의 둘레

- 4 시계: $94.2 \div 30 = 3.14$, 장: $125.6 \div 40 = 3.14$
 따라서 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다.

- 5 $21.98 \div 7 = 3.14$, $28.26 \div 9 = 3.14$
 ⇒ $3.14 = 3.14$

- 6 (1) (원주) $= 20 \times 3.1 = 62(\text{cm})$
 (2) (원주) $= 14 \times 3.1 = 43.4(\text{cm})$

- 7 (지름) $= 28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$

- 8 원주는 123 cm입니다.
 ⇒ (지름) $= 123 \div 3 = 41(\text{cm})$

- 9 (그린 원의 지름) $= 11 \times 2 = 22(\text{cm})$
 ⇒ (그린 원의 둘레) $= 22 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$

복습책 66~67쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|----------------------|---|
| 1 = | 2 ㉠ |
| 3 45 / 77.5 / 100.48 | 4 16 cm |
| 5 풀이 참조 | 6  |
| 7 45 cm | 8 22 cm |
| 9 ㉡ | 10 ㉢ |
| 11 15대 | 12 12400 cm |

- 2 지름이 3 cm인 원의 원주는 지름의 3배인 9 cm보다 길고, 지름의 4배인 12 cm보다 짧습니다.
 따라서 지름이 3 cm인 원의 원주와 가장 비슷한 길이는 ㉠입니다.

4 (반지름) = $99.2 \div 3.1 \div 2 = 16(\text{cm})$

5 **희수** ①

예 원주는 지름과 원주율의 곱이야. ②

채점 기준

① 잘못 말한 친구의 이름 쓰기

② 바르게 고치기

7 홀라후프의 원주는 홀라후프를 한 바퀴 굴렀을 때 앞으로 간 거리와 같으므로 141.3 cm 입니다.

⇒ (홀라후프의 지름) = $141.3 \div 3.14 = 45(\text{cm})$

8 (파이의 지름) = $68.2 \div 3.1 = 22(\text{cm})$

따라서 상자의 밑면의 한 변의 길이는 적어도 22 cm 이어야 합니다.

9 • (㉠의 원주) = $9 \times 3.1 = 27.9(\text{cm})$

• (㉡의 원주) = $11 \times 3.1 = 34.1(\text{cm})$

따라서 밥그릇에 꼭 맞는 뚜껑은 ㉡입니다.

10 (㉠의 원주) = $63 \times 3.14 = 197.82(\text{cm})$

⇒ $197.82 > 191.54$
㉠ ㉡

11 (회전 그네의 원주) = $20 \times 3 = 60(\text{m})$

⇒ (매달려 있는 그네의 수) = $60 \div 4 = 15(\text{대})$

12 (바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리) = $40 \times 3.1 = 124(\text{cm})$

⇒ (집에서 백화점까지의 거리)
= (바퀴 자가 100바퀴 돈 거리)
= $124 \times 100 = 12400(\text{cm})$

2 • (원 안의 마름모의 넓이) = $16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$

• (원 밖의 정사각형의 넓이) = $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$

따라서 원의 넓이는 128 cm^2 보다 넓고, 256 cm^2 보다 좁게 어렵하면 모두 정답입니다.

4 • (직사각형의 가로) = (원주) $\times \frac{1}{2}$

= $30 \times 3.1 \times \frac{1}{2} = 46.5(\text{cm})$

• (직사각형의 세로) = (반지름) = 15 cm

⇒ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)
= $46.5 \times 15 = 697.5(\text{cm}^2)$

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

(2) (원의 넓이) = $11 \times 11 \times 3.1 = 375.1(\text{cm}^2)$

7 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리가 4 cm 이므로 그린 원의 반지름은 4 cm 입니다.

⇒ (원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3 = 48(\text{cm}^2)$

9 (색칠한 부분의 둘레)

= $18 \times 3 + (\text{지름이 } 18 \text{ cm인 원의 원주}) \div 2$
= $54 + 18 \times 3.1 \div 2 = 54 + 27.9 = 81.9(\text{cm})$

10 (색칠한 부분의 넓이)

= (반지름이 8 cm 인 원의 넓이)
- (반지름이 4 cm 인 원의 넓이)
= $8 \times 8 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14$
= $200.96 - 50.24 = 150.72(\text{cm}^2)$

복습책 68~69쪽

기본유형 익히기

1 216, 276 2 128, 256 / 예 192

3 2, 4 / 2, 4 4 697.5 cm^2

5 (1) 151.9 cm^2 (2) 375.1 cm^2

6 (위에서부터) 5, $5 \times 5 \times 3.14$, 78.5
/ 13, $13 \times 13 \times 3.14$, 530.66

7 48 cm^2

8 (위에서부터) 36, 72, 108 / 108, 432, 972
/ 2배 / 9배

9 81.9 cm 10 150.72 cm^2

복습책 70~71쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 120, 172

2 523.9 cm^2

3 102 cm^2

4 (1) 324 cm^2 (2) 432 cm^2 (3) 예 378 cm^2

5 9

6 4배

7 588 cm^2

8 292.95 cm^2

9 254 m

10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

11 147 cm^2 / 441 cm^2 / 735 cm^2

2 (원의 반지름) = $26 \div 2 = 13(\text{cm})$

⇒ (원의 넓이) = $13 \times 13 \times 3.1 = 523.9(\text{cm}^2)$

- 3 예 작은 원의 넓이는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$ 이고, 큰 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다. ① 따라서 두 원의 넓이의 합은 $27 + 75 = 102(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 작은 원과 큰 원의 넓이 각각 구하기

② 두 원의 넓이의 합 구하기

4 비법

- 정육각형은 정삼각형 6개로 똑같이 나눌 수 있으므로 정육각형의 넓이는 정삼각형의 넓이의 6배입니다.
- 원 안과 원 밖에 그리는 도형의 각의 수가 많아질수록 원의 넓이에 가깝게 어림할 수 있습니다.

- (1) (삼각형 $\triangle OAB$ 의 넓이) $\times 6 = 54 \times 6 = 324(\text{cm}^2)$
 (2) (삼각형 $\triangle OCD$ 의 넓이) $\times 6 = 72 \times 6 = 432(\text{cm}^2)$
 (3) 원의 넓이는 원 안의 정육각형의 넓이보다 넓고, 원 밖의 정육각형의 넓이보다 좁으므로 324 cm^2 보다 넓고, 432 cm^2 보다 좁게 어림하면 모두 정답입니다.

5 $\square \times \square \times 3.14 = 254.34$,
 $\square \times \square = 254.34 \div 3.14 = 81$, $\square = 9$

6 • (원 ㉔의 넓이) = $4 \times 4 \times 3 = 48(\text{cm}^2)$
 • (원 ㉕의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$
 따라서 원 ㉕의 넓이는 원 ㉔의 넓이의 $192 \div 48 = 4(\text{배})$ 입니다.

7 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 28 cm 입니다.
 ⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
 $= 14 \times 14 \times 3 = 588(\text{cm}^2)$

8 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$
 $= 15 \times 15 \times 3.1 \div 2 - 6 \times 6 \times 3.1 \div 2$
 $= 348.75 - 55.8 = 292.95(\text{cm}^2)$

9 반원 부분 2개를 합치면 지름이 40 m 인 원이 됩니다.
 ⇒ (꽃밭의 둘레)
 $= (\text{직선의 길이의 합}) + (\text{지름이 } 40 \text{ m인 원의 원주})$
 $= 65 \times 2 + 40 \times 3.1$
 $= 130 + 124$
 $= 254(\text{m})$

10 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.

㉠ 10 cm

㉡ $12 \div 2 = 6(\text{cm})$

㉢ $56.52 \div 3.14 \div 2 = 9(\text{cm})$

㉣ $153.86 \div 3.14 = 49$ 이므로 반지름은 7 cm 입니다.

