

개념  유형

라이트

정답과 풀이

개념책	2
복습책	40
평가책	60

초등 수학

6·2

1. 분수의 나눗셈

개념책 8쪽 개념 ①

- 1 3, 3
2 8, 2, 8, 2, 4

개념책 9쪽 기본유형 익히기

- 1 2
2 (1) 6 (2) 9 (3) 2 (4) 4
3 (1) 14 (2) 5
4 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 3$ (또는 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10}$) / 3명

- 1 $\frac{6}{11}$ 에서 $\frac{3}{11}$ 을 2번 덜어 낼 수 있습니다.
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 지점토의 무게)
 \div (한 명에게 나누어 줄 수 있는 지점토의 무게)
 $= \frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$ (명)

참고 나누어지는 수와 나누는 수가 분수인 경우의 식 만들기가 어려우면 나누어지는 수와 나누는 수를 자연수로 바꾸어 생각해 봅니다.

개념책 10쪽 개념 ②

- 1 3, $\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$ ($=\frac{7}{2}$)
/ 7, 2, 2, 2, $3\frac{1}{2}$

개념책 11쪽 기본유형 익히기

- 1 $1\frac{2}{3}$ ($=\frac{5}{3}$)
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 $\frac{7}{11} \div \frac{4}{11} = 1\frac{3}{4}$ (또는 $\frac{7}{11} \div \frac{4}{11}$) /
 $1\frac{3}{4}$ 배 ($=\frac{7}{4}$ 배)

- 1 $\frac{5}{8}$ 는 $\frac{3}{8}$ 씩 1번 묶을 수 있고, 남은 부분은 $\frac{3}{8}$ 의 $\frac{2}{3}$ 입니다.
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) $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$
참고 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.
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 가지고 있는 색 테이프의 길이)
 \div (아린이가 가지고 있는 색 테이프의 길이)
 $= \frac{7}{11} \div \frac{4}{11} = 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$ (배)

개념책 12쪽 개념 ③

- 1 6 / 6, 6, 2
2 4 / 4, 4, 4, $2\frac{1}{4}$

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 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{32} = 6$ (또는 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{32}$) / 6개

- 1 $\frac{4}{5}$ 는 $\frac{8}{10}$ 과 같고, $\frac{8}{10}$ 은 $\frac{1}{10}$ 이 8개이므로 $\frac{4}{5}$ 는 $\frac{1}{10}$ 의 8배입니다.
 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 (병 한 개에 담은 우유의 양)
 $= \frac{15}{16} \div \frac{5}{32} = \frac{30}{32} \div \frac{5}{32} = 30 \div 5 = 6(\text{개})$

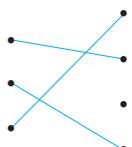
개념책 14~15쪽 연산 PLUS

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 5 | 2 $\frac{3}{11}$ |
| 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 3 |
| 9 $1\frac{1}{3}$ ($=\frac{4}{3}$) | 10 2 |
| 11 5 | 12 $\frac{5}{8}$ |
| 13 $1\frac{3}{5}$ ($=\frac{8}{5}$) | 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 3 | 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
 2 $4 \div 1\frac{2}{5}$ ($=\frac{7}{5}$)
 3 풀이 참조
 4 12
 5 
 6 =
 7 $4\frac{2}{7}$ ($=\frac{30}{7}$)
 8 () () ()
 9 정국
 10 $1\frac{13}{42}$ 배 ($=\frac{55}{42}$ 배)
 11 (1) $\frac{8}{9}$ L (2) 4개
 12 4
 13 1, 3, 5, 15

- 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 $\cdot \frac{4}{25} \div \frac{1}{25} = 4 \div 1 = 4$
 $\cdot \frac{7}{12} \div \frac{5}{12} = 7 \div 5 = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

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 $\frac{9}{14} \div \frac{3}{14} = 9 \div 3 = 3$

⇒ ① + ② = 9 + 3 = 12

5 $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$

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

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

6 $\frac{8}{15} \div \frac{7}{15} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$
 $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$] ⇒ $1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$

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

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

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

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

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

9 $\frac{7}{9} \div \frac{4}{9} = 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

민지: $\frac{4}{11} \div \frac{7}{11} = 4 \div 7 = \frac{4}{7}$

정국: $\frac{14}{15} \div \frac{8}{15} = 14 \div 8 = \frac{14}{8} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

10 (수지네 집~도서관) ÷ (수지네 집~체육관)
 $= \frac{11}{12} \div \frac{7}{10} = \frac{55}{60} \div \frac{42}{60} = 55 \div 42 = \frac{55}{42}$
 $= 1\frac{13}{42}$ (배)

11 (1) (분홍색 물감의 양) = $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9}$ (L)

(2) (필요한 튜브의 수) = $\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 8 \div 2 = 4$ (개)

12 $\frac{6}{10} \div \frac{7}{10} = 6 \div 7 = \frac{6}{7}$

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

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

13 $\frac{15}{23} \div \frac{\square}{23} = 15 \div \square$ 이므로 $15 \div \square$ 의 몫이 자연수 일 때 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 15의 약수인 1, 3, 5, 15입니다.

개념책 18쪽 개념 4

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

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

개념책 19쪽 기본유형 익히기

1 12

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

3 (1) 34 (2) 88

4 $4 \div \frac{1}{5} = 20$ (또는 $4 \div \frac{1}{5}$) / 20개

1 3에서 $\frac{1}{4}$ 을 12번 덜어 낼 수 있습니다.

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 (전체 모래의 무게) ÷ (봉지 한 개에 담은 모래의 무게)
 $= 4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$ (개)

개념책 20쪽 개념 5

- 1 (위에서부터) 3, 4, 12 / 3, 4, 12
 2 (1) 3, 7, 7 (2) 2, 5, 20

개념책 21쪽 기본유형 익히기

- 1 9
 2 (1) 15 (2) 24
 (3) $37\frac{1}{2}$ ($=\frac{75}{2}$) (4) $15\frac{3}{4}$ ($=\frac{63}{4}$)
 3 (1) 28 (2) $45\frac{1}{3}$ ($=\frac{136}{3}$)
 4 $4 \div \frac{4}{15} = 15$ (또는 $4 \div \frac{4}{15}$) / 15 km

- 1 6에서 $\frac{2}{3}$ 를 9번 덜어 낼 수 있습니다.
 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) $14 \div \frac{8}{9} = 14 \div 8 \times 9 = \frac{14}{8} \times 9 = \frac{63}{4} = 15\frac{3}{4}$
 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 (자전거를 타고 간 거리) \div (걸린 시간)
 $= 4 \div \frac{4}{15} = 4 \div 4 \times 15 = 15(\text{km})$

개념책 22쪽 개념 6

- 1 3, 3, 4 / 3, 4, $\frac{4}{3}$, $\frac{20}{21}$
 2 3, 5, $\frac{5}{3}$, $\frac{10}{27}$

개념책 23쪽 기본유형 익히기

- 1 $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{5}$ ($=\frac{6}{5}$)
 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) 예 $\frac{2}{17} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{17} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{17}$
 (4) 예 $\frac{9}{20} \div \frac{9}{10} = \frac{9}{20} \times \frac{10}{9} = \frac{1}{2}$
 3 (1) $\frac{8}{15}$ (2) $\frac{7}{12}$
 4 $\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = 1\frac{7}{20}$ (또는 $\frac{3}{4} \div \frac{5}{9}$) /
 $1\frac{7}{20}$ 배 ($=\frac{27}{20}$ 배)

- 1 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \div 2 \times 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times 3$
 $= \frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$
 3 (1) $\frac{1}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{1}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{15}$
 (2) $\frac{7}{30} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{30} \times \frac{5}{2} = \frac{7}{12}$
 4 (지호의 필통 무게) \div (선우의 필통 무게)
 $= \frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$ (배)

개념책 24쪽 개념 7

- 1 (1) 9, 45, 16, 45, 16, $\frac{45}{16}, 2\frac{13}{16}$
 (2) 9, 9, $\frac{5}{4}, \frac{45}{16}, 2\frac{13}{16}$
 2 (1) 7, 56, 56, 56, $1\frac{23}{33}$
 (2) 7, 7, 56, $1\frac{23}{33}$

개념책 25쪽 기본유형 익히기

$$1 \quad 2\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{17}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{17}{\cancel{8}^2} \times \frac{\cancel{4}^1}{3} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$$

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

$$(3) 4 \quad (4) 4\frac{7}{8} (= \frac{39}{8})$$

$$3 \quad (1) \frac{1}{3} \quad (2) 3\frac{1}{9} (= \frac{28}{9})$$

$$4 \quad 3\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = 6 \text{ (또는 } 3\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} \text{) / 6개}$$

1 대분수를 가분수로 바꾼 후 분수의 곱셈으로 나타내 계산하는 방법입니다. 이때 약분이 되면 먼저 약분하여 계산합니다.

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

$$(2) 1\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$$

$$(3) 8\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{10} = \frac{42}{5} \div \frac{21}{10} = \frac{\cancel{42}^2}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{21}^1} = 4$$

$$(4) 5\frac{5}{8} \div 1\frac{2}{13} = \frac{45}{8} \div \frac{15}{13} = \frac{\cancel{45}^3}{\cancel{8}^1} \times \frac{\cancel{13}^1}{\cancel{15}^1} = \frac{39}{8} = 4\frac{7}{8}$$

$$3 \quad (1) \frac{4}{9} \div 1\frac{1}{3} = \frac{4}{9} \div \frac{4}{3} = \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{9}^3} \times \frac{\cancel{3}^1}{4} = \frac{1}{3}$$

$$(2) 8 \div 2\frac{4}{7} = 8 \div \frac{18}{7} = 8 \times \frac{7}{\cancel{18}^9} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}$$

4 (전체 반죽의 양)
 \div (외플 한 개를 만드는 데 필요한 반죽의 양)

$$= 3\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{15}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}^1} \times \frac{\cancel{8}^2}{\cancel{5}^1} = 6(\text{개})$$

개념책 26~27쪽 연산 PLUS

$$1 \quad 78 \quad 2 \quad 10$$

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

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

$$6 \quad \frac{44}{45}$$

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

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

$$9 \quad 60$$

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

$$11 \quad 27$$

$$12 \quad 20$$

$$13 \quad \frac{7}{12}$$

$$14 \quad 4\frac{1}{8} (= \frac{33}{8})$$

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

$$16 \quad 28$$

$$17 \quad 27$$

$$18 \quad 1\frac{5}{6} (= \frac{11}{6})$$

$$19 \quad 28$$

$$20 \quad 1\frac{1}{49} (= \frac{50}{49})$$

$$21 \quad \frac{18}{29}$$

$$22 \quad 18$$

$$23 \quad \frac{10}{17}$$

$$24 \quad \frac{23}{64}$$

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

$$26 \quad 6\frac{6}{7} (= \frac{48}{7})$$

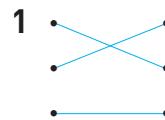
$$27 \quad 5\frac{1}{10} (= \frac{51}{10})$$

$$28 \quad \frac{2}{9}$$

개념책 28~29쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



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

$$3 \quad 10$$

$$4 \quad \text{예} \quad 4\frac{2}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{30}{7} \div \frac{5}{8} = \frac{\cancel{30}^6}{\cancel{7}^1} \times \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{5}^1} = \frac{48}{7} = 6\frac{6}{7}$$

$$5 \quad 7\frac{3}{5} (= \frac{38}{5}), 6$$

$$6 \quad >$$

7 풀이 참조

$$8 \quad \ominus, \omin�, \odot$$

$$9 \quad 12\text{개}$$

$$10 \quad \frac{17}{22}\text{배}$$

$$11 \quad 1\frac{3}{10} \text{ m } (= \frac{13}{10} \text{ m})$$

$$12 \quad 7\text{개}$$

$$13 \quad \frac{18}{35} \text{ kg}$$

$$14 \quad 2, \frac{5}{7} / 2\frac{4}{5} (= \frac{14}{5})$$

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

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

$\cdot 7 \frac{3}{5} \div 1 \frac{4}{15} = \frac{38}{5} \div \frac{19}{15} = \frac{38}{5} \times \frac{15}{19} = 6$