⇒ $\underline{10 \text{ cm}} > \underline{9 \text{ cm}} > \underline{7 \text{ cm}} > \underline{6 \text{ cm}}$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

11 • (노란색이 차지하는 넓이)

$= 7 \times 7 \times 3 = 147(\text{cm}^2)$

• (빨간색이 차지하는 넓이)

$= 14 \times 14 \times 3 - 7 \times 7 \times 3$

$= 588 - 147 = 441(\text{cm}^2)$

• (파란색이 차지하는 넓이)

$= 21 \times 21 \times 3 - 14 \times 14 \times 3$

$= 1323 - 588 = 735(\text{cm}^2)$

복습책 72쪽

응용유형 다잡기

1 198.4 cm^2

2 68.2 cm

3 35 cm

4 77.76 cm^2

1 (반지름) = $49.6 \div 3.1 \div 2 = 8(\text{cm})$
 ⇒ (원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$

2 • (작은 원의 지름) = $34.1 \div 3.1 = 11(\text{cm})$
 • (큰 원의 지름) = $11 \times 2 = 22(\text{cm})$
 ⇒ (큰 원의 원주) = $22 \times 3.1 = 68.2(\text{cm})$

3 (색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{지름이 } 14 \text{ cm인 원의 원주}) \div 4 \times 2 + 14$
 $= 14 \times 3 \div 4 \times 2 + 14$
 $= 21 + 14$
 $= 35(\text{cm})$

4 색칠한 부분의 넓이는 직사각형과 원의 넓이의 차와 같습니다.
 ⇒ (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이})$
 $= 16 \times 8 - 4 \times 4 \times 3.14$
 $= 128 - 50.24$
 $= 77.76(\text{cm}^2)$

6. 원기둥, 원뿔, 구

복습책 74~77쪽 기초력 기르기

1 원기둥

- | | | | |
|---------|----------|---------|-----|
| 1 × | 2 ○ | 3 ○ | 4 × |
| 5 × | 6 ○ | 7 × | 8 ○ |
| 9 7 cm | 10 10 cm | 11 9 cm | |
| 12 8 cm | 13 6 cm | | |

2 원기둥의 전개도

- | | | | |
|---------------------|---------------------|-----|-----|
| 1 ○ | 2 × | 3 × | 4 ○ |
| 5 × | 6 × | 7 × | 8 ○ |
| 9 (위에서부터) 18, 5, 3 | 10 (위에서부터) 4, 24, 7 | | |
| 11 (위에서부터) 3, 18, 8 | 12 (위에서부터) 30, 9, 5 | | |

3 원뿔

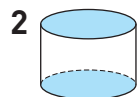
- | | | | |
|-----------------|------------------|-----|-----|
| 1 ○ | 2 × | 3 ○ | 4 × |
| 5 × | 6 × | 7 ○ | 8 × |
| 9 5 cm / 3 cm | 10 10 cm / 8 cm | | |
| 11 13 cm / 5 cm | 12 15 cm / 12 cm | | |

4 구

- | | | | |
|---------|---------|---------|-----|
| 1 × | 2 ○ | 3 × | 4 × |
| 5 ○ | 6 × | 7 ○ | 8 × |
| 9 5 cm | 10 6 cm | 11 4 cm | |
| 12 7 cm | 13 8 cm | | |

복습책 78~79쪽 기본유형 익히기

1 나, 라



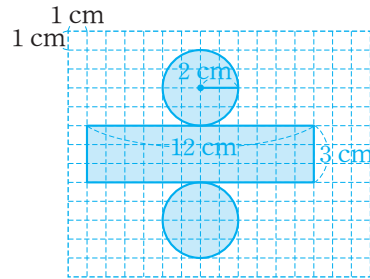
3 (1) × (2) ○ (3) ×

4 (1) 원기둥 (2) (위에서부터) 8, 5

5 원, 2

6 (위에서부터) 6, 37.2, 14

7 예



8 가, 라

9 3 cm

10 (1) × (2) ○

11 (1) 원뿔 (2) (위에서부터) 3, 4

12 다

13 5 cm

14 (1) × (2) ○

15 (1) 구 (2) 9

3 (1) 원기둥의 옆면은 굽은 면입니다.

(3) 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

4 (1) 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.

(2) 돌리기 전의 직사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 반지름과 같고, 직사각형의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

따라서 원기둥의 밑면의 지름은 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$, 높이는 5 cm입니다.

6 • (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
 $= 6 \times 2 \times 3.1 = 37.2(\text{cm})$

• (전개도에서 옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 14 cm

7 • (밑면의 반지름) = 2 cm

• (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
 $= 2 \times 2 \times 3 = 12(\text{cm})$

• (전개도에서 옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 3 cm

11 (1) 한 변을 기준으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.

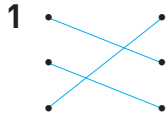
(2) 돌리기 전의 직각삼각형의 밑변의 길이는 원뿔의 밑면의 반지름과 같고, 직각삼각형의 높이는 원뿔의 높이와 같습니다.

따라서 원뿔의 밑면의 지름은 $2 \times 2 = 4(\text{cm})$, 높이는 3 cm입니다.

15 (1) 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 구가 만들어집니다.

(2) 구의 지름은 돌리기 전의 반원의 지름과 같으므로 구의 반지름은 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



2 12 cm

3 선분 $\angle$ / 선분 $\angle$ /
선분 $\angle$, 선분 $\angle$, 선분 $\angle$

4 구

5 원기둥

6 원뿔

7 ③

8 26 cm

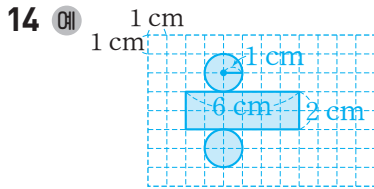
9 7 cm

☞ 10 풀이 참조

11 20, 24, 26

12 하늬

13 (위에서부터) 원 / 2, 2 / 원



15 (위에서부터) $\bigcirc$, $\square$, $\square$ /



16 10 cm

17 6 cm

18 72 cm

7 ③ 원뿔의 옆면의 모양은 굽은 면입니다.

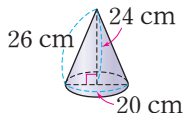
8 원기둥의 높이: 18 cm, 원뿔의 높이: 8 cm
따라서 원기둥과 원뿔의 높이의 합은
 $18 + 8 = 26(\text{cm})$ 입니다.

☞ 10 예 원기둥의 밑면의 둘레와 옆면의 가로가 다르기 때문입니다. ①

채점 기준

① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기

11 직각삼각형에서 길이가 10 cm인 변이 원뿔의 밑면의 반지름이 됩니다.



12 하늬: 원기둥의 전개도에서 밑면은 2개, 옆면은 1개입니다.

14 • (밑면의 반지름) $= 2 \div 2 = 1(\text{cm})$

• (전개도에서 옆면의 가로) $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 2 \times 3 = 6(\text{cm})$

• (전개도에서 옆면의 세로) $= (\text{원기둥의 높이}) = 2 \text{ cm}$

입체도형	위에서 본 모양	앞에서 본 모양	옆에서 본 모양
원기둥	원	직사각형	직사각형
원뿔	원	삼각형	삼각형
구	원	원	원

16 구가 정육면체 모양의 상자에 딱 맞으므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 구의 반지름의 2배입니다.

⇒ (구의 반지름) $= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$

17 원기둥의 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3 = 36$ 입니다.

⇒ $\square \times 2 \times 3 = 36$, $\square \times 6 = 36$, $\square = 36 \div 6 = 6$

18 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로
(변 $\angle$) $= (\text{변 } \angle) = 20 \text{ cm}$ 입니다.

(선분 $\angle$) $= 16 \times 2 = 32(\text{cm})$

⇒ (삼각형 $\angle$ 의 둘레) $= 20 + 32 + 20 = 72(\text{cm})$

1 6 cm

2 90 cm^2

3 507 cm^2

4 80 cm^2

1 앞에서 본 모양인 직사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 지름과 같으므로 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.

앞에서 본 모양인 직사각형의 가로는 세로의 2배이므로 세로는 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.

따라서 원기둥의 높이는 앞에서 본 모양인 직사각형의 세로와 같으므로 6 cm입니다.

2 (전개도에서 옆면의 가로) $= (\text{원기둥의 밑면의 둘레})$
 $= 3 \times 2 \times 3 = 18(\text{cm})$

⇒ (원기둥의 옆면의 넓이) $= 18 \times 5 = 90(\text{cm}^2)$

3 구를 옆에서 본 모양은 반지름이 13 cm인 원입니다.

⇒ (옆에서 본 모양의 넓이) $= 13 \times 13 \times 3 = 507(\text{cm}^2)$

4 돌리기 전의 평면도형은 밑면의 길이가

$20 \div 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 16 cm인 직각삼각형입니다.