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

$\cdot 2 \frac{1}{3} \div 1 \frac{5}{6} = \frac{7}{3} \div \frac{11}{6} = \frac{7}{3} \times \frac{6}{11} = \frac{14}{11} = 1 \frac{3}{11}$

$\Rightarrow 2 \frac{4}{11} > 1 \frac{3}{11}$

7 ① **방법 1** 예 $1 \frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{45}{35} \div \frac{21}{35}$
 $= 45 \div 21 = \frac{45}{21} = \frac{15}{7}$
 $= 2 \frac{1}{7}$

② **방법 2** 예 $1 \frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{15}{7} = 2 \frac{1}{7}$

8 ① $12 \div \frac{2}{3} = 12 \div 2 \times 3 = 18$
 ② $10 \div \frac{5}{6} = 10 \div 5 \times 6 = 12$
 ③ $6 \div \frac{3}{10} = 6 \div 3 \times 10 = 20$
 $\Rightarrow \frac{20}{\text{㉠}} > \frac{18}{\text{㉡}} > \frac{12}{\text{㉢}}$

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)
 $= \frac{3}{11} \div \frac{6}{17} = \frac{3}{11} \times \frac{17}{6} = \frac{17}{22}(\text{배})$

11 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) \div (높이)
 $= 1 \frac{19}{20} \div 1 \frac{1}{2} = \frac{39}{20} \div \frac{3}{2}$
 $= \frac{39}{20} \times \frac{2}{3} = \frac{13}{10} = 1 \frac{3}{10}(\text{m})$

12 $4 \frac{1}{2} \div \frac{4}{7} = \frac{9}{2} \div \frac{4}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{63}{8} = 7 \frac{7}{8}$

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

13 (철사 1 m의 무게) = $\frac{1}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{1}{5} \times \frac{9}{7} = \frac{9}{35}(\text{kg})$
 \Rightarrow (철사 2 m의 무게) = $\frac{9}{35} \times 2 = \frac{18}{35}(\text{kg})$

14 몫이 가장 작게 되려면 나누어지는 수를 가장 작은 수로 만들어야 하므로 나누어지는 수는 2, 나누는 수는 $\frac{5}{7}$ 입니다.

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

개념책 30~31쪽

응용유형 다잡기

1 ① ▲ ② 1, 2, 3

2 1, 2, 3, 4

3 ① 4 ② 2 ③ 소수

4 정수

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

6 $2 \frac{2}{15} (= \frac{32}{15})$

7 ① 9, 7 ② $\frac{9}{10}, \frac{7}{10}, 1 \frac{2}{7} (= \frac{9}{7})$

8 $\frac{11}{12}, \frac{5}{12}, 2 \frac{1}{5} (= \frac{11}{5})$

1 ② $8 \times \blacktriangle < 30$ 이므로 \blacktriangle 에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

2 $\square \div \frac{1}{12} = \square \times 12$

따라서 $\square \times 12 < 50$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

3 ① (소윤이가 자른 종이띠의 수)
 $= \frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{12}{14} \div \frac{3}{14} = 12 \div 3 = 4(\text{개})$

② (준영이가 자른 종이띠의 수)
 $= \frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{6}{8} \div \frac{3}{8} = 6 \div 3 = 2(\text{개})$

③ $\frac{4\text{개}}{\text{소윤}} > \frac{2\text{개}}{\text{준영}}$

4 • (아린이가 자른 리본의 수)
 $= 2\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{6} \div \frac{5}{6}$
 $= 15 \div 5 = 3(\text{개})$

• (정우가 자른 리본의 수)
 $= 1\frac{1}{8} \div \frac{3}{16} = \frac{9}{8} \div \frac{3}{16} = \frac{18}{16} \div \frac{3}{16}$
 $= 18 \div 3 = 6(\text{개})$

⇒ $\frac{3\text{개}}{\text{아린}} < \frac{6\text{개}}{\text{정우}}$

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

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

6 어떤 수를 □라 하면 $\square \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{5}$,

$\square = 1\frac{1}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

입니다.

따라서 바르게 계산하면

$1\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$ 입니다.

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

② 분모가 11보다 작은 진분수끼리의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 10입니다.

⇒ $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10} = 9 \div 7 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

8 $11 \div 5$ 를 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{11}{\blacksquare} \div \frac{5}{\blacksquare}$ 입니다.

분모가 11 초과 13 미만인 진분수끼리의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 12입니다.

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

개념책 32~34쪽

단원 마무리

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 2

2 3

3 $\frac{6}{5}, \frac{42}{25}, 1\frac{17}{25}$

4 22

5 $1\frac{3}{7} (= \frac{10}{7}), \frac{4}{7}$

6 규리

7 <

8 $3\frac{3}{20} (= \frac{63}{20})$

9 ⊖, ⊙, ⊕

10 5개

11 3

12 $2\frac{1}{45} \text{ m} (= \frac{91}{45} \text{ m})$

13 $5\frac{5}{32} \text{ kg} (= \frac{165}{32} \text{ kg})$

14 $\frac{40}{63}$

15 2개

16 $1\frac{7}{8} \text{ km} (= \frac{15}{8} \text{ km})$

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

☞ 18 ⊖

☞ 19 10배

☞ 20 $4\frac{4}{5} (= \frac{24}{5})$

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

3 분수의 곱셈으로 나타내 계산합니다.

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 진우: $\frac{4}{5} \div \frac{10}{13} = \frac{4}{5} \times \frac{13}{10} = \frac{26}{25} = 1\frac{1}{25}$

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

• $2 \div \frac{1}{2} = 2 \times 2 = 4$

⇒ $2\frac{4}{5} < 4$

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

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

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

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

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

⇒ $\frac{25}{\text{㉡}} > \frac{2}{\text{㉠}} > 1\frac{9}{13}$

10 (필요한 컵의 수) = $\frac{15}{16} \div \frac{3}{16} = 15 \div 3 = 5(\text{개})$

11 $\frac{9}{19} \div \frac{\square}{19} = 9 \div \square$ 이므로 $9 \div \square$ 의 몫이 자연수일 때 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 9의 약수인 1, 3, 9입니다.

12 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) \div (높이)
 $= 1\frac{2}{5} \div \frac{9}{13} = \frac{7}{5} \div \frac{9}{13}$
 $= \frac{7}{5} \times \frac{13}{9} = \frac{91}{45} = 2\frac{1}{45}(\text{m})$

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 $2 \div \frac{5}{6} = 2 \div 5 \times 6 = \frac{2}{5} \times 6 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$
 따라서 $\square < 2\frac{2}{5}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2로 모두 2개입니다.

16 (다람쥐가 1분 동안 갈 수 있는 거리)
 $= \frac{3}{8} \div \frac{4}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{32}(\text{km})$
 ⇒ (다람쥐가 4분 동안 갈 수 있는 거리)
 $= \frac{15}{32} \times 4 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}(\text{km})$

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

분모가 15 미만인 진분수끼리의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 14입니다.

⇒ $\frac{7}{14} \div \frac{13}{14} = 7 \div 13 = \frac{7}{13}$

18 ㉠ 분모가 같은 (분수) \div (분수)는 분자끼리 나누어 계산합니다. ㉠

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

㉢ $11 \div 5$ 입니다. ㉢

채점 기준

1 분모가 같은 (분수) \div (분수)를 계산하는 방법 알기	3점
2 $\frac{11}{9} \div \frac{5}{9}$ 와 몫이 같은 것을 찾아 기호 쓰기	2점

19 ㉠ 파를 심은 넓이를 고추를 심은 넓이로 나누면 되므로 $4 \div \frac{2}{5}$ 를 계산합니다. ㉠

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

채점 기준

1 문제에 알맞은 식 만들기	2점
2 파를 심은 넓이는 고추를 심은 넓이의 몇 배인지 구하기	3점

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

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

$= 3\frac{3}{5}$ 입니다. ㉠

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.

다. ㉢

채점 기준

1 어떤 수 구하기	3점
2 바르게 계산한 몫 구하기	2점

개념책 35쪽

2, 7

2. 소수의 나눗셈

개념책 38쪽 개념 ①

- 1 64, 32, 64, 32 / 64, 32, 2, 2
 2 (1) 54, 54, 9, 6
 (2) (위에서부터) 6, 10, 10 / 6, 54

개념책 39쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 45, 9, 45, 9, 5 (2) 92, 4, 92, 4, 23
 2 (1) (위에서부터) 17 / 10, 10 / 17
 (2) (위에서부터) 4 / 10, 10 / 4
 3 (1) 9 (2) 8.5 (3) 5 (4) 7
 4 $4.8 \div 0.8 = 6$ (또는 $4.8 \div 0.8$) / 6개

2 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하면 몫이 같습니다.

3 (3)
$$\begin{array}{r} 0.7 \overline{) 3.5} \\ \underline{3.5} \\ 0 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 1.2 \overline{) 8.4} \\ \underline{8.4} \\ 0 \end{array}$$

4 (전체 포도잼의 무게) \div (병 한 개에 담은 포도잼의 무게)
 $= 4.8 \div 0.8 = 48 \div 8 = 6$ (개)

개념책 40쪽 개념 ②

- 1 488, 8, 488, 8 / 488, 8, 61, 61
 2 (1) 315, 315, 45, 7
 (2) (위에서부터) 7, 100, 100 / 7, 315

개념책 41쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 576, 72, 576, 72, 8
 (2) 224, 14, 224, 14, 16
 2 (1) (위에서부터) 13 / 100, 100 / 13
 (2) (위에서부터) 6 / 100, 100 / 6
 3 (1) 6 (2) 8.5 (3) 7 (4) 5
 4 $1.17 \div 0.13 = 9$ (또는 $1.17 \div 0.13$) / 9명

2 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하면 몫이 같습니다.

3 (3)
$$\begin{array}{r} 0.21 \overline{) 1.47} \\ \underline{1.47} \\ 0 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 1.23 \overline{) 6.15} \\ \underline{6.15} \\ 0 \end{array}$$

4 (전체 식혜의 양) \div (한 명에게 나누어 준 식혜의 양)
 $= 1.17 \div 0.13 = 117 \div 13 = 9$ (명)

개념책 42쪽 개념 ③

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

개념책 43쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) (위에서부터) 1.3 / 100, 100 / 1.3
 (2) (위에서부터) 3.2 / 10, 10 / 3.2
 2 (1) 1.6 (2) 5 (3) 1.3 (4) 14
 3 (1) 5.9 (2) 5
 4 $8.75 \div 3.5 = 2.5$ (또는 $8.75 \div 3.5$) / 2.5배

1 (1) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 해서 나누어지는 수를 자연수로 만들어 계산합니다.

(2) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 해서 나누는 수를 자연수로 만들어 계산합니다.