⇒ (돌리기 전의 평면도형의 넓이) $= 10 \times 16 \div 2$
 $= 80(\text{cm}^2)$

1. 분수의 나눗셈

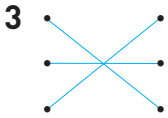
평가책 2~4쪽

단원 평가 1회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 2, 2

2 4, 4, 1, 4



4 $\frac{5}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{25}{35} \div \frac{14}{35} = 25 \div 14 = \frac{25}{14} = 1 \frac{11}{14}$

5 $6 \frac{8}{15}$

6 60

7 $1 \frac{59}{81}$ 배

8 10, 35

9 <

10 53

11 ㉠

12 7명

13 $1 \frac{1}{6}$ m

14 $5 \frac{5}{6}$ kg

15 52

16 12개

17 7개

18 3개

19 40 kg

20 $\frac{25}{63}$

17 $5 \div \frac{5}{8} = 5 \div 5 \times 8 = 8$

⇒ $\square < 8$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다.

18 예 전체 밀가루의 무게를 케이크 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루의 무게로 나누면 되므로 $\frac{15}{18} \div \frac{5}{18}$ 를 계산합니다. ①

따라서 만들 수 있는 케이크는

$\frac{15}{18} \div \frac{5}{18} = 15 \div 5 = 3(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 만들 수 있는 케이크의 수 구하기	3점

19 예 정호의 몸무게를 $\frac{7}{8}$ 로 나누면 되므로 $35 \div \frac{7}{8}$ 을 계산합니다. ①

따라서 승우의 몸무게는

$35 \div \frac{7}{8} = 35 \div 7 \times 8 = 40(\text{kg})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 승우의 몸무게 구하기	3점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{3}{5} = \frac{1}{7}$ 이므로

$\square = \frac{1}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{21}$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산하면

$\frac{5}{21} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{21} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{63}$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산한 값 구하기	2점

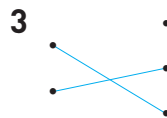
평가책 5~7쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 75

2 $\frac{14}{45}$



4 $4 \frac{4}{15}$

5 () () ()

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

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

8 <

9 ㉠

10 3, 1, 2

11 3봉지

12 $\frac{21}{40}$ 배

13 $1 \frac{1}{14}$ L

14 5

15 25개

16 $2 \frac{8}{21}$ cm

17 $16 \frac{4}{5}$ km

18 풀이 참조

19 12명

20 5개

17 (자동차가 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리)

$= 1 \frac{2}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{5} \times 3 = \frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5} (\text{km})$

⇒ (자동차가 휘발유 4 L로 갈 수 있는 거리)

$= 4 \frac{1}{5} \times 4 = \frac{21}{5} \times 4 = \frac{84}{5} = 16 \frac{4}{5} (\text{km})$

- 18 예 대분수를 가분수로 나타낸 후 계산하지 않고 대분수에서 바로 계산하였습니다. ①

따라서 바르게 계산하면

$$1\frac{3}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{8}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{8}{5} \times \frac{9}{7} = \frac{72}{35} = 2\frac{2}{35}$$

입니다. ②

채점 기준

① 잘못 계산한 이유 쓰기	3점
② 바르게 계산하기	2점

- 19 예 전체 주스의 양은 $3 \times 3 = 9(\text{L})$ 입니다. ①

따라서 주스를 마실 수 있는 사람은 모두

$$9 \div \frac{3}{4} = 9 \div 3 \times 4 = 12(\text{명}) \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① 전체 주스의 양 구하기	2점
② 마실 수 있는 사람 수 구하기	3점

- 20 예 $5 \div \frac{1}{\blacksquare} = 5 \times \blacksquare$ 입니다. ①

따라서 $5 \times \blacksquare < 29$ 이므로 $\blacksquare$ 에 알맞은 자연수는

1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다. ②

채점 기준

① 나눗셈식을 곱셈식으로 나타내기	2점
② $\blacksquare$ 에 알맞은 자연수의 개수 구하기	3점

평가책 8~9쪽

서술형평가

- 1 풀이 참조 2 5개
3 $\frac{35}{36}$ 4 4 km
5 $3\frac{8}{45} \text{ m}^2$ 6 $3\frac{13}{25} \text{ m}$

- 1 방법1 예 통분하여 분자끼리 나누어 계산합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{27}{45} \div \frac{35}{45} = 27 \div 35 = \frac{27}{35} \text{ ①}$$

방법2 예 분수의 곱셈으로 나타내어 계산합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{3}{5} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{35} \text{ ②}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	

- 2 예 전체 실의 길이를 매듭 한 개를 만드는 데 필요한 실의 길이로 나누면 되므로 $\frac{17}{20} \div \frac{3}{20}$ 을 계산합니다. ①

따라서 $\frac{17}{20} \div \frac{3}{20} = 17 \div 3 = \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$ 이므로 매듭을 5개까지 만들 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 매듭을 몇 개까지 만들 수 있는지 구하기	3점

- 3 예 $\textcircled{7} \times \frac{4}{7} = \frac{5}{9}$ 이므로 $\textcircled{7} = \frac{5}{9} \div \frac{4}{7}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{5}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{5}{9} \times \frac{7}{4} = \frac{35}{36}$ 이므로 $\textcircled{7}$ 에 알맞은 수는 $\frac{35}{36}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\textcircled{7}$ 에 알맞은 수를 구하는 나눗셈식 만들기	2점
② $\textcircled{7}$ 에 알맞은 수 구하기	3점

- 4 예 30분 = $\frac{30}{60}$ 시간 = $\frac{1}{2}$ 시간입니다. ①

따라서 재석이는 한 시간 동안

$$2 \div \frac{1}{2} = 2 \times 2 = 4(\text{km}) \text{를 걸을 수 있습니다. ②}$$

채점 기준

① 30분은 몇 시간인지 분수로 나타내기	2점
② 한 시간 동안 걸을 수 있는 거리 구하기	3점

- 5 예 페인트를 칠한 벽의 넓이는

$$2 \times 1\frac{3}{10} = 2 \times \frac{13}{10} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}(\text{m}^2) \text{입니다. ①}$$

따라서 1 L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는

$$2\frac{3}{5} \div \frac{9}{11} = \frac{13}{5} \div \frac{9}{11} = \frac{13}{5} \times \frac{11}{9} = \frac{143}{45} = 3\frac{8}{45}(\text{m}^2) \text{입니다. ②}$$

채점 기준

① 페인트를 칠한 벽의 넓이 구하기	2점
② 1 L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이 구하기	3점

- 6 예 밑변의 길이를 $\square \text{ m}$ 라 하면 $\square \times \frac{5}{11} \div 2 = \frac{4}{5}$

이므로 $\square = \frac{4}{5} \times 2 \div \frac{5}{11}$ 입니다. ①

$$\begin{aligned} \text{따라서 } \square &= \frac{4}{5} \times 2 \div \frac{5}{11} = \frac{8}{5} \div \frac{5}{11} = \frac{8}{5} \times \frac{11}{5} \\ &= \frac{88}{25} = 3\frac{13}{25} \text{이므로 삼각형의 밑변의 길} \\ &\text{이는 } 3\frac{13}{25} \text{ m입니다. ②} \end{aligned}$$

채점 기준

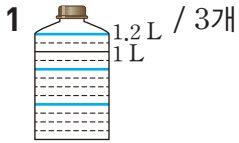
① 삼각형의 밑변의 길이를 구하는 식 만들기	2점
② 삼각형의 밑변의 길이 구하기	3점

2. 소수의 나눗셈

평가책 10~12쪽

단원 평가 1회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



2 (위에서부터) 100, 100 / 45, 7 / 7

$$3 \quad 2.96 \div 0.37 = \frac{296}{100} \div \frac{37}{100} = 296 \div 37 = 8$$

4 25

5 328, 328 / 328, 41

$$6 \quad \begin{array}{r} 6 \ 5 \\ 0.6 \overline{) 3 \ 9} \\ \underline{3 \ 6} \\ 3 \ 0 \\ \underline{3 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

7 4

8 19, 7.6

9 7.2, 7.19

10 6배

11 <

12 ㉠, ㉡, ㉢

13 6상자, 1.1 m

14 6번

15 9.64분

16 달빛 가게

17 14

18 8봉지

19 1.5 m

20 95 km

$$14 \quad \begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 1 \ 6.4} \\ \underline{1 \ 5} \\ 1 \ 4 \end{array}$$

따라서 양동이에 물을 가득 담아 5번 부으면 1.4 L만큼을 더 채워야 하므로 물을 적어도 $5 + 1 = 6$ (번) 부어야 합니다.

$$15 \quad 674.5 \div 70 = 9.635 \dots$$

몫의 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 9.64분이 걸립니다.

$$16 \cdot (\text{달빛 가게에서 파는 복숭아 } 1 \text{ kg의 가격}) \\ = 6000 \div 1.2 = 5000(\text{원})$$

$$\cdot (\text{별빛 가게에서 파는 복숭아 } 1 \text{ kg의 가격}) \\ = 7800 \div 1.5 = 5200(\text{원})$$

따라서 $5000 < 5200$ 이므로 복숭아 1 kg의 가격이 더 저렴한 가게는 달빛 가게입니다.

$$17 \quad \text{어떤 수를 } \square \text{라 하면 } \square \times 1.8 = 45.36 \text{이므로} \\ \square = 45.36 \div 1.8 = 25.2 \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면 $25.2 \div 1.8 = 14$ 입니다.