2 (3)
$$\begin{array}{r} 0.9 \overline{) 1.17} \\ \underline{0.9} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 1.25 \overline{) 17.50} \\ \underline{12.5} \\ 500 \\ \underline{500} \\ 0 \end{array}$$

3 (1)
$$\begin{array}{r} 0.3 \overline{) 5.9} \\ \underline{1.5} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 1.68 \overline{) 8.40} \\ \underline{8.40} \\ 0 \end{array}$$

4 (현서가 간 거리) \div (진호가 간 거리)
 $= 8.75 \div 3.5 = 875 \div 350 = 2.5$ (배)

개념책 44~45쪽

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 46~47쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- $10.5 \div 1.5 = \frac{105}{10} \div \frac{15}{10} = 105 \div 15 = 7$
- (1) 4 (2) 6 3 ②, ⑤
- 29 5 6.8, 17
- > 7 풀이 참조
- 11도막 9 1.6배
- 7.84, 0.16, 49 11 1, 2
- 2.5 13 15명
- 80개

- 분모가 10인 분수로 바꾸어 계산하는 방법입니다.
- 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 똑같이 옮겨서 계산해야 합니다.
⇒ $6.93 \div 3.3 = 69.3 \div 33 = 693 \div 330 = 2.1$
- $2.4 < 69.6$
⇒
$$\begin{array}{r} 29 \\ 2.4 \overline{) 69.6} \\ \underline{48} \\ 216 \\ \underline{216} \\ 0 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 6.8 \\ 0.3 \overline{) 20.4} \\ \underline{18} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ 0.4 \overline{) 6.8} \\ \underline{4} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$
- $6.8 \div 1.36 = 5$ $4.14 \div 0.92 = 4.5$
⇒ $5 > 4.5$

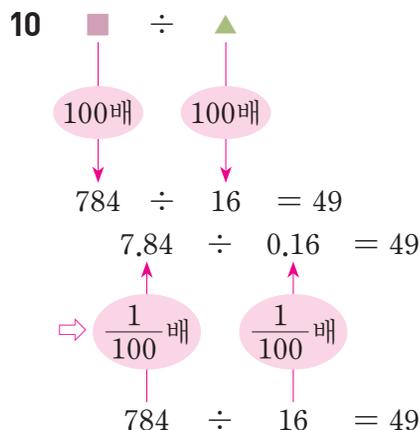
- 예 소수점을 옮겨서 계산한 경우 몫의 소수점은 옮긴 위치에 찍어야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ 0.7 \overline{) 4.06} \\ \underline{35} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array} \quad \text{또는} \quad \begin{array}{r} 5.8 \\ 0.70 \overline{) 4.060} \\ \underline{350} \\ 560 \\ \underline{560} \\ 0 \end{array}$$

채점 기준

- 이유 쓰기
- 바르게 계산하기

- (자른 도막 수) = $8.91 \div 0.81 = 11$ (도막)
- (집에서 체육관까지의 거리) ÷ (집에서 학교까지의 거리) = $2.08 \div 1.3 = 1.6$ (배)



- $3.6 \div 1.5 = 2.4$
따라서 $2.4 > \square$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2.4보다 작은 자연수인 1, 2입니다.
- 어떤 수를 \square 라 하면 $\square \times 1.7 = 4.25$ 에서 $\square = 4.25 \div 1.7 = 2.5$ 입니다.
- (전체 주스의 양) = $1.65 \times 5 = 8.25$ (L)
⇒ (주스를 마실 수 있는 사람 수) = $8.25 \div 0.55 = 15$ (명)
- (바구니에 담긴 사과 무게) = $13.1 - 0.3 = 12.8$ (kg)
⇒ (바구니에 담긴 사과 수) = $12.8 \div 0.16 = 80$ (개)

개념책 48쪽 개념 4

- (1) 1000, 1000, 8
(2) (위에서부터) 8, 100, 100, / 8, 1000

개념책 49쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 450, 75, 450, 75, 6 (2) 320, 4, 320, 4, 80
 2 (1) (위에서부터) 8 / 10, 10 / 8
 (2) (위에서부터) 24 / 100, 100 / 24
 3 (1) 6 (2) 12 (3) 6.4 (4) 25
 4 $39 \div 2.6 = 15$ (또는 $39 \div 2.6$) / 15대
- 2 (1) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하면 몫이 같습니다.
 (2) 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하면 몫이 같습니다.
- 3 (3)
$$\begin{array}{r} 6.4 \\ 2.5 \overline{) 16.00} \\ \underline{150} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 25 \\ 2.24 \overline{) 56.00} \\ \underline{448} \\ 1120 \\ \underline{1120} \\ 0 \end{array}$$
- 4 (전체 통나무의 무게)
 \div (트럭 한 대에 실은 통나무의 무게)
 $= 39 \div 2.6 = 390 \div 26 = 15$ (대)

개념책 50쪽 개념 5

- 1 (1) 1 (2) 0.7 (3) 0.67
 2 (위에서부터) 3.1, 18 / 3

개념책 51쪽 기본유형 익히기

- 1 6.376 / (1) 6 (2) 6.4 (3) 6.38
 2 (1) 1.7 (2) 0.32
 3 $2.6 \div 1.5 = 1.73\cdots$ (또는 $2.6 \div 1.5$) / 1.7배
- 1 (1) $44 \div 6.9 = 6.376\cdots$ 에서 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 6입니다.
 (2) $44 \div 6.9 = 6.376\cdots$ 에서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 7이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.4입니다.
 (3) $44 \div 6.9 = 6.376\cdots$ 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 (농구대의 높이) \div (성호의 키) $= 2.6 \div 1.5 = 1.73\cdots$ 따라서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.7배입니다.

개념책 52쪽 개념 6

- 1 (1) 4, 1.8 / 2, 1.8
 (2) (위에서부터) 2, 1, 8 / 2, 1.8

개념책 53쪽 기본유형 익히기

- 1 6, 6, 6, 1.3 / 4, 1.3
 2 (위에서부터) 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 콩을 4봉지에 나누어 담을 수 있고, 남은 콩은 1.3 kg입니다.
- 2
$$\begin{array}{r} 6 \\ 3.2 \overline{) 20.7} \\ \underline{192} \\ 15 \end{array}$$

 6 \rightarrow 나누어 줄 수 있는 사람 수: 6명
 1.5 \rightarrow 남은 꿀의 양: 1.5 kg
- 3 • 지아: 나누어 주는 물의 양과 남은 물의 양의 합이 $3.5 \times 7 + 0.7 = 25.2$ (L)가 되므로 계산 방법이 옳습니다.
 • 민서: 나누어 주는 물의 양과 남은 물의 양의 합이 $3.5 \times 7 + 0.2 = 24.7$ (L)가 되므로 계산 방법이 틀렸습니다.

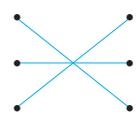
개념책 54~55쪽 연산 PLUS

1 5	2 25	3 5
4 75	5 1.5	6 36
7 18	8 32	9 25
10 25	11 35	12 48
13 1	14 8.9	15 2.89
16 2	17 1.32	18 4.5

개념책 56~57쪽

실천유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠
- 3 14, 25
- 5 2, 2, 2, 2, 1.4 / 4, 1.4
- 6 
- 10 풀이 참조
- 12 11.47초
- 2 4
- 4 15
- 7 ㉡, ㉠, ㉢, ㉣
- 8 25 km
- 9 48병
- 11 9.6 cm
- 13 182000원

1 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하면 몫은 같으므로 $36 \div 1.5 = 360 \div 15 = 24$ 입니다. 따라서 바르게 계산한 것은 ㉠입니다.

2 $31 \div 7 = 4.4\cdots \rightarrow 4$

3
$$\begin{array}{r} 14 \\ 5.5 \overline{) 77.0} \\ \underline{55} \\ 220 \\ \underline{220} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 2.36 \overline{) 59.00} \\ \underline{472} \\ 1180 \\ \underline{1180} \\ 0 \end{array}$$

4 $48 > 24 > 6.52 > 3.2$

\rightarrow
$$\begin{array}{r} 15 \\ 3.2 \overline{) 48.0} \\ \underline{32} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

5 9.4에서 2를 4번 빼면 1.4가 남으므로 감자를 4상자에 나누어 담을 수 있고, 남는 감자는 1.4 kg입니다.

- 6 $\cdot 29 \div 6 = 4.83\cdots \rightarrow 4.8$
- $\cdot 23 \div 7.4 = 3.10\cdots \rightarrow 3.1$
- $\cdot 23.5 \div 7 = 3.35\cdots \rightarrow 3.4$
- $\cdot 31 \div 9 = 3.44\cdots \rightarrow 3.4$
- $\cdot 28.3 \div 9 = 3.14\cdots \rightarrow 3.1$
- $\cdot 17.2 \div 3.6 = 4.77\cdots \rightarrow 4.8$

7 ㉠ $18 \div 3.6 = 5$ ㉣ $7 \div 1.75 = 4$
 ㉢ $12 \div 2.5 = 4.8$ ㉡ $26 \div 3.25 = 8$
 $\rightarrow 8 > 5 > 4.8 > 4$
 ㉢ ㉠ ㉣ ㉡

8 (버스가 한 시간 동안 달린 거리)
 $= 35 \div 1.4 = 25(\text{km})$

9
$$\begin{array}{r} 48 \\ 1.5 \overline{) 72.8} \\ \underline{60} \\ 128 \\ \underline{120} \\ 0.8 \end{array}$$
 따라서 1.5 L가 아닌 병은 팔 수 없으므로 1.5 L짜리 참기름을 48병까지 팔 수 있습니다.

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

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

채점 기준

① 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

11 (가로) = (직사각형의 넓이) \div (세로)
 $= 33.7 \div 3.5 = 9.62\cdots \rightarrow 9.6$
 따라서 직사각형의 가로를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 9.6 cm입니다.

12 (달리기 기록의 평균)
 $= (11.2 + 10.8 + 12.4) \div 3 = 11.466\cdots \rightarrow 11.47$
 따라서 달리기 기록의 평균을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 11.47초입니다.

13
$$\begin{array}{r} 14 \\ 6 \overline{) 87.4} \\ \underline{6} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 3.4 \end{array}$$
 사과 87.4 kg을 한 상자에 6 kg씩 담으면 14상자가 되고 3.4 kg이 남습니다. \rightarrow (판 사과값)
 $= 13000 \times 14 = 182000(\text{원})$

개념책 58~59쪽

응용유형 다잡기

- 1 ① 950 ② 1200 ③ 사랑 가게
- 2 구름 가게
- 3 ① 17.25 ② 7.5 ③ 3.3
- 4 17.36
- 5 ① 1.4 ② 4.6
- 6 0.3 kg
- 7 ① 크게, 작게 ② 5, 4, 1, 2, 4.5
- 8 3, 7, 5, 0.4

6 $7.02 > 0.45$

$$\begin{array}{r} \underline{15.6} \\ 0.45 \overline{) 7.020} \\ \underline{45} \\ 252 \\ \underline{225} \\ 270 \\ \underline{270} \\ 0 \end{array}$$

7 $3.4 \div 0.7 = 4.857\cdots \Rightarrow 4.86$

$$\begin{array}{r} \underline{9} \\ 5.25 \overline{) 47.25} \\ \underline{4725} \\ 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{3} \\ 1.5 \overline{) 4.5} \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{10.5} \\ 4.5 \overline{) 47.25} \\ \underline{45} \\ 225 \\ \underline{225} \\ 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{3.5} \\ 1.5 \overline{) 5.25} \\ \underline{45} \\ 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}$$

9 $\cdot 41.6 \div 3.25 = 12.8$
 $\cdot 30 \div 2.5 = 12$
 $\Rightarrow 12.8 > 12$

10 $\cdot 42 \div 0.7 = 60$
 $\cdot 8 \div 0.32 = 25$
 $\Rightarrow 60 - 25 = 35$

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

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

$$\begin{array}{r} \underline{4} \\ 2.9 \overline{) 12.7} \\ \underline{116} \\ 11 \\ \underline{11} \\ 0 \end{array}$$

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 자연 수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다.

15 $42.4 \div 3 = 14.1\cdots \Rightarrow 14$
 따라서 달린 거리를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 14 km입니다.

$$\begin{array}{r} \underline{19} \\ 7 \overline{) 136.9} \\ \underline{7} \\ 66 \\ \underline{63} \\ 3.9 \end{array}$$

사과를 19명에게 나누어 줄 수 있고, 남은 사과는 3.9 kg입니다.
 따라서 사과를 남김없이 모두 나누어 주려면 사과는 적어도 $7 - 3.9 = 3.1$ (kg)이 더 필요합니다.

17 몫이 가장 크려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만듭니다.
 $1 < 5 < 7 < 9$ 이므로 몫이 가장 큰 나눗셈식은 나누어지는 수를 9, 나누는 수를 1.5로 만듭니다.
 $\Rightarrow 9 \div 1.5 = 6$

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 사람의 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 $\square \times 1.4 = 5.88$ 에서 $\square = 5.88 \div 1.4 = 4.2$ 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

개념책 63쪽

④

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

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

3 •은정: 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

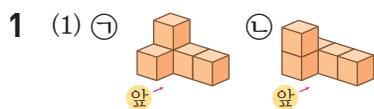
(쌓기나무의 개수) = 5 + 2 = 7(개)
1층 2층

•지후: 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 다르므로 숨겨진 쌓기나무가 있습니다.

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

개념책 72쪽 개념 4

1 (1) (○)() (2) 5개



• 위와 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양:

㉠, ㉡

• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: ㉠

따라서 쌓은 모양은 ㉠입니다.

(2) (쌓기나무의 개수) = 4 + 1 = 5(개)
1층 2층

개념책 73쪽 기본유형 익히기

1 가 2 7개

3 (○)(○)()

1 • 위에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나, 다

• 앞에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 다

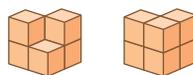
• 옆에서 본 모양과 같이 쌓을 수 있는 모양: 가, 나

따라서 쌓은 모양은 가입니다.

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

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

3  위 앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 △ 부분은 2개씩이고, ☆ 부분은 1개 또는 2개입니다.



따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 5개 또는 6개입니다.

개념책 74~75쪽 실전유형 다지기

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠

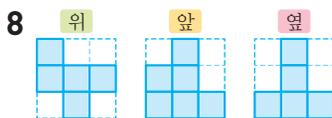
2 () () (○)

3 풀이 참조 4 ㉠

5 8개

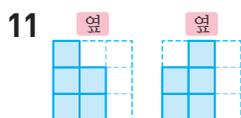
6 (1) 가  나  다  (2) 가

7 8개



9 나, 다

10 선우



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

2 가장 오른쪽 케이크는 위에 딸기가 올려져 있지 않으므로 다른 케이크를 찍은 사진입니다.

3 예 숨겨진 쌓기나무가 있을 수 있기 때문입니다. ①

채점 기준

① 쌓기나무의 개수를 정확하게 알 수 없는 이유 쓰기

4 • 앞에서 본 모양을 보면 ㉠과 ㉡은 1층까지 쌓아야 합니다.

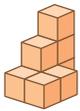
• 옆에서 본 모양을 보면 ㉠은 2층까지, ㉡은 1층까지 쌓아야 합니다.

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

⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 2 + 1 = 8(개)

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

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



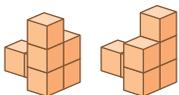
⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 2 + 1 = 8(개)

- 8 8개로 쌓은 모양이므로 1층에 숨겨진 쌓기나무가 1개 있습니다.
 • 위에서 본 모양은 1층에 쌓은 모양과 같게 그립니다.
 • 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 1층으로 그립니다.
 • 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 1층으로 그립니다.

- 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 • 선우: 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 다르므로 숨겨진 쌓기나무가 있습니다.
 ⇒ (쌓기나무의 개수) = 7 + 2 + 1 = 10(개)
 • 민지: 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
 ⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 3 = 8(개)
 따라서 쌓기나무의 개수를 비교하면 10 > 8이므로 쌓기나무를 더 많이 사용한 사람은 선우입니다.

- 11 위 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩이므로 △ 부분이 2개, ☆ 부분이 3개이거나 △ 부분이 3개, ☆ 부분이 2개입니다.



따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층 또는 2층, 3층으로 그립니다.

개념책 76쪽 개념 5

- 1 (1) 3, 2, 1, 1 (2) 7개
 2 (1) (○)() (2) 7개

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

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

개념책 77쪽 기본유형 익히기

- 1 다 2 위 / 9개



- 3 (1) 앞 옆 (2) 앞 옆



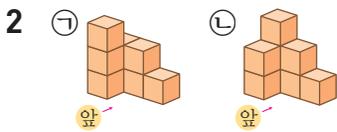
- 1 위에서 본 모양의 각 자리에 쓰인 수만큼 쌓기나무가 쌓여 있는 모양을 찾습니다.

2 (쌓기나무의 개수) = 2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 = 9(개)

- 3 (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.

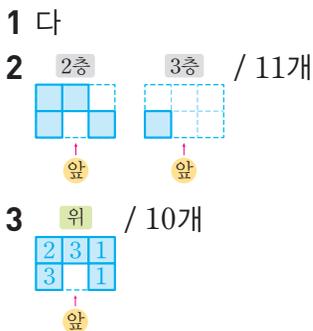
개념책 78쪽 개념 6

- 1 4, 2, 1, 7 2 () (○)



- 1층과 2층의 모양대로 쌓은 모양: ㉠, ㉡
 - 3층의 모양대로 쌓은 모양: ㉡
- 따라서 쌓은 모양은 ㉡입니다.

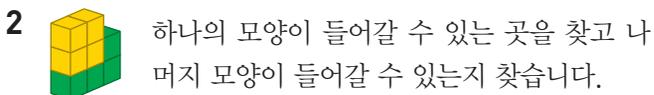
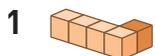
개념책 79쪽 기본유형 익히기



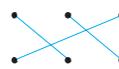
- 1 • 1층의 모양대로 쌓은 모양: 가, 다
 • 2층과 3층의 모양대로 쌓은 모양: 다
 따라서 쌓은 모양은 다입니다.
- 2 (쌓기나무의 개수) = 6 + 4 + 1 = 11(개)
 1층 2층 3층
- 3 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같게 그립니다.
 위에서 본 모양에 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.
 ⇨ (쌓기나무의 개수) = 2 + 3 + 1 + 3 + 1 = 10(개)

개념책 80쪽 개념 7

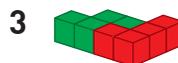
- 1 () (○) ()
 2 () (○)



개념책 81쪽 기본유형 익히기

- 1 나, 다 2 
- 3 가, 다

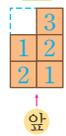
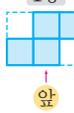
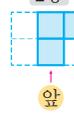
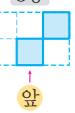
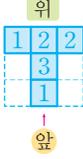
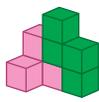
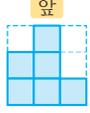
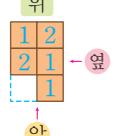
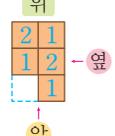
- 1 주어진 모양에 쌓기나무를 1개 더 붙여서 만들 수 있는 모양은 다음과 같습니다.



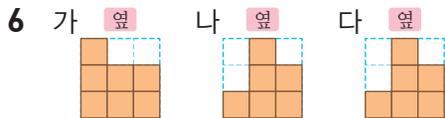
⇨ 사용한 두 가지 모양은 가와 다입니다.

개념책 82~83쪽 실전유형 다지기

📌 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 다 2 
- 3  4 11개
- 5   
- 6 (1) 9개 (2) 
- 7 나, 라 8 7개
- 9  10 
- 11 예 가  나 

5 ① 각 줄에서 가장 높은 층의 모양과 같게 그립니다.



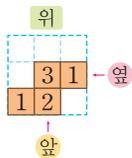
따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나를 찾으면 가입니다.

7 ① 8개로 쌓은 모양이므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

쌓기나무를 빼내고 남은 1층의 모양을 그리고, 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 씁니다.

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

8 10개로 쌓은 모양이므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 쌓기나무를 빼내고 남은 1층의 모양을 그리고, 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 쓰면 그림과 같습니다.



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

개념책 86~88쪽

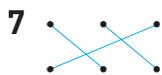
단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

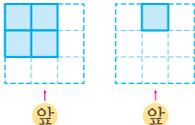
1 다

3 나

5 8개

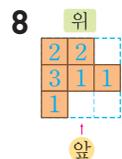
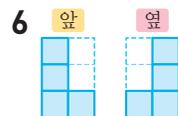


9

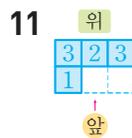


2 () (○)

4 나

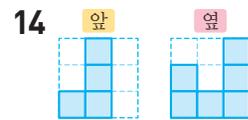


10 9개

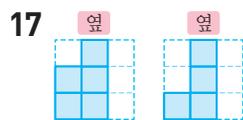
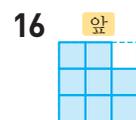


12 7개

13 다



15 가, 다



18 풀이 참조

19 나

20 3개, 1개

- 1 돌하르방의 뒷모습이 보이므로 다에서 찍은 사진입니다.
- 2 돌하르방이 왼쪽을 보고 있는 사진을 찾습니다.
- 3 위에서 본 모양의 각 자리에 쓰인 수만큼 쌓기나무가 쌓여 있는 모양을 찾습니다.
- 5 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
⇒ (쌓기나무의 개수) = 5 + 2 + 1 = 8(개)
- 6 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 개수를 씁니다.
- 9 쌓은 모양과 1층의 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.
2층에는 쌓기나무 4개, 3층에는 쌓기나무 1개를 각각 자리에 맞춰서 그립니다.

10 (쌓기나무의 개수)=4+3+2=9(개)

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

12 위

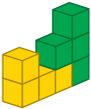
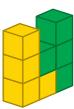
1	3	1
1		
1		

 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 쓰면 그림과 같습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수)=1+3+1+1+1=7(개)

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

15 가  다 

16 위

3	3	2
1	2	1
1		

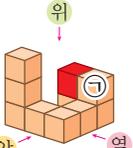
 위에서 본 모양에 3층의 자리에는 3을, 2층의 자리에는 2를 써넣고, 나머지 자리에는 1을 써넣습니다.

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

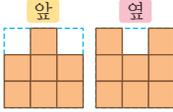
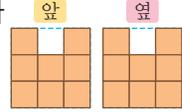
17 위

☆	○	☆
△		

 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ☆ 부분은 3개씩이므로 ○ 부분이 1개, △ 부분이 2개 이거나 ○ 부분이 2개, △ 부분이 1개입니다.
 따라서 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층 또는 1층, 3층으로 그립니다.

18 위
 옆
 예 옆에서 보면 ㉠ 쌓기나무에 가려져 빨간색 쌓기나무가 보이지 않습니다. ㉡

채점 기준	
① 빨간색 쌓기나무를 볼 수 없는 방향 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

19 예 가  나  ㉠

따라서 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 나입니다. ㉡

채점 기준	
① 가와 나를 앞과 옆에서 본 모양 각각 알아보기	4점
② 앞과 옆에서 본 모양이 같은 것 찾기	1점

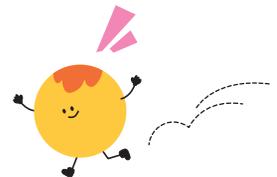
20 예 앞에서 본 모양을 보면 ㉠에 쌓인 쌓기나무는 1개입니다. ㉠

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

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

개념책 89쪽

- | | |
|-------|--------|
| 1 고집 | 2 치약 |
| 3 대장군 | 4 사과나무 |
| 5 배탈 | |



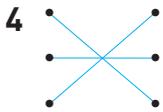
4. 비례식과 비례배분

개념책 92쪽 개념 1

- 1 (1) 8, 16, 8 / 2, 2 / 같습니다
 (2) 15, 5, 5 / 3, 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 7이 전항, 뒤에 있는 8이 후항입니다.
 (2) 비 15 : 11에서 기호 ‘:’ 앞에 있는 15가 전항, 뒤에 있는 11이 후항입니다.
- 2 (1) 비의 후항에 3을 곱하였기 때문에 전항에도 3을 곱하여야 합니다. 비의 전항 2에 3을 곱하면 6입니다.
 (2) 비의 전항을 8로 나누었기 때문에 후항도 8로 나누어야 합니다. 비의 후항 16을 8로 나누면 2입니다.
- 3 30 : 18은 전항과 후항을 6으로 나눈 5 : 3과 비율이 같습니다.
- 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

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

개념책 95쪽 기본유형 익히기

- 1 (위에서부터) (1) 100, 9 (2) 6, 7
 (3) 10, 3 (4) 20, 5
- 2 (1) 7, 7 (2) 0.5, 5
- 3 (1) 예 5 : 9 (2) 예 8 : 13
 (3) 예 12 : 5 (4) 예 81 : 40
- 4 예 7 : 4
- 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) $0.9 : \frac{4}{9} \xrightarrow{\text{분수로}} \frac{9}{10} : \frac{4}{9} \xrightarrow{\times 90} 81 : 40$
- 참고 가장 간단한 자연수의 비로 나타내지 않았어도 자연수의 비로 바르게 나타냈으면 정답으로 인정합니다.
- 4 유라와 동호가 탄 굴의 무게의 비는 1.4 : 0.8입니다.
 $1.4 : 0.8 \xrightarrow{\times 10} 14 : 8 \xrightarrow{\div 2} 7 : 4$

개념책 96쪽 개념 3

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

개념책 97쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) 4, 14에 △표 / 7, 8에 ○표
 (2) $\frac{1}{7}$, 7에 △표 / $\frac{1}{9}$, 9에 ○표
- 2 (○)()
- 3 (1) 12, 27 / (위에서부터) 12, 27, 3
 (2) 4, 3 / (위에서부터) 4, 3, 5
- 4 (1) $\frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{6}{18} (= \frac{1}{3})$
 (2) $1 : 3 = 6 : 18$ (또는 $6 : 18 = 1 : 3$)

- 1 (1) 비례식 $4 : 7 = 8 : 14$ 에서 바깥쪽에 있는 4와 14가 외항, 안쪽에 있는 7과 8이 내항입니다.
 (2) 비례식 $\frac{1}{7} : \frac{1}{9} = 9 : 7$ 에서 바깥쪽에 있는 $\frac{1}{7}$ 과 7이 외항, 안쪽에 있는 $\frac{1}{9}$ 과 9가 내항입니다.
- 2 $\cdot 4 : 5$ 의 비율 $\frac{4}{5}$ 와 $8 : 10$ 의 비율 $\frac{8}{10} (= \frac{4}{5})$ 은 같으므로 $4 : 5 = 8 : 10$ 은 비례식입니다.
 $\cdot 7 : 9$ 의 비율 $\frac{7}{9}$ 과 $10 : 18$ 의 비율 $\frac{10}{18} (= \frac{5}{9})$ 은 같지 않으므로 $7 : 9 = 10 : 18$ 은 비례식이 아닙니다.
- 4 (2) 비율이 같은 두 비를 찾으면 $1 : 3$ 과 $6 : 18$ 이므로 비례식을 만들면 $1 : 3 = 6 : 18$ 또는 $6 : 18 = 1 : 3$ 입니다.