18 예 전체 쌀의 양을 한 봉지에 담은 쌀의 양으로 나누면 되므로 $38.8 \div 4.85$ 를 계산합니다. ①

따라서 $38.8 \div 4.85 = 8$ (봉지)에 담을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 몇 봉지에 담을 수 있는지 구하기	3점

19 예 (세로) = (직사각형의 넓이) $\div$ (가로)이므로 $4.2 \div 2.8$ 을 계산합니다. ①

따라서 직사각형의 세로는 $4.2 \div 2.8 = 1.5$ (m)입니다. ②

채점 기준

① 직사각형의 세로를 구하는 식 만들기	2점
② 직사각형의 세로 구하기	3점

$$20 \quad \text{예 } 1 \text{시간 } 24 \text{분} = 1 \frac{24}{60} \text{시간} = 1.4 \text{시간입니다. ①}$$

따라서 자동차가 1시간 동안 달린 거리는 $133 \div 1.4 = 95$ (km)입니다. ②

채점 기준

① 1시간 24분은 몇 시간인지 소수로 나타내기	2점
② 자동차가 1시간 동안 달린 거리 구하기	3점

평가책 13~15쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터) 10, 10 / 8, 61 / 61

$$2 \quad 29 \div 5.8 = \frac{290}{10} \div \frac{58}{10} = 290 \div 58 = 5$$

3 24.5

4 16

5 49, 490, 4900

6 3, 1.9

7 4.3

8 ㉡

9 ②, ③

10 >

11 4상자, 1.6 kg

12 7배

13 5개

14 4

$$15 \quad 62.4 \div 0.2 = 312$$

16 7 L

17 8, 4, 3 / 28

18 4배

19 16개

20 1.8 kg

15 624와 2를 각각 $\frac{1}{10}$ 배 하면 62.4와 0.2가 되므로 나눗셈식을 찾아 계산하면 $62.4 \div 0.2 = 312$ 입니다.

$$16 \quad (\text{페인트 } 1 \text{ L로 칠할 수 있는 담장의 넓이}) \\ = 5.85 \div 1.3 = 4.5(\text{m}^2)$$

$$\Rightarrow (\text{담장 } 31.5 \text{ m}^2 \text{를 칠하는 데 필요한 페인트의 양}) \\ = 31.5 \div 4.5 = 7(\text{L})$$

- 17 몫이 가장 크려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만듭니다. $3 < 4 < 8$ 이므로 나누어지는 수는 8.4, 나누는 수는 0.3입니다.
 $\Rightarrow 8.4 \div 0.3 = 28$

- 18 예 초록색 테이프의 길이를 노란색 테이프의 길이로 나누면 되므로 $19 \div 4.75$ 를 계산합니다. ①
 따라서 초록색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 $19 \div 4.75 = 4$ (배)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 초록색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 몇 배인지 구하기	3점

- 19 예 전체 음료수는 $1.2 \times 6 = 7.2$ (L)입니다. ①
 따라서 필요한 컵은 $7.2 \div 0.45 = 16$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 전체 음료수의 양 구하기	2점
② 필요한 컵의 수 구하기	3점

- 20 예
$$\begin{array}{r} 8 \\ 2.4 \overline{) 19.8} \\ \underline{19.2} \\ 0.6 \end{array}$$
 떡을 8상자 판매할 수 있고, 남은 떡은 0.6 kg입니다. ①

따라서 남김없이 모두 판매하려면 떡은 적어도 $2.4 - 0.6 = 1.8$ (kg)이 더 필요합니다. ②

채점 기준

① 상자에 담고 남은 떡의 양 구하기	2점
② 더 필요한 떡의 양 구하기	3점

평가책 16~17쪽

서술형평가

- 1 풀이 참조 2 13개
 3 6 4 8.25 kg
 5 8개 6 12

- 1 예 소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 0.5 \overline{) 14.0} \\ \underline{10} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준

① 이유 쓰기	2점
② 바르게 계산하기	3점

- 2 예 전체 모래의 양을 페트병 1개에 담은 모래의 양으로 나누면 되므로 $5.2 \div 0.4$ 를 계산합니다. ①
 따라서 모래를 페트병 $5.2 \div 0.4 = 13$ (개)에 담을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 담을 수 있는 페트병의 수 구하기	3점

- 3 예 $34.83 \div 6.45 = 5.4$ 입니다. ①
 따라서 $5.4 < \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 6입니다. ②

채점 기준

① $34.83 \div 6.45$ 계산하기	3점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수 구하기	2점

- 4 예 철근의 무게를 철근의 길이로 나누면 되므로 $140.3 \div 17 = 8.252\cdots$ 입니다. ①
 따라서 8.252...에서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 2이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 철근 1 m의 무게는 8.25 kg입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들고 계산하기	2점
② 철근 1 m의 무게를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기	3점

- 5 예 진영이가 주스를 담은 병은 $18 \div 0.9 = 20$ (개)입니다. ①
 한석이가 주스를 담은 병은 $18 \div 1.5 = 12$ (개)입니다. ②
 따라서 두 사람이 주스를 담은 병의 수의 차는 $20 - 12 = 8$ (개)입니다. ③

채점 기준

① 진영이가 주스를 담은 병의 수 구하기	2점
② 한석이가 주스를 담은 병의 수 구하기	2점
③ 두 사람이 주스를 담은 병의 수의 차 구하기	1점

- 6 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 1.25 = 18.75$ 이므로 $\square = 18.75 \div 1.25 = 15$ 입니다. ①
 따라서 바르게 계산하면 $15 \div 1.25 = 12$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산한 몫 구하기	2점

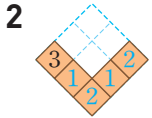
3. 공간과 입체

평가책 18~20쪽

단원 평가 1회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 () () ()

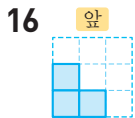


8 7개

10 가, 라, 다

12 가, 다

14 4개

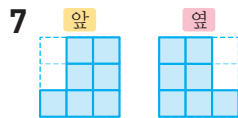


19 3가지

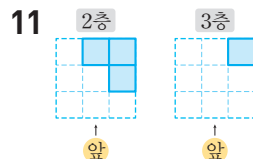
3 9개

4 가

5 2, 3, 4 / 9개



9 10개



13 옆

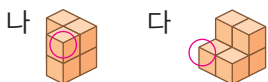


17 가

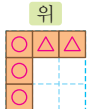
18 5개

20 7개

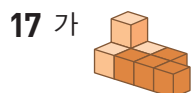
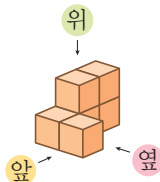
4 나와 다를 돌려 보면 ○표 한 쌓기나무가 보이게 됩니다.



13 위 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩, △ 부분은 2개씩입니다.



16 위 색칠한 쌓기나무 2개를 빼냈을 때의 모양은 그림과 같습니다. 따라서 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층으로 그림니다.



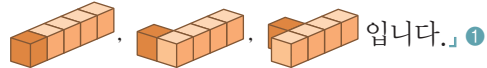
18 예 1층에 쌓은 쌓기나무의 모양은 위에서 본 모양과 같습니다. ①

따라서 1층에 쌓은 쌓기나무는 5개입니다. ②

채점 기준

① 1층에 쌓은 쌓기나무의 모양은 위에서 본 모양과 같음을 알기	2점
② 1층에 쌓은 쌓기나무의 개수 구하기	3점

19 예 주어진 모양에 쌓기나무 1개를 더 붙인 모양은



만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 3가지입니다. ②

채점 기준

① 만들 수 있는 서로 다른 모양 모두 알아보기	3점
② 만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	2점

20 예 위 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다. ①



따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 $1+2+1+3=7$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수 쓰기	3점
② 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

평가책 21~23쪽

단원 평가 2회

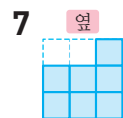
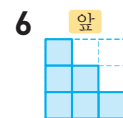
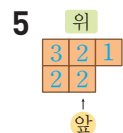
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 () () ()

2 6, 3, 1

3 10개

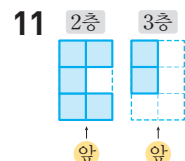
4 나



8 9개

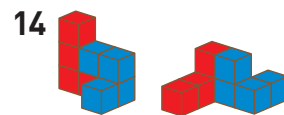
9 다

10 나



12 ④

13 나



15 2개



17 9가지

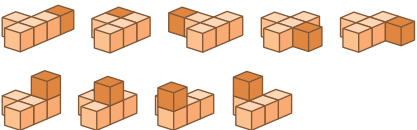
18 6개

19 11개

20 6개

- 16 위 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다.

㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무 수의 합은 $10 - (1 + 2 + 1) = 6(\text{개})$ 이고 앞에서 보면 3층이므로 ㉠과 ㉡에 쌓인 쌓기나무는 각각 3개입니다. 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 3층으로 그림니다.

- 17  9가지

- 18 예 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. ㉠ 쌓기나무가 1층에 4개, 2층에 1개, 3층에 1개 있으므로 사용한 쌓기나무는 $4 + 1 + 1 = 6(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 숨겨진 쌓기나무가 있는지 없는지 알아보기	2점
2 사용한 쌓기나무의 개수 구하기	3점

- 19 예 층별로 쌓은 쌓기나무의 개수를 세어 보면 1층에 5개, 2층에 5개, 3층에 1개입니다. ㉠ 필요한 쌓기나무는 $5 + 5 + 1 = 11(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 층별로 쌓은 쌓기나무의 개수 각각 구하기	3점
2 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

- 20 예 위 1층에 쌓은 쌓기나무를 빼고 위에서 본 모양의 각 자리에 수를 쓰면 그림과 같습니다. ㉠

따라서 남은 쌓기나무는 $1 + 2 + 1 + 2 = 6(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 1층에 쌓은 쌓기나무를 빼고 위에서 본 모양에 수를 쓰기	3점
2 남은 쌓기나무의 개수 구하기	2점

평가책 24~25쪽

서술형평가

- 1 8개 2 3개
3 ㉡ 4 12개
5 7개 6 5가지

- 1 예 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. ㉠ 따라서 쌓기나무가 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개 있으므로 필요한 쌓기나무는 $5 + 2 + 1 = 8(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

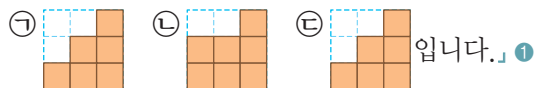
1 숨겨진 쌓기나무가 있는지 없는지 알아보기	2점
2 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	3점

- 2 예 쌓기나무로 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 쌓기나무가 1층에 4개, 2층에 2개, 3층에 1개 있으므로 사용한 쌓기나무는 $4 + 2 + 1 = 7(\text{개})$ 입니다. ㉠ 따라서 쌓고 남은 쌓기나무는 $10 - 7 = 3(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 사용한 쌓기나무의 개수 구하기	3점
2 쌓고 남은 쌓기나무의 개수 구하기	2점

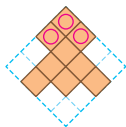
- 3 예 옆에서 본 모양을 각각 그려 보면



따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나는 ㉡입니다. ㉡

채점 기준

1 옆에서 본 모양 각각 그리기	3점
2 옆에서 본 모양이 다른 하나를 찾아 기호 쓰기	2점

- 4 예  쌓기나무가 가장 많은 경우 숨겨진 쌓기나무가 ㉠ 부분에 1개씩이므로 모두 3개입니다. ㉠

따라서 쌓기나무가 가장 많은 경우는 쌓기나무가 1층에 9개, 2층에 3개 있으므로 $9 + 3 = 12(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

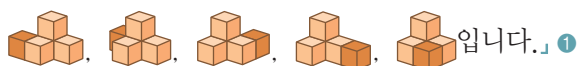
1 쌓기나무가 가장 많은 경우 숨겨진 쌓기나무의 개수 구하기	3점
2 쌓기나무가 가장 많은 경우의 쌓기나무의 개수 구하기	2점

- 5 예 위 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 쓰면 그림과 같습니다. ㉠ ㉠에는 쌓기나무가 1개 또는 2개 있어야 합니다. 따라서 쌓인 쌓기나무가 가장 적은 경우는 ㉡에 쌓기나무가 1개 있으므로 $2 + 1 + 1 + 2 + 1 = 7(\text{개})$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수 쓰기	3점
2 쌓인 쌓기나무가 가장 적은 경우의 쌓기나무의 개수 구하기	2점

- 6 예 주어진 모양에 쌓기나무 1개를 더 붙인 모양은



만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 5가지입니다. ㉡

채점 기준

1 만들 수 있는 서로 다른 모양 모두 알아보기	4점
2 만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

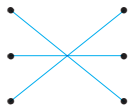
4. 비례식과 비례배분

평가책 26~28쪽

단원 평가 1회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 3에 △표, 2에 ○표 2 비례식
3 (위에서부터) 2, 16 4 180, 180
5 ④ 6 예 7 : 12
7 21, 35 8 예 4 : 7, 32 : 56
9 ㉠ 10



- 11 ② 12 20개
13 360 g, 450 g 14 예 16 : 9
15 66권 16 40장
17 예 2 : 4 = 9 : 18

18 $5 : 8 = 15 : 24$ (또는 $15 : 24 = 5 : 8$)

19 1380 g 20 32 cm

17 두 수의 곱이 같은 카드를 찾아서 외항과 내항에 각각 놓아 비례식을 세울 수 있습니다.

$2 \times 18 = 36$, $4 \times 9 = 36$ 으로 곱이 같습니다.

따라서 $2 : 4 = 9 : 18$, $2 : 9 = 4 : 18$, $4 : 2 = 18 : 9$, $9 : 2 = 18 : 4$ 등으로 비례식을 세울 수 있습니다.

18 예 $5 : 8$ 의 비율은 $\frac{5}{8}$, $16 : 10$ 의 비율은 $\frac{16}{10} (= \frac{8}{5})$.

$15 : 24$ 의 비율은 $\frac{15}{24} (= \frac{5}{8})$ 입니다. ①

따라서 $5 : 8$ 과 비율이 같은 비를 찾아 비례식을 세우면 $5 : 8 = 15 : 24$ 또는 $15 : 24 = 5 : 8$ 입니다. ②

채점 기준

① 비의 비율을 각각 알아보기	3점
② $5 : 8$ 과 비율이 같은 비를 찾아 비례식 세우기	2점

19 예 바닷물 60 L를 증발시켰을 때 얻을 수 있는 소금의 양을 □ g이라 하고 비례식을 세우면

$4 : 92 = 60 : \square$ 입니다. ①

따라서 $4 \times \square = 92 \times 60$, $4 \times \square = 5520$,

$\square = 1380$ 이므로 소금을 1380 g 얻을 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 비례식 세우기	2점
② 바닷물 60 L를 증발시켰을 때 얻을 수 있는 소금의 양 구하기	3점

20 예 가로와 세로의 길이의 합은 $120 \div 2 = 60(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 직사각형의 가로는

$60 \times \frac{8}{8+7} = 60 \times \frac{8}{15} = 32(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 직사각형의 가로와 세로의 길이의 합 구하기	2점
② 직사각형의 가로 구하기	3점

평가책 29~31쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠ 2 (위에서부터) 3, 6
3 예 3 : 5 4 7.2
5 28 6 42, 6

7 ㉠
8 $4 : 9 = 8 : 18$ (또는 $8 : 18 = 4 : 9$)

9 ⑤ 10 4

11 5시간 12 12개

13 예 $3 : 4 = 12 : 16$

14 25명 15 48 cm

16 15, 8, 40 17 예 $12 : 5$

18 ㉠

19 6

20 10000원

16 $3 : \textcircled{7} = \textcircled{9} : \textcircled{6}$ 이라 할 때

$3 : \textcircled{7}$ 의 비율이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{3}{\textcircled{7}} = \frac{1}{5}$ 에서 $\textcircled{7} = 15$ 입니다.