개념책 98~99쪽 실전유형 다지기

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (○)() 2 ㉠
- 3 민지
- 4 (1) 예 $3 : 5, 12 : 20$ (2) 예 $1 : 5, 10 : 50$
 5 $8 : 15 = 2.4 : 4.5$ (또는 $2.4 : 4.5 = 8 : 15$)
- ☞ 6 풀이 참조 7 ㉠
- 8 5 9 예 $7 : 10$
- 10 예 $9 : 20 = 18 : 40$
- 11 예 $3 : 11 /$ 예 $3 : 11 /$ 같으므로, 같습니다
- 12 예 $4 : 9$

- 1 $9 : 6$ 과 비율이 같은 비는 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율이 같음을 이용하여 구할 수 있습니다.

2 ㉠ $24 : 16 \Rightarrow 3 : 2$ ㉡ $2.5 : 0.9 \Rightarrow 25 : 9$

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

- 3 $\cdot 2 : 8 = 6 : 24$ 에서 내항은 안쪽에 있는 8과 6이고, 외항은 바깥쪽에 있는 2와 24입니다.
 $\cdot 7 : 3$ 의 비율 $\frac{7}{3}$ 과 $21 : 9$ 의 비율 $\frac{21}{9} (= \frac{7}{3})$ 이 같으므로 비례식 $7 : 3 = 21 : 9$ 로 만들 수 있습니다.
 따라서 잘못 말한 사람은 민지입니다.

- 4 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어서 비율이 같은 비를 만듭니다.
 참고 비의 성질을 이용하여 비율이 같은 비를 만들었으면 모두 정답으로 인정합니다.

- 5 비율을 각각 구해 봅시다.
 $8 : 15 \Rightarrow \frac{8}{15}, \frac{1}{5} : \frac{1}{4} \Rightarrow 4 : 5 \Rightarrow \frac{4}{5}$
 $2.4 : 4.5 \Rightarrow 8 : 15 \Rightarrow \frac{8}{15}, 20 : 35 \Rightarrow 4 : 7 \Rightarrow \frac{4}{7}$
 비율이 같은 두 비를 찾으면 $8 : 15$ 와 $2.4 : 4.5$ 입니다.
 따라서 비례식을 만들면 $8 : 15 = 2.4 : 4.5$
 또는 $2.4 : 4.5 = 8 : 15$ 입니다.

- ☞ 6 ① 예 1.1을 $\frac{11}{10}$ 로 바꾸면 $\frac{11}{10} : 1\frac{3}{5} \Rightarrow \frac{11}{10} : \frac{8}{5}$ 입니다. 따라서 $\frac{11}{10} : \frac{8}{5}$ 의 전항과 후항에 10과 5의 최소공배수인 10을 곱하면 $11 : 16$ 이 됩니다.

- ② 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.

- 7 \cdot ㉠의 가로와 세로의 비 $16 : 14$ 의 전항과 후항을 2로 나누면 $8 : 7$ 입니다.
 \cdot ㉡의 가로와 세로의 비 $12 : 9$ 의 전항과 후항을 3으로 나누면 $4 : 3$ 입니다.
 \cdot ㉢의 가로와 세로의 비 $20 : 12$ 의 전항과 후항을 4로 나누면 $5 : 3$ 입니다.
 \cdot ㉣의 가로와 세로의 비 $10 : 18$ 의 전항과 후항을 2로 나누면 $5 : 9$ 입니다.
 따라서 $4 : 3$ 과 비율이 같은 것은 ㉡입니다.

8 $\frac{\square}{6} : \frac{7}{8}$ 의 전항과 후항에 6과 8의 최소공배수인 24를 곱하면 $(\square \times 4) : 21$ 이 됩니다.

$\Rightarrow \square \times 4 = 20, \square = 5$

9 운호와 채아가 먹은 피자의 양의 비는 $\frac{2}{5} : \frac{4}{7}$ 입니다.

$$\frac{2}{5} : \frac{4}{7} \Rightarrow 14 : 20 \Rightarrow 7 : 10$$

($\times 35$ and $\div 2$ operations are indicated by arrows)

10 쿠키 2개를 만들 때 필요한 초콜릿의 무게는 18g이고, 밀가루의 무게는 40g입니다. 쿠키 1개와 2개를 만드는 데 필요한 초콜릿의 무게와 밀가루의 무게의 비는 각각 $9 : 20, 18 : 40$ 이고 두 비의 비율이 같으므로 비례식을 만들면 $9 : 20 = 18 : 40$ 입니다.

11 두 사람이 넣은 레몬즙의 양과 만든 레몬차의 양의 비는 각각 $0.3 : 1.1, \frac{1}{10} : \frac{11}{30}$ 입니다.

$$0.3 : 1.1 \Rightarrow 3 : 11, \frac{1}{10} : \frac{11}{30} \Rightarrow 3 : 11$$

($\times 10$ and $\times 30$ operations are indicated by arrows)

따라서 두 비의 비율이 같으므로 두 레몬차의 진하기는 같습니다.

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

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

㉗와 ㉘의 넓이의 비는 $\frac{1}{25} : 0.09$ 입니다.

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

($\times 100$ and $\div 25$ operations are indicated by arrows)

개념책 100쪽 개념 4

1 (1) 25, 50 / 10, 50 (2) 같습니다

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.

\cdot (외항의 곱) $= 5 \times 36 = 180,$

(내항의 곱) $= 9 \times 15 = 135$

\cdot (외항의 곱) $= 7 \times 12 = 84,$

(내항의 곱) $= 3 \times 28 = 84$

\cdot (외항의 곱) $= 0.2 \times 35 = 7,$

(내항의 곱) $= 0.5 \times 14 = 7$

\cdot (외항의 곱) $= \frac{1}{3} \times 8 = \frac{8}{3},$

(내항의 곱) $= \frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$

3 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로 $\ominus \times \oplus = 8 \times 25 = 200$ 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

1 (1) () ()

(2) (위에서부터) 30, 30, 210, 42 / 6, 30, 6, 42 / 30, 6, 6, 30, 42

(3) 42초

개념책 103쪽 기본유형 익히기

1 (1) 80, 12 (2) 30 (3) 30개

2 (1) 예 $8 : 3 = \square : 12$ (2) 32개

3 예 $2 : 4600 = 7 : \square / 16100$ 원

4 예 $8 : 2 = \square : 40 / 160$ g

1 (2) $80 : 12 = 200 : \blacksquare$

$\Rightarrow 80 \times \blacksquare = 12 \times 200, 80 \times \blacksquare = 2400, \blacksquare = 30$

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

8 $\text{㉠} \times 21 = 126, \text{㉠} = 6$
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로
 $7 \times \text{㉡} = 126, \text{㉡} = 18$ 입니다.

9 하루는 24시간입니다.
 \Rightarrow (낮의 길이) $= 24 \times \frac{5}{5+3} = 24 \times \frac{5}{8} = 15$ (시간)

10 (1) 15분 동안 받을 수 있는 물을 \square L라 하고
비례식을 만들면 $5 : 25 = 15 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 5 \times \square = 25 \times 15, 5 \times \square = 375, \square = 75$
(2) 물 175 L를 받는 데 걸리는 시간을 \square 분이라 하고
비례식을 만들면 $5 : 25 = \square : 175$ 입니다.

$$\Rightarrow 5 : 25 = \square : 175, \square = 35$$

11 삼각형의 밑변의 길이가 20 cm일 때 높이를 \square cm라
하고 비례식을 만들면 $5 : 2 = 20 : \square$ 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.

12 (1) 둘레가 52 cm인 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $52 \div 2 = 26(\text{cm})$ 입니다.

(2) • 가로: $26 \times \frac{7}{7+6} = 26 \times \frac{7}{13} = 14(\text{cm})$

• 세로: $26 \times \frac{6}{7+6} = 26 \times \frac{6}{13} = 12(\text{cm})$

13 처음에 산 구슬을 \square 개라 하면 주호가 가진 구슬의
수를 구하는 식은 $\square \times \frac{5}{8+5} = 20$ 입니다.
따라서 $\square \times \frac{5}{13} = 20, \square = 52$ 이므로 처음에 산 구
슬은 52개입니다.

14 누나가 낸 돈이 윤수가 낸 돈의 3배이므로 누나와 윤
수가 낸 돈의 비는 3 : 1입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{윤수가 낸 돈}) &= 8400 \times \frac{1}{3+1} \\ &= 8400 \times \frac{1}{4} = 2100(\text{원}) \end{aligned}$$

개념책 108~109쪽 응용유형 다잡기

- 1 ① 2 ② 15 ③ 6
- 2 24, 1, 3
- 3 ① 예 $0.77, \frac{13}{50}$ ② 예 77, 26
- 4 예 29 : 3
- 5 ① 1, 8 / 2, 4 ② 예 1 : 2 = 4 : 8
- 6 예 3 : 8 = 9 : 24
- 7 ① 21 ② 9
- 8 6 cm

1 ① $\text{㉠} : 5$ 의 비율이 $\frac{2}{5}$ 이므로 $\frac{\text{㉠}}{5} = \frac{2}{5}$ 에서
 $\text{㉠} = 2$ 입니다.
② $2 : 5 = \text{㉡} : \text{㉢}$ 에서 외항이 2와 15이므로
 $\text{㉢} = 15$ 입니다.
③ $\text{㉣} : 15$ 의 비율이 $\frac{2}{5}$ 이므로 $\frac{\text{㉣}}{15} = \frac{2}{5}$ 에서
 $\text{㉣} = 6$ 입니다.

2 $8 : \text{㉠} = \text{㉡} : \text{㉢}$ 이라 할 때
• $8 : \text{㉠}$ 의 비율이 $\frac{1}{3}$ 이므로 $\frac{8}{\text{㉠}} = \frac{1}{3}$ 에서
 $\text{㉠} = 24$ 입니다.
• $8 : 24 = \text{㉡} : \text{㉢}$ 에서 내항이 1과 24이므로
 $\text{㉡} = 1$ 입니다.
• $1 : \text{㉢}$ 의 비율이 $\frac{1}{3}$ 이므로 $\frac{1}{\text{㉢}} = \frac{1}{3}$ 에서
 $\text{㉢} = 3$ 입니다.
따라서 조건을 모두 만족하는 비례식은
 $8 : 24 = 1 : 3$ 입니다.

3 비법

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 거꾸로
이용하면 두 곱셈식을 비례식으로 나타낼 수 있습니다.

$$\text{㉠} \times \text{㉡} = \text{㉢} \times \text{㉣} \Rightarrow \text{㉠} : \text{㉢} = \text{㉣} : \text{㉡}$$

① $\text{㉠} \times \frac{13}{50}$ 을 외항의 곱으로, $\text{㉡} \times 0.77$ 을 내항의
곱으로 생각하여 비례식을 만들면
 $\text{㉠} : \text{㉡} = 0.77 : \frac{13}{50}$ 입니다.

$$\text{㉡} \quad 0.77 : \frac{13}{50} \Rightarrow \frac{77}{100} : \frac{13}{50} \Rightarrow 77 : 26$$

5. 원의 둘레와 넓이

개념책 116쪽 개념 ①

- 1 원주
- 2 3

개념책 117쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) ○ (2) ✕
- 2 (1) 12 cm (2) 16 cm (3) 예 12, 16
- 3 16 cm

- 1 (2) 원의 지름이 길어지면 원주도 길어집니다.
- 2 (1) 정육각형의 한 변이 2 cm이므로 정육각형의 둘레는 12 cm입니다.
 (2) 정사각형의 한 변이 4 cm이므로 정사각형의 둘레는 16 cm입니다.
 (3) 원주는 정육각형의 둘레보다 길고 정사각형의 둘레보다 짧습니다.
- 3 원주는 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 5 cm인 원의 원주는 15 cm보다 길고 20 cm보다 짧습니다.

개념책 118쪽 개념 ②

- 1 (1) $3.14 / 3.14 / 3.14$
 (2) 일정합니다
 (3) 예 약 3.14

- 1 (1) •가: $9.41 \div 3 = 3.136\cdots \rightarrow 3.14$
 •나: $18.85 \div 6 = 3.141\cdots \rightarrow 3.14$
 •다: $28.3 \div 9 = 3.144\cdots \rightarrow 3.14$
 (2) 원의 크기와 상관없이 (원주) \div (지름)의 값은 일정합니다.

개념책 119쪽 기본유형 익히기

- 1 $3.14 / 3.14 / 3.14$
- 2 () ()
 () (○)
- 3 =

- 1 •(거울의 원주율) = $31.4 \div 10 = 3.14$
 •(시계의 원주율) = $47.1 \div 15 = 3.14$
 •(접시의 원주율) = $62.8 \div 20 = 3.14$
- 2 •원주율은 원의 지름에 대한 원주의 비율입니다.
 •원주율은 (원주) \div (지름)으로 구할 수 있습니다.
 •원의 크기와 상관없이 원주율은 일정합니다.
- 3 •(쿠키 ㉠의 원주율) = $25.12 \div 8 = 3.14$
 •(쿠키 ㉡의 원주율) = $37.68 \div 12 = 3.14$
 따라서 두 쿠키의 원주율은 같습니다.

개념책 120쪽 개념 ③

- 1 (1) 10, 31.4 (2) 12, 37.68
- 2 (1) 28.26, 9 (2) 18.84, 6

개념책 121쪽 기본유형 익히기

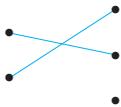
- 1 (1) 34.54 cm (2) 40.82 cm
- 2 (1) 7 (2) 8
- 3 31 cm
- 4 43.96 cm

- 1 (1) (원주) = $11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$
 (2) (원주) = $13 \times 3.14 = 40.82(\text{cm})$
- 2 (1) (지름) = $21.98 \div 3.14 = 7(\text{cm})$
 (2) (지름) = $25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$
- 3 만들어진 원의 원주는 종이띠의 길이와 같으므로 97.34 cm입니다.
 \rightarrow (만들어진 원의 지름) = $97.34 \div 3.14 = 31(\text{cm})$
- 4 컴퍼스를 벌린 길이는 원의 반지름과 같습니다.
 (그린 원의 지름) = $7 \times 2 = 14(\text{cm})$
 \rightarrow (그린 원의 원주) = $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$

개념책 122~123쪽

실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 =
- 2 ⊖
- 3 풀이 참조
- 4 
- 5 14 cm
- 6 ⊖
- 7 35 cm
- 8 다
- 9 나
- 10 ⊖
- 11 18840 cm
- 12 8그루

- 1 • (왼쪽 원의 원주율) = $40.82 \div 13 = 3.14$
• (오른쪽 원의 원주율) = $65.94 \div 21 = 3.14$
따라서 원의 크기가 달라도 원주율은 같습니다.
- 2 원주는 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 2 cm인 원의 원주는 6 cm보다 길고 8 cm보다 짧습니다.
따라서 지름이 2 cm인 원의 원주와 가장 비슷한 길이는 ⊖입니다.

3 명식 1

예 원이 커져도 원주율은 일정해. 2

채점 기준

- 1 잘못 말한 사람의 이름 쓰기
- 2 바르게 고치기

- 4 • (원주가 25.12 cm인 원의 지름)
= $25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$
• (원주가 34.54 cm인 원의 지름)
= $34.54 \div 3.14 = 11(\text{cm})$
- 5 (반지름) = $87.92 \div 3.14 \div 2 = 14(\text{cm})$
- 6 (⊖의 원주) = $70 \times 3.14 = 219.8(\text{cm})$
⇒ $219.8 \text{ cm} < 251.2 \text{ cm}$
⊖ ⊖
다른 풀이 (⊖의 지름) = $251.2 \div 3.14 = 80(\text{cm})$
⇒ $70 \text{ cm} < 80 \text{ cm}$
⊖ ⊖
- 7 굴렁쇠의 원주는 굴렁쇠를 한 바퀴 굴렀을 때 앞으로 간 거리와 같으므로 109.9 cm입니다.
⇒ (굴렁쇠의 지름) = $109.9 \div 3.14 = 35(\text{cm})$
- 8 원주는 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 30 cm인 나무의 둘레는 90 cm보다 길고 120 cm보다 짧습니다.
따라서 90 cm보다 긴 다 끈을 사야 합니다.

- 9 • (가의 원주율) = $57.76 \div 16 = 3.61$
• (나의 원주율) = $69.08 \div 22 = 3.14$
• (다의 원주율) = $86.4 \div 30 = 2.88$
따라서 원주율은 약 3.14로 일정하므로 원주와 지름이 바르게 표시된 피자는 나입니다.

- 10 • (⊖의 원주) = $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$
• (⊕의 원주) = $18 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$
따라서 냄비에 꼭 맞는 뚜껑은 ⊖입니다.
다른 풀이 (둘레가 56.52 cm인 원 모양 냄비의 지름)
= $56.52 \div 3.14 = 18(\text{cm})$

- 11 (바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리)
= $60 \times 3.14 = 188.4(\text{cm})$
⇒ (집에서 편의점까지의 거리)
= (바퀴 자가 100바퀴 돈 거리)
= $188.4 \times 100 = 18840(\text{cm})$

12 비법

원 모양의 땅 둘레에 나무를 심는 경우

⇒ (간격 수) = (나무의 수)

- (땅의 둘레) = $16 \times 3.14 = 50.24(\text{m})$
⇒ (필요한 나무의 수) = $50.24 \div 6.28 = 8(\text{그루})$

개념책 124쪽 개념 4

- 1 (1) 10, 50 (2) 10, 100 (3) 50, 100
- 2 (1) 60 (2) 88, 88 (3) 60, 88

개념책 125쪽 기본유형 익히기

- 1 72 / 144 2 120 / 172
- 3 2 / 4 / 2, 4

- 1 • (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 지름이 12 cm인 원의 넓이는 72 cm^2 보다 넓고 144 cm^2 보다 좁습니다.

- 2 • 파란색 선 안쪽 모눈은 120칸이므로 넓이는 120 cm^2 입니다.
 • 빨간색 선 안쪽 모눈은 172칸이므로 넓이는 172 cm^2 입니다.
 따라서 반지름이 7 cm인 원의 넓이는 120 cm^2 보다 넓고 172 cm^2 보다 좁습니다.
- 3 • 원 안의 마름모는 아래쪽에 있는 두 직각삼각형을 위쪽의 좌우로 옮기면 정사각형 ㉔ 모양 2개가 되므로 2배입니다.
 • 원 밖의 정사각형은 정사각형 ㉔ 모양 4개와 같으므로 4배입니다.
 따라서 원의 넓이는 반지름을 한 변으로 하는 정사각형 ㉔의 넓이의 2배보다 넓고 4배보다 좁습니다.

개념책 126쪽 개념 5

- 1 (위에서부터) 반지름, 원주 / 원주, 지름, 반지름, 원주율

개념책 127쪽 기본유형 익히기

- 1 (위에서부터) 53.38 / 53.38, 907.46
 2 (1) 254.34 cm^2 (2) 452.16 cm^2
 3 (위에서부터) 4, $4 \times 4 \times 3.14$, 50.24 / 10, $10 \times 10 \times 3.14$, 314
 4 78.5 cm^2
- 1 • (직사각형의 가로) = (원주) $\times \frac{1}{2}$

$$= 17 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 53.38(\text{cm})$$
 • (직사각형의 세로) = (반지름) = 17 cm
 \Rightarrow (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)

$$= 53.38 \times 17 = 907.46(\text{cm}^2)$$
- 2 (1) (원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
 (2) (원의 넓이) = $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$

- 3 • (반지름) = (지름) $\div 2$
 • (원의 넓이) = (반지름) \times (반지름) \times (원주율)
- 4 컴퍼스를 벌린 길이는 원의 반지름과 같습니다.
 (그린 원의 반지름) = 5 cm
 \Rightarrow (그린 원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$

개념책 128쪽 개념 6

- 1 (1) 20, 62.8 (2) 10, 31.4 (3) 62.8, 31.4, 94.2
 2 (1) 20, 400 (2) 10, 314 (3) 400, 314, 86

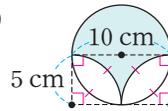
개념책 129쪽 기본유형 익히기

1 $\frac{3}{4}, \frac{3}{4}, 84.78$

2 (1) 31.4 cm (2) 25.12 cm

3 (1) 235.5 cm^2 (2) 153.86 cm^2

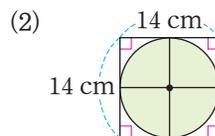
2 (1)



(색칠한 부분의 둘레)
 = (지름이 10 cm인 원의 원주)
 $= 10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

(2) (색칠한 부분의 둘레)
 = (반지름이 4 cm인 원의 원주) $\div 2$
 + (지름이 4 cm인 원의 원주)
 $= 8 \times 3.14 \div 2 + 4 \times 3.14$
 $= 12.56 + 12.56 = 25.12(\text{cm})$

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



(색칠한 부분의 넓이)
 = (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.

- 1 ()(○)()
- 2 615.44 cm^2 3 풀이 참조
- 4 ㉞ 5 8
- 6 4배 7 ㉠
- 8 803.84 cm^2 9 =
- 10 469.43 cm^2 11 174.2 m
- 12 84.78 cm^2

1 지름이 10 cm인 원의 넓이는 대각선이 10 cm인 마름모의 넓이(50 cm^2)보다 넓고 한 변이 10 cm인 정사각형의 넓이(100 cm^2)보다 좁습니다.
따라서 지름이 10 cm인 원의 넓이를 가장 가깝게 어림한 것은 78 cm^2 입니다.

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

3 예 252 cm^2 , ①
원 안의 정육각형의 넓이는 $36 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$ 이고, 원 밖의 정육각형의 넓이는 $48 \times 6 = 288(\text{cm}^2)$ 이므로 원의 넓이는 216 cm^2 보다 넓고 288 cm^2 보다 좁습니다. ②

채점 기준

- ① 원의 넓이 어렵하기
- ② 이유 쓰기

4 • (직사각형 ㉞의 넓이) = $70 \times 50 = 3500(\text{cm}^2)$
• (원 ㉠의 넓이) = $30 \times 30 \times 3.14 = 2826(\text{cm}^2)$
⇒ $3500 \text{ cm}^2 > 2826 \text{ cm}^2$

5 $\square \times \square \times 3.14 = 200.96,$
 $\square \times \square = 200.96 \div 3.14 = 64, \square = 8$

6 • (원 ㉞의 넓이) = $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
• (원 ㉠의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
따라서 원 ㉠의 넓이는 원 ㉞의 넓이의 $113.04 \div 28.26 = 4(\text{배})$ 입니다.