$3 : 15 = \textcircled{9} : \textcircled{6}$ 에서 내항의 곱이 120이므로 $15 \times \textcircled{9} = 120$, $\textcircled{9} = 8$ 입니다.

$8 : \textcircled{6}$ 의 비율이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{8}{\textcircled{6}} = \frac{1}{5}$ 에서 $\textcircled{6} = 40$ 입니다.

따라서 비례식을 완성하면 $3 : 15 = 8 : 40$ 입니다.

17 $(\textcircled{7}$ 의 넓이) $\times \frac{1}{4} = (\textcircled{9}$ 의 넓이) $\times \frac{3}{5}$ 이고,

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로

$(\textcircled{7}$ 의 넓이) : $(\textcircled{9}$ 의 넓이) = $\frac{3}{5} : \frac{1}{4}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{3}{5} : \frac{1}{4} \xrightarrow{\times 20} 12 : 5$$

18 예 비를 간단한 자연수의 비로 각각 나타내면

㉠ $0.8 : 1.4 \Rightarrow 8 : 14 \Rightarrow 4 : 7$,

㉡ $45 : 12 \Rightarrow 15 : 4$ 입니다. ①

따라서 간단한 자연수의 비로 나타내었을 때 비의 후항이 4인 것은 ㉡입니다. ②

채점 기준

① 비를 간단한 자연수의 비로 각각 나타내기	3점
② 비를 간단한 자연수의 비로 나타내었을 때 비의 후항이 4인 것의 기호 쓰기	2점

19 예 $7 : 5 = 28 : \textcircled{1}$ 에서 $7 \times \textcircled{1} = 5 \times 28$,

$7 \times \textcircled{1} = 140$, $\textcircled{1} = 20$ 입니다. ①

따라서 $1.2 : 4 = \textcircled{2} : \textcircled{1}$ 에서 $1.2 : 4 = \textcircled{2} : 20$ 이므로

$1.2 \times 20 = 4 \times \textcircled{2}$, $4 \times \textcircled{2} = 24$, $\textcircled{2} = 6$ 입니다. ②

채점 기준

① ㉠에 알맞은 수 구하기	2점
② ㉡에 알맞은 수 구하기	3점

20 예 제니가 낸 치킨값은

$18000 \times \frac{4}{4+5} = 18000 \times \frac{4}{9} = 8000(\text{원})$ 입니다. ①

제니가 낸 배달료는

$3000 \times \frac{2}{2+1} = 3000 \times \frac{2}{3} = 2000(\text{원})$ 입니다. ②

따라서 제니가 치킨값과 배달료를 합하여 모두

$8000 + 2000 = 10000(\text{원})$ 을 냈습니다. ③

채점 기준

① 제니가 낸 치킨값 구하기	2점
② 제니가 낸 배달료 구하기	2점
③ 제니가 낸 치킨값과 배달료의 합 구하기	1점

평가책 32~33쪽

서술형평가

1 풀이 참조

2 풀이 참조

3 예 $7 : 10$

4 15개

5 형, 800원

6 45개

1 틀립니다. ①

예 내항은 3과 12, 외항은 4와 9입니다. ②

채점 기준

① 승민이의 생각이 옳은지 틀린지 알아보기	2점
② 잘못 생각한 부분을 바르게 고치기	3점

2 ㉡ ①

예 ㉡ 액자의 가로와 세로의 비 $20 : 16$ 의 전항과 후항을 4로 나누면 $5 : 4$ 이기 때문입니다. ②

채점 기준

① 가로와 세로의 비가 $5 : 4$ 인 액자의 기호 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

3 예 현수와 지아가 먹은 케이크 양의 비는

$\frac{1}{5} : \frac{2}{7}$ 입니다. ①

간단한 자연수의 비로 나타내면 $\frac{1}{5} : \frac{2}{7}$ 의 전항과 후항에 5와 7의 최소공배수인 35를 곱한 $7 : 10$ 입니다. ②

채점 기준

① 현수와 지아가 먹은 케이크 양을 비로 나타내기	2점
② 현수와 지아가 먹은 케이크 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내기	3점

4 예 10000원으로 살 수 있는 사과 수를 $\square$ 개라 하고 비례식을 세우면 $3 : 2000 = \square : 10000$ 입니다. ①

따라서 $3 \times 10000 = 2000 \times \square$, $2000 \times \square = 30000$, $\square = 15$ 이므로 사과를 15개까지 살 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 비례식 세우기	2점
② 10000원으로 살 수 있는 사과 수 구하기	3점

5 예 형이 가진 돈은

$7200 \times \frac{5}{5+4} = 7200 \times \frac{5}{9} = 4000(\text{원})$ 입니다. ①

동생이 가진 돈은

$7200 \times \frac{4}{5+4} = 7200 \times \frac{4}{9} = 3200(\text{원})$ 입니다. ②

따라서 형이 동생보다 $4000 - 3200 = 800(\text{원})$ 더 많이 가졌습니다. ③

채점 기준

① 형이 가진 돈 구하기	2점
② 동생이 가진 돈 구하기	2점
③ 누가 얼마를 더 많이 가졌는지 구하기	1점

6 예 헤린이와 경수가 가진 구슬 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면

$\frac{3}{5} : \frac{9}{10} \Rightarrow 6 : 9 \Rightarrow 2 : 3$ 입니다. ①

따라서 경수가 가진 구슬은

$75 \times \frac{3}{2+3} = 75 \times \frac{3}{5} = 45(\text{개})$ 입니다. ②

채점 기준

① 헤린이와 경수가 가진 구슬 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내기	2점
② 경수가 가진 구슬 수 구하기	3점

5. 원의 둘레와 넓이

평가책 34~36쪽

단원 평가 1회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 원주 2 <
3 다은 4 47.1 cm
5 7 cm 6 120, 172
7 111.6 cm^2 8 74.4 cm
9 30 cm 10 12
11 < 12 189 cm^2
13 15대 14 546 cm^2
15 200.96 cm^2 16 111.6 cm
17 99.2 cm^2 18 풀이 참조
19 7바퀴 20 48 cm^2

12 • (원 가의 넓이) = $12 \times 12 \times 3 = 432(\text{cm}^2)$

• (원 나의 넓이) = $9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$

⇒ $432 - 243 = 189(\text{cm}^2)$

13 (대관람차의 원주) = $25 \times 3 = 75(\text{m})$

⇒ (관람차의 수) = $75 \div 5 = 15(\text{대})$

14 (화선지의 넓이)

= (큰 반원의 넓이) - (작은 반원의 넓이)

= $20 \times 20 \times 3 \div 2 - 6 \times 6 \times 3 \div 2$

= $600 - 54 = 546(\text{cm}^2)$

15 (반지름) = $50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm})$

⇒ (원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$

16 (색칠한 부분의 둘레)

= (큰 원의 원주) + (작은 원 1개의 원주) $\times 3$

= $3 \times 6 \times 3.1 + 3 \times 2 \times 3.1 \times 3$

= $55.8 + 55.8 = 111.6(\text{cm})$

17 (색칠한 부분의 넓이)

= (반지름이 8 cm인 원의 넓이)

- (반지름이 4 cm인 원 1개의 넓이) $\times 2$

= $8 \times 8 \times 3.1 - 4 \times 4 \times 3.1 \times 2$

= $198.4 - 99.2 = 99.2(\text{cm}^2)$

18 예 원 가에서 (원주) $\div$ (지름) = $9.42 \div 3 = 3.14$ 이고 원 나에서 (원주) $\div$ (지름) = $12.56 \div 4 = 3.14$ 입니다. ①

따라서 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다. ②

채점 기준

① 두 원의 (원주) $\div$ (지름) 각각 계산하기	2점
② 원주율에 대해 알 수 있는 것 쓰기	3점

19 예 모형 동전을 한 바퀴 굴린 거리는

$4 \times 3.1 = 12.4(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 모형 동전을 $86.8 \div 12.4 = 7(\text{바퀴})$ 굴렸습니다. ②

채점 기준

① 모형 동전을 한 바퀴 굴린 거리 구하기	2점
② 모형 동전을 몇 바퀴 굴렸는지 구하기	3점

20 예 가장 작은 원의 넓이는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

두 번째로 작은 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

따라서 초록색 부분의 넓이는 $75 - 27 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다. ③

채점 기준

① 가장 작은 원의 넓이 구하기	2점
② 두 번째로 작은 원의 넓이 구하기	2점
③ 초록색 부분의 넓이 구하기	1점

평가책 37~39쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉔ 2 3.14배
3 ㉔ 4 52.7 cm
5 10 cm 6 18 cm
7 200, 400 8 9 cm
9 530.66 cm^2 10 43.4 cm
11 12560 cm 12 4배
13 363 cm^2 14 49.6 cm^2
15 ㉔, ㉔, ㉔ 16 37.2 cm
17 300 cm^2 18 풀이 참조
19 84 cm 20 44.1 cm^2

15 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.