참고 원의 반지름이 2배, 3배가 되면 넓이는 제곱 배인 4배, 9배가 되는 관계를 추론할 수 있게 합니다.

7 원의 넓이를 비교합니다.
㉞ $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
㉠ $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$
㉡ 153.86 cm^2
따라서 넓이가 가장 넓은 원은 ㉠입니다.

8 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 32 cm이므로 반지름은 $32 \div 2 = 16(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (그릴 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
= $16 \times 16 \times 3.14 = 803.84(\text{cm}^2)$

9 • (㉞의 색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 4 cm인 원의 넓이)
= $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$
• (㉠의 색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 8 cm인 원의 넓이) $\times \frac{1}{4}$
= $8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 50.24(\text{cm}^2)$
⇒ (㉞의 색칠한 부분의 넓이)
= (㉠의 색칠한 부분의 넓이)

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

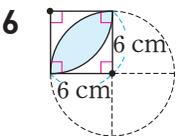
11 반원 부분 2개를 합치면 지름이 30 m인 원이 됩니다.
⇒ (운동장의 둘레)
= (직선의 길이의 합)
+ (지름이 30 m인 원의 원주)
= $40 \times 2 + 30 \times 3.14$
= $80 + 94.2 = 174.2(\text{m})$

12 • (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)
= $6 \times 6 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14$
= $113.04 - 28.26$
= $84.78(\text{cm}^2)$

개념책 132~133쪽 응용유형 다잡기

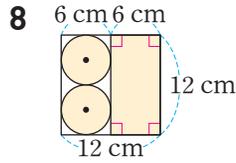
- 1 ① 4 ② 50.24
 2 452.16 cm²
 3 ① 9 ② 18 ③ 56.52
 4 37.68 cm
 5 ① 21.98 ② 28 ③ 49.98
 6 18.84 cm
 7 ① 56.52 ② 28.26 ③ 28.26
 8 128.52 cm²

- 1 ① $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$
 ② $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$
- 2 (반지름) = $75.36 \div 3.14 \div 2 = 12(\text{cm})$
 ⇨ (원의 넓이) = $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$
- 3 ① $28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$
 ② $9 \times 2 = 18(\text{cm})$
 ③ $18 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$
- 4 • (작은 원의 지름) = $12.56 \div 3.14 = 4(\text{cm})$
 • (큰 원의 지름) = $4 \times 3 = 12(\text{cm})$
 ⇨ (큰 원의 원주) = $12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
- 5 ① (지름이 7 cm인 원의 원주)
 = $7 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$
 ② $7 \times 4 = 28(\text{cm})$
 ③ $21.98 + 28 = 49.98(\text{cm})$



(색칠한 부분의 둘레)
 = (반지름이 6 cm인 원의 원주) $\div 4 \times 2$
 = $6 \times 2 \times 3.14 \div 4 \times 2$
 = 18.84(cm)

- 7 ① $6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52(\text{cm}^2)$
 ② $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
 ③ $56.52 - 28.26 = 28.26(\text{cm}^2)$



반원 부분 2개를 합치면 반지름이 3 cm인 원이 됩니다.

⇨ (색칠한 부분의 넓이)
 = (반지름이 3 cm인 원의 넓이) $\times 2$
 + (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 47.1 cm | 2 34 cm |
| 3 3.14배 | 4 ⊖ |
| 5 98 / 196 | |
| 6 (위에서부터) 31.4, 10 / 314 cm ² | |
| 7 379.94 cm ² | 8 94.2 cm |
| 9 25.12 cm | 10 1256 cm ² |
| 11 ⊖, ⊕, ⊙ | 12 56.52 cm |
| 13 6개 | 14 3바퀴 |
| 15 150.72 cm ² | 16 763.02 cm ² |
| 17 31.4 cm | 📌 18 530.66 cm ² |
| 📌 19 109.9 m | 📌 20 2826 cm ² |

- 1 (원주) = $15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$
- 2 (지름) = $106.76 \div 3.14 = 34(\text{cm})$
- 3 (원주) \div (지름) = $53.38 \div 17 = 3.14(\text{배})$
- 4 • 원이 작아져도 원주율은 일정합니다.
 • 원주는 지름의 약 3배입니다.
 따라서 바르게 설명한 것은 ⊖입니다.
- 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 반지름이 7 cm인 원의 넓이는 98 cm²보다 넓고 196 cm²보다 좁습니다.

6 • (직사각형의 가로) = (원주) × $\frac{1}{2}$
 $= 10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
 $= 31.4(\text{cm})$

• (직사각형의 세로) = (반지름) = 10 cm
 ⇨ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)
 $= 31.4 \times 10 = 314(\text{cm}^2)$

7 (원의 넓이) = $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$

8 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리는 원의 반지름과 같습니다.

(그린 원의 지름) = $15 \times 2 = 30(\text{cm})$
 ⇨ (그린 원의 원주) = $30 \times 3.14 = 94.2(\text{cm})$

9 (두 원의 원주의 차)
 $= (\text{큰 원의 원주}) - (\text{작은 원의 원주})$
 $= 18 \times 2 \times 3.14 - 14 \times 2 \times 3.14$
 $= 113.04 - 87.92 = 25.12(\text{cm})$

10 상자에 꼭 맞게 들어가는 피자 지름은 40 cm입니다.
 ⇨ (피자의 넓이) = $20 \times 20 \times 3.14 = 1256(\text{cm}^2)$

11 원의 넓이를 비교합니다.
 ㉠ $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$
 ㉡ $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$
 ㉢ 379.94 cm^2
 ⇨ $\frac{452.16 \text{ cm}^2}{\text{㉠}} > \frac{379.94 \text{ cm}^2}{\text{㉢}} > \frac{314 \text{ cm}^2}{\text{㉡}}$

12 (색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{반지름이 } 6 \text{ cm인 원의 원주})$
 $+ (\text{지름이 } 6 \text{ cm인 원의 원주})$
 $= 6 \times 2 \times 3.14 + 6 \times 3.14$
 $= 37.68 + 18.84 = 56.52(\text{cm})$

13 (땅의 둘레) = $30 \times 3.14 = 94.2(\text{m})$
 ⇨ (화분의 수) = $94.2 \div 15.7 = 6(\text{개})$

14 (원반을 한 바퀴 굴린 거리)
 $= (\text{원반의 원주})$
 $= 15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$
 ⇨ (원반을 굴린 바퀴 수) = $141.3 \div 47.1 = 3(\text{바퀴})$

15 반원 부분 2개를 합치면 지름이 8 cm인 원이 됩니다.
 ⇨ (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{반지름이 } 8 \text{ cm인 반원의 넓이})$
 $+ (\text{지름이 } 8 \text{ cm인 원의 넓이})$
 $= 8 \times 8 \times 3.14 \div 2 + 4 \times 4 \times 3.14$
 $= 100.48 + 50.24 = 150.72(\text{cm}^2)$

16 (빨간색이 차지하는 넓이)
 $= 18 \times 18 \times 3.14 - 9 \times 9 \times 3.14$
 $= 1017.36 - 254.34 = 763.02(\text{cm}^2)$

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

18 예 지름이 26 cm인 원의 반지름은 $26 \div 2 = 13(\text{cm})$ 입니다. ㉠
 따라서 원의 넓이는 $13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

채점 기준

㉠ 원의 반지름 구하기	2점
㉡ 원의 넓이 구하기	3점

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

채점 기준

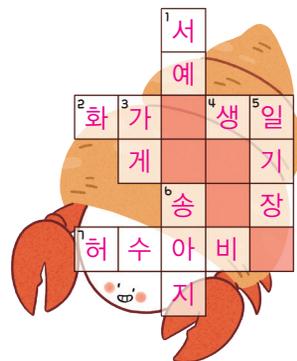
㉠ 기차가 철로 위를 한 바퀴 돌았을 때의 거리 구하기	3점
㉡ 기차가 달린 거리 구하기	2점

20 예 방석의 반지름은 $188.4 \div 3.14 \div 2 = 30(\text{cm})$ 입니다. ㉠
 따라서 방석의 넓이는 $30 \times 30 \times 3.14 = 2826(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

채점 기준

㉠ 방석의 반지름 구하기	2점
㉡ 방석의 넓이 구하기	3점

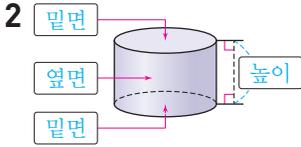
개념책 137쪽



6. 원기둥, 원뿔, 구

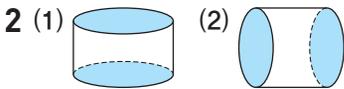
개념책 140쪽 개념 1

1 (1) 나, 다, 마 (2) 원기둥



개념책 141쪽 기본유형 익히기

1 가, 라



3 (1) ✕ (2) ○ (3) ○

4 (위에서부터) 6, 4

1 원기둥: 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형 → 가, 라

2 밑면: 서로 평행하고 합동인 두 면

3 (1) 원기둥의 밑면의 모양은 원입니다.

4 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.

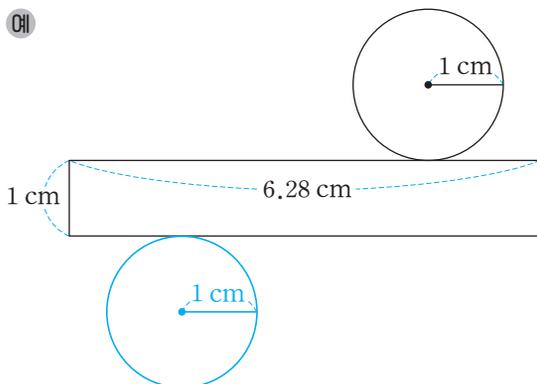
돌리기 전의 직사각형의 가로는 원기둥의 밑면의 반지름과 같고, 직사각형의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

따라서 원기둥의 밑면의 지름은 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$, 높이는 4 cm 입니다.

개념책 142쪽 개념 2

1 원, 2 / 직사각형, 1

2 예



개념책 143쪽 기본유형 익히기

1 (1) 선분 가, 선분 나 (2) 선분 가, 선분 나

2 나

3 (위에서부터) 5, 31.4, 15

1 (1) 원기둥의 밑면의 둘레는 전개도에서 옆면의 가로와 같습니다.

(2) 원기둥의 높이는 전개도에서 옆면의 세로와 같습니다.

2 •가: 두 밑면이 서로 합동이지만 접었을 때 겹쳐지는 위치에 있습니다.

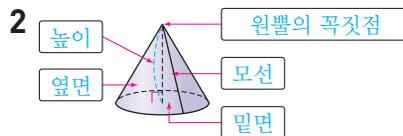
•다: 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

3 •(옆면의 가로)=(밑면의 둘레)
 $= 5 \times 2 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

•(옆면의 세로)=(원기둥의 높이) = 15 cm

개념책 144쪽 개념 3

1 (1) 나, 라, 마 (2) 원뿔



개념책 145쪽 기본유형 익히기

1 나, 라



3 (1) ✕ (2) ○ (3) ○

4 (위에서부터) 2, 6

1 원뿔: 한 면이 원인 뿔 모양의 입체도형 → 나, 라

3 (1) 원뿔의 모선은 무수히 많습니다.

4 한 변을 기준으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.

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 cm 입니다.