㉔ 7 cm

㉔ 원의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$\square \times \square \times 3.14 = 50.24$, $\square \times \square = 16$, $\square = 4$ 이다.

㉔ $37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$

⇒ $\frac{7 \text{ cm}}{\text{㉔}} > \frac{6 \text{ cm}}{\text{㉔}} > \frac{4 \text{ cm}}{\text{㉔}}$

16 • (작은 원의 지름) = $12.4 \div 3.1 = 4(\text{cm})$

• (큰 원의 지름) = $4 \times 3 = 12(\text{cm})$

⇒ (큰 원의 원주) = $12 \times 3.1 = 37.2(\text{cm})$

- 17 가장 작은 원의 반지름은 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$, 두 번째로 작은 원의 반지름은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$, 가장 큰 원의 반지름은 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= 15 \times 15 \times 3 - 5 \times 5 \times 3 - 10 \times 10 \times 3 \\ = 675 - 75 - 300 = 300(\text{cm}^2)$$

18 지희 ①

예 지름에 대한 원주의 비율은 변하지 않아. ②

채점 기준

① 잘못 말한 사람의 이름 쓰기	2점
② 바르게 고치기	3점

19 예 정사각형의 한 변의 길이는 $112 \div 4 = 28(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 정사각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 원의 지름이 28 cm 이므로 원주는 $28 \times 3 = 84(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정사각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 가장 큰 원의 원주 구하기	3점

20 예 색칠한 부분의 넓이는 한 변의 길이가 14 cm 인 정사각형의 넓이에서 지름이 14 cm 인 원의 넓이를 빼서 구합니다. ①

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$14 \times 14 - 7 \times 7 \times 3.1 = 196 - 151.9 = 44.1(\text{cm}^2)$$

입니다. ②

채점 기준

① 색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

평가책 40~41쪽

서술형평가

- 1 풀이 참조 2 607.6 cm^2
 3 연서 4 예 330 cm^2
 5 31.4 cm 6 210 cm^2

- 1 예 $110 \div 35 = 3.142\cdots$ 이므로 원주율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.1 , 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.14 입니다. ①
 원주율은 나누어떨어지지 않고 끝없이 이어지기 때문에 어려워 사용합니다. ②

채점 기준

① 원주율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기	2점
② 원주율을 어려워 사용하는 이유 쓰기	3점

- 2 예 원의 지름이 28 cm 이므로 반지름은 $28 \div 2 = 14(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 원의 넓이는 $14 \times 14 \times 3.1 = 607.6(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 원의 반지름 구하기	2점
② 원의 넓이 구하기	3점

- 3 예 지름이 75 cm 인 준서의 홀라후프의 원주는 $75 \times 3.1 = 232.5(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 원주를 비교하면 $232.5 \text{ cm} < 263.5 \text{ cm}$ 이므로 연서의 홀라후프가 더 큼니다. ②

채점 기준

① 준서의 홀라후프의 원주 구하기	3점
② 누구의 홀라후프가 더 큰지 구하기	2점

- 4 예 원 안의 정육각형의 넓이는 $50 \times 6 = 300(\text{cm}^2)$ 이고, 원 밖의 정육각형의 넓이는 $60 \times 6 = 360(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

원의 넓이는 원 안의 정육각형의 넓이보다 넓고 원 밖의 정육각형의 넓이보다 좁으므로 300 cm^2 보다 넓고 360 cm^2 보다 좁습니다. 따라서 원의 넓이는 330 cm^2 라고 어림할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 원 안과 원 밖의 정육각형의 넓이 각각 구하기	2점
② 원의 넓이 어림하기	3점

- 5 예 원 ㉔의 지름은 $62.8 \div 3.14 = 20(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 원 ㉔의 지름은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 이므로 원 ㉔의 원주는 $10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 원 ㉔의 지름 구하기	2점
② 원 ㉔의 원주 구하기	3점

- 6 예 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 10 cm 인 반원의 넓이와 반지름이 $(10 \times 2 - 6) \div 2 = 7(\text{cm})$ 인 반원의 넓이의 합에서 반지름이 $6 \div 2 = 3(\text{cm})$ 인 반원의 넓이를 빼서 구합니다. ①

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$10 \times 10 \times 3 \div 2 + 7 \times 7 \times 3 \div 2 - 3 \times 3 \times 3 \div 2 \\ = 150 + 73.5 - 13.5 = 210(\text{cm}^2)$$

입니다. ②

채점 기준

① 색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

6. 원기둥, 원뿔, 구

평가책 42~44쪽

단원 평가 1회

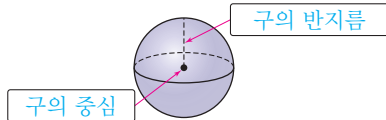
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉔

2 ㉔

3 24 cm

4



5 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{BC}$

6 9 cm

7 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{BC}$, 선분 $\overline{AC}$

8 ㉔

9 4 cm

10 8 cm

11 ㉔

12 (위에서부터) 3, 18.6, 11

13



14 ㉔

15 ㉔

16 9

17 48 cm^2

18 풀이 참조

19 1 cm

20 36.8 cm

13 원기둥을 위에서 본 모양은 원이고 앞과 옆에서 본 모양은 직사각형입니다.

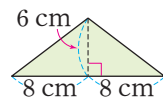
14 구는 어느 방향에서 보아도 모양이 모두 원입니다.

15 ㉔ 원뿔은 꼭짓점이 1개이고, 각뿔은 꼭짓점이 여러 개입니다.

㉔ 원뿔은 밑면의 모양이 원이고, 각뿔은 밑면의 모양이 다각형입니다.

16 $3 \times 2 \times 3.14 \times \square = 169.56$, $18.84 \times \square = 169.56$
 $\Rightarrow \square = 169.56 \div 18.84 = 9$

17 만든 입체도형을 앞에서 본 모양은 오른쪽과 같이 밑변의 길이가 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$, 높이가 6 cm인 삼각형입니다.



$\Rightarrow (\text{앞에서 본 모양의 넓이}) = 16 \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

18 예 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하지만 합동이 아니기 때문입니다. 1

채점 기준

1 원기둥이 아닌 이유 쓰기

5점

19 예 원기둥의 높이는 9 cm이고 원뿔의 높이는 8 cm입니다. 1

따라서 원기둥과 원뿔의 높이의 차는 $9 - 8 = 1(\text{cm})$ 입니다. 2

채점 기준

1 원기둥과 원뿔의 높이 각각 구하기

4점

2 원기둥과 원뿔의 높이의 차 구하기

1점

20 예 전개도에서 옆면의 가로는 원기둥의 밑면의 둘레와 같으므로 $4 \times 3.1 = 12.4(\text{cm})$ 입니다. 1

따라서 옆면의 둘레는

$(12.4 + 6) \times 2 = 18.4 \times 2 = 36.8(\text{cm})$ 입니다. 2

채점 기준

1 옆면의 가로 구하기

3점

2 옆면의 둘레 구하기

2점

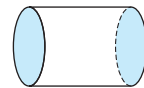
평가책 45~47쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉔

2



3 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{BC}$

4 ㉔

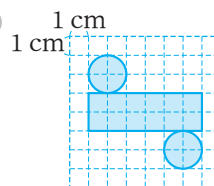
5 원뿔

6 12 cm

7 13 cm

8 8 cm

9 예



10 ㉔, ㉔

11 ㉔

12 21.98 cm

13 (위에서부터) 원기둥, 원뿔 / 원, 원 / 2, 1

14 ㉔

15 30 cm / 30 cm

16 58 cm

17 55.8 cm^2

18 풀이 참조

19 48 cm

20 192 cm^2

12 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
 $= 7 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$

13 •가: 원기둥이므로 밑면의 모양은 원이고, 2개입니다.
 •나: 원뿔이므로 밑면의 모양은 원이고, 1개입니다.

14 ㉔ 2개 ㉔ 1개 ㉔ 0개 ㉔ 무수히 많습니다.

- 15 • 원기둥의 밑면의 지름은 반지름의 2배이므로 $15 \times 2 = 30(\text{cm})$ 입니다.
• 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 지름과 같으므로 30 cm 이고, 세로도 가로와 같은 30 cm 입니다.
따라서 원기둥의 높이는 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로와 같으므로 30 cm 입니다.

- 16 원기둥을 앞에서 본 모양은 오른쪽과 같이 가로가 20 cm , 세로가 9 cm 인 직사각형입니다.
⇒ (앞에서 본 모양의 둘레)
 $= (20 + 9) \times 2 = 58(\text{cm})$

- 17 (돌리기 전의 반원의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
⇒ (돌리기 전의 반원의 넓이)
 $= 6 \times 6 \times 3.1 \div 2 = 55.8(\text{cm}^2)$

- 18 예 두 밑면이 서로 합동이 아니기 때문입니다. ①

채점 기준

① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기	5점
----------------------	----

- 19 예 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로 (선분 ㄱㄴ) $=$ (선분 ㄱㄷ) $= 15 \text{ cm}$ 이고, (선분 ㄴㄷ) $= 9 \times 2 = 18(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ 의 둘레는 $15 + 18 + 15 = 48(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 선분 ㄱㄴ , 선분 ㄴㄷ 의 길이 각각 구하기	4점
② 삼각형 ㄱㄴㄷ 의 둘레 구하기	1점

- 20 예 구를 위에서 본 모양은 반지름이 8 cm 인 원입니다. ①
따라서 위에서 본 모양의 넓이는 $8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 구를 위에서 본 모양 알아보기	2점
② 구를 위에서 본 모양의 넓이 구하기	3점

평가책 48~49쪽

서술형평가

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 15 cm | 4 6 cm |
| 5 113.04 cm^2 | 6 140 cm^2 |

- 1 공통점 예 밑면이 2개입니다. ①

차이점 예 원기둥의 밑면의 모양은 원이고, 각기둥의 밑면의 모양은 다각형입니다. ②

채점 기준

① 원기둥과 각기둥의 공통점 쓰기	1개 2점, 2개 5점
② 원기둥과 각기둥의 차이점 쓰기	

- 2 정호 ①

예 구의 중심은 구에서 가장 안쪽에 있는 점으로 1개입니다. ②

채점 기준

① 잘못 설명한 사람의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 3 예 원기둥의 전개도에서 옆면의 가로는 $4 \times 2 \times 3 = 24(\text{cm})$ 이고, 세로는 9 cm 입니다. ①
따라서 옆면의 가로와 세로의 길이의 차는 $24 - 9 = 15(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 옆면의 가로와 세로 각각 구하기	4점
② 옆면의 가로와 세로의 길이의 차 구하기	1점

- 4 예 원기둥의 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3 = 36$ 입니다. ①
따라서 $\square \times 2 \times 3 = 36$, $\square \times 6 = 36$, $\square = 6$ 이므로 원기둥의 밑면의 반지름은 6 cm 입니다. ②

채점 기준

① 원기둥의 밑면의 반지름을 구하는 식 만들기	2점
② 원기둥의 밑면의 반지름 구하기	3점

- 5 예 전개도에서 옆면의 가로는 원기둥의 밑면의 둘레와 같으므로 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 원기둥의 옆면의 넓이는 $18.84 \times 6 = 113.04(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 전개도에서 옆면의 가로 구하기	3점
② 원기둥의 옆면의 넓이 구하기	2점

- 6 예 돌리기 전의 평면도형은 밑변의 길이가 14 cm , 높이가 20 cm 인 직각삼각형입니다. ①
따라서 돌리기 전의 평면도형의 넓이는 $14 \times 20 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 돌리기 전의 평면도형의 모양 알아보기	3점
② 돌리기 전의 평면도형의 넓이 구하기	2점

평가책 50~52쪽

학업성취도평가

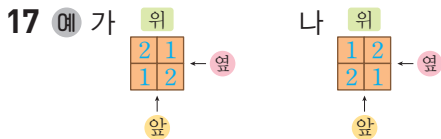
☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 다 / 가 2 258, 6, 258, 43
3 ③ 4 10 cm
5 200.96 cm^2 6 7개
7 5, 8 8 =
9 가, 다 10 6.2
11 4배

12 (위에서부터) 사각형, 1, 1, 삼각형

13 34.1 cm^2 14 $\frac{5}{9}$

15 4시간 16 27 cm^2



☞ 18 75.36 cm ☞ 19 $6\frac{6}{25} \text{ L}$

☞ 20 162 cm^2

8 $\cdot \frac{3}{7} \div \frac{5}{7} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$
 $\cdot \frac{3}{11} \div \frac{5}{11} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$
 $\Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$



☞ 사용한 두 가지 모양은 가와 다입니다.

10 $37.4 \div 6 = 6.23\cdots$

몫의 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.2입니다.

11 (집에서 우체국까지의 거리) $\div$ (집에서 소방서까지의 거리)
 $= 2.08 \div 0.52 = 4(\text{배})$

13 $\cdot (\text{원 가의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.1 = 77.5(\text{cm}^2)$
 $\cdot (\text{원 나의 넓이}) = 6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 111.6 - 77.5 = 34.1(\text{cm}^2)$

14 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\frac{1}{3} \div \square = \frac{3}{5}$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = \frac{1}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{9}$

15 하루는 24시간입니다.

$\cdot \text{낮: } 24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14(\text{시간})$

$\cdot \text{밤: } 24 \times \frac{5}{7+5} = 24 \times \frac{5}{12} = 10(\text{시간})$

따라서 낮은 밤보다 $14 - 10 = 4(\text{시간})$ 더 길니다.

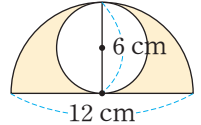
16 (색칠한 부분의 넓이)

= (지름이 12 cm인 반원의 넓이)

- (지름이 6 cm인 원의 넓이)

$= 6 \times 6 \times 3 \div 2 - 3 \times 3 \times 3$

$= 54 - 27 = 27(\text{cm}^2)$



17 쌓기나무 6개를 사용해야 하는 조건과 위에서 본 모양에 의해 2층 이상에 쌓인 쌓기나무는 2개입니다. 1층에 4개의 쌓기나무를 위에서 본 모양과 같이 놓고 나머지 2개의 위치를 이동하면서 위, 앞, 옆에서 본 모양이 서로 같은 두 모양을 만들어 봅니다.

☞ 18 예 원주는 (지름) $\times$ (원주율)로 구할 수 있으므로

$12 \times 2 \times 3.14$ 를 계산합니다. ㉠

따라서 원주는 $12 \times 2 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$ 입니다. ㉡

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 원주 구하기	3점

☞ 19 예 $50\text{초} = \frac{50}{60}\text{분} = \frac{5}{6}\text{분}$ 입니다. ㉠

따라서 1분 동안 받을 수 있는 물은

$5\frac{1}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{26}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{26}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{156}{25} = 6\frac{6}{25}(\text{L})$

입니다. ㉡

채점 기준

① 50초는 몇 분인지 분수로 나타내기	2점
② 1분 동안 받을 수 있는 물의 양 구하기	3점

☞ 20 예 삼각형의 높이가 12 cm일 때 밑변의 길이를

$\square$ cm라 하고 비례식을 세우면 $9 : 4 = \square : 12$ 입니다.

$9 \times 12 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 108$, $\square = 27$ 이므로

밑변의 길이는 27 cm입니다. ㉠

따라서 삼각형의 넓이는 $27 \times 12 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

채점 기준

① 삼각형의 밑변의 길이 구하기	3점
② 삼각형의 넓이 구하기	2점