- 11 직각삼각형에서 길이가 4 cm인 변이 원뿔의 밑면의 반지름이 됩니다.
- 12 선우: 원기둥의 두 밑면에 수직인 선분은 무수히 많습니다.
- 15 • (밑면의 반지름) = $2 \div 2 = 1(\text{cm})$
 • (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 2 \times 3.14 = 6.28(\text{cm})$
 • (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 3 cm
- 16 원기둥 모양의 상자 안에 구가 꼭 맞게 들어 있으므로 원기둥의 높이는 구의 반지름의 2배입니다.
 \Rightarrow (구의 반지름) = $16 \div 2 = 8(\text{cm})$
- 17 밑면의 반지름을 \square cm라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3.14 = 43.96$ 입니다.
 $\Rightarrow \square \times 2 \times 3.14 = 43.96, \square \times 6.28 = 43.96,$
 $\square = 43.96 \div 6.28 = 7$
- 18 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로
 (선분 가) = (선분 나) = 10 cm입니다.
 (선분 나) = $6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 \Rightarrow (삼각형 가나드의 둘레)
 $= 10 + 12 + 10 = 32(\text{cm})$

개념책 152~153쪽 응용유형 다잡기

1 ① 8 ② 8 ③ 4

2 5 cm

3 ① 25.12 ② 175.84

4 339.12 cm²

5 ① 18, 12 ② 108

6 379.94 cm²

7 ① 10, 15 ② 75

8 140 cm²

- 1 ① 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 8 cm입니다.
 ② 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 앞에서 본 모양의 가로는 세로와 같은 8 cm입니다.
 ③ 원기둥의 밑면의 반지름은 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로의 반이므로 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.

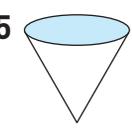
- 2 • 앞에서 본 모양인 정삼각형의 한 변의 길이는 원뿔의 모선의 길이와 같으므로 10 cm입니다.
 • 앞에서 본 모양인 정삼각형의 모든 변의 길이는 같으므로 밑변의 길이는 10 cm입니다.
 따라서 원뿔의 밑면의 반지름은 앞에서 본 모양인 정삼각형의 밑변의 길이의 반이므로 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다.
- 3 ① (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 4 \times 2 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$
 ② (옆면의 넓이) = $25.12 \times 7 = 175.84(\text{cm}^2)$
- 4 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 \Rightarrow (옆면의 넓이) = $37.68 \times 9 = 339.12(\text{cm}^2)$
- 5 ① 원뿔을 앞에서 본 모양은 밑변의 길이가 $9 \times 2 = 18(\text{cm})$, 높이가 12 cm인 삼각형입니다.
 ② (앞에서 본 모양의 넓이)
 $= 18 \times 12 \div 2 = 108(\text{cm}^2)$
- 6 구를 위에서 본 모양은 반지름이 11 cm인 원입니다.
 \Rightarrow (위에서 본 모양의 넓이)
 $= 11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$
- 7 ① 돌리기 전의 평면도형은 밑변의 길이가 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 15 cm인 직각삼각형입니다.
 ② (돌리기 전의 평면도형의 넓이)
 $= 10 \times 15 \div 2 = 75(\text{cm}^2)$
- 8 돌리기 전의 평면도형은 가로가 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$, 세로가 20 cm인 직사각형입니다.
 \Rightarrow (돌리기 전의 평면도형의 넓이)
 $= 7 \times 20 = 140(\text{cm}^2)$

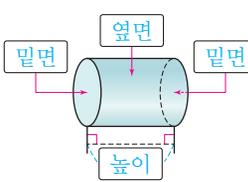
개념책 154~156쪽 단원 마무리

④ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 가 2 다

3 바 4 ②

5 

6 

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 분수의 곱셈으로 나타내 계산하기

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 예 $\frac{10}{11} \div \frac{5}{7} = \frac{10}{11} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{11} = 1\frac{3}{11}$

7 $\frac{5}{13} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{13} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{52}$

8 예 $\frac{8}{15} \div \frac{3}{10} = \frac{8}{15} \times \frac{10}{3} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$

9 예 $\frac{15}{16} \div \frac{5}{8} = \frac{15}{16} \times \frac{8}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

10 $\frac{7}{18} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{18} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{72}$

7 대분수의 나눗셈

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

2 $2\frac{2}{9} (= \frac{20}{9})$

3 $1\frac{5}{6} (= \frac{11}{6})$

4 $2\frac{2}{15} (= \frac{32}{15})$

5 $5\frac{5}{12} (= \frac{65}{12})$

6 $5\frac{5}{8} (= \frac{45}{8})$

7 $1\frac{5}{13} (= \frac{18}{13})$

8 $3\frac{15}{16} (= \frac{63}{16})$

9 $2\frac{2}{9} (= \frac{20}{9})$

10 $\frac{23}{28}$

11 $2\frac{2}{9} (= \frac{20}{9})$

12 $\frac{14}{25}$

- 13 $2\frac{16}{25} (= \frac{66}{25})$ 14 $\frac{6}{11}$
 15 $4\frac{3}{35} (= \frac{143}{35})$ 16 $2\frac{8}{27} (= \frac{62}{27})$
 17 $4\frac{7}{12} (= \frac{55}{12})$ 18 $1\frac{15}{19} (= \frac{34}{19})$
 19 $5\frac{1}{4} (= \frac{21}{4})$ 20 $\frac{36}{49}$

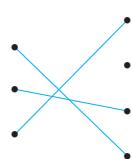
복습책 8~9쪽 기본유형 익히기

- 1 3 2 (1) 4 (2) 5
 3 (1) 5 (2) 2
 4 $\frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 4$ (또는 $\frac{8}{11} \div \frac{2}{11}$) / 4개
 5 $1\frac{1}{2} (= \frac{3}{2})$
 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 $\frac{9}{13} \div \frac{4}{13} = 2\frac{1}{4}$ (또는 $\frac{9}{13} \div \frac{4}{13}$)
 / $2\frac{1}{4}$ 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 $\frac{25}{26} \div \frac{5}{52} = 10$ (또는 $\frac{25}{26} \div \frac{5}{52}$) / 10일

- 4 (전체 우유의 양) \div (병 한 개에 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)
 $= \frac{9}{13} \div \frac{4}{13} = 9 \div 4 = 2\frac{1}{4}$ (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 $1\frac{1}{7} (= \frac{8}{7})$, $2\frac{6}{7} (= \frac{20}{7})$
 3 풀이 참조
 4 21 5 
 6 > 7 $2\frac{7}{10} (= \frac{27}{10})$
 8 () (○) ()
 9 원영 10 $2\frac{1}{28}$ 배 (= $\frac{57}{28}$ 배)
 11 (1) $\frac{16}{17}$ L (2) 4개
 12 6
 13 1, 2, 4, 8, 16

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

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

채점 기준

- ① 잘못 계산한 이유 쓰기
- ② 바르게 계산하기

- 7 가장 큰 수: $\frac{9}{10}$, 가장 작은 수: $\frac{1}{3}$
 $\Rightarrow \frac{9}{10} \div \frac{1}{3} = \frac{27}{30} \div \frac{10}{30} = 27 \div 10 = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$
 8 $\cdot \frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{28} \div \frac{20}{28} = 21 \div 20 = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$
 $\cdot \frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{10}{12} \div \frac{5}{12} = 10 \div 5 = 2$
 $\cdot \frac{8}{9} \div \frac{1}{5} = \frac{40}{45} \div \frac{9}{45} = 40 \div 9 = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$
 10 (지우네 집~서점) \div (지우네 집~마트)
 $= \frac{19}{20} \div \frac{7}{15} = \frac{57}{60} \div \frac{28}{60} = 57 \div 28 = \frac{57}{28}$
 $= 2\frac{1}{28}$ (배)

$$6 \cdot 1 \frac{7}{13} \div \frac{10}{17} = \frac{20}{13} \div \frac{10}{17} = \frac{20}{13} \times \frac{17}{10} = \frac{34}{13} = 2 \frac{8}{13}$$

$$\cdot 1 \frac{1}{4} \div 1 \frac{5}{8} = \frac{5}{4} \div \frac{13}{8} = \frac{5}{4} \times \frac{8}{13} = \frac{10}{13}$$

$$\Rightarrow 2 \frac{8}{13} > \frac{10}{13}$$

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 $2 \frac{5}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{21}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{21}{8} \times \frac{12}{7} = \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$

재점 기준

① 통분하여 분자끼리 나누어 계산하기

② 분수의 곱셈으로 나타내 계산하기

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

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

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

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

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 (높이) = (평행사변형의 넓이) \div (밑변의 길이)

$$= 1 \frac{2}{5} \div 1 \frac{1}{10} = \frac{7}{5} \div \frac{11}{10} = \frac{7}{5} \times \frac{10}{11} = \frac{14}{11}$$

$$= 1 \frac{3}{11} \text{ (m)}$$

12 $8 \frac{2}{3} \div 1 \frac{5}{9} = \frac{26}{3} \div \frac{14}{9} = \frac{26}{3} \times \frac{9}{14} = \frac{39}{7} = 5 \frac{4}{7}$

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

13 (나무 막대 1 m의 무게)

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

\Rightarrow (나무 막대 3 m의 무게) = $\frac{8}{35} \times 3 = \frac{24}{35} \text{ (kg)}$

14 몫이 가장 작게 되려면 나누어지는 수를 가장 작은 수로 만들어야 하므로 나누어지는 수는 3, 나누는 수는 $\frac{7}{9}$ 입니다.

$\Rightarrow 3 \div \frac{7}{9} = 3 \div 7 \times 9 = \frac{3}{7} \times 9 = \frac{27}{7} = 3 \frac{6}{7}$

복습책 16쪽 응용유형 다잡기

1 1, 2, 3

2 준기

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

4 $\frac{18}{19}, \frac{11}{19}, 1 \frac{7}{11} (= \frac{18}{11})$

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

따라서 $\square \times 9 < 30$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

2 • (서유가 자른 색 테이프의 수)

$$= \frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{9} \div \frac{2}{9} = 6 \div 2 = 3 \text{ (개)}$$

• (준기가 자른 색 테이프의 수)

$$= \frac{6}{11} \div \frac{3}{22} = \frac{12}{22} \div \frac{3}{22} = 12 \div 3 = 4 \text{ (개)}$$

$\Rightarrow 3 \text{ 개} < 4 \text{ 개}$
서유 준기

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

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

따라서 바르게 계산하면

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

4 $18 \div 11$ 을 이용하여 계산할 수 있는 분모가 같은 분수의 나눗셈식은 $\frac{18}{\blacksquare} \div \frac{11}{\blacksquare}$ 입니다.

분모가 20보다 작은 진분수끼리의 나눗셈이므로 분모가 될 수 있는 수는 19입니다.

$\Rightarrow \frac{18}{19} \div \frac{11}{19} = 18 \div 11 = \frac{18}{11} = 1 \frac{7}{11}$

2. 소수의 나눗셈

복습책 18~21쪽 기초력 기르기

1 (소수 한 자리 수) ÷ (소수 한 자리 수)

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1 42, 42, 6, 7 | 2 144, 144, 12, 12 |
| 3 (위에서부터) 76 / 10, 10 / 76 | |
| 4 (위에서부터) 67 / 10, 10 / 67 | |
| 5 19 | 6 13 |
| 7 13.8 | 8 9 |
| 9 34 | 10 26 |
| 11 4 | 12 8 |
| 13 9.8 | 14 21 |

2 (소수 두 자리 수) ÷ (소수 두 자리 수)

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1 518, 518, 7, 74 | 2 112, 112, 14, 8 |
| 3 (위에서부터) 85 / 100, 100 / 85 | |
| 4 (위에서부터) 97 / 100, 100 / 97 | |
| 5 5 | 6 36 |
| 7 12.5 | 8 11 |
| 9 13 | 10 29 |
| 11 13 | 12 15.2 |
| 13 29 | 14 18 |

3 자릿수가 다른 (소수) ÷ (소수)

- | | |
|-------|-------|
| 1 1.3 | 2 2.7 |
| 3 3.3 | 4 6 |
| 5 18 | 6 5 |
| 7 6.3 | 8 2.8 |
| 9 4 | 10 15 |

4 (자연수) ÷ (소수)

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

5 몫을 반올림하여 나타내기

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

6 나누어 주고 남는 양

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

복습책 22~23쪽 기본유형 익히기

- 48, 4, 48, 4, 12
- (위에서부터) 13 / 10, 10 / 13
- (1) 8 (2) 6.5 (3) 9 (4) 45
- $4.5 \div 0.5 = 9$ (또는 $4.5 \div 0.5$) / 9조각
- 192, 48, 192, 48, 4
- (위에서부터) 3 / 100, 100 / 3
- (1) 7.5 (2) 6 (3) 7 (4) 82
- $2.52 \div 0.18 = 14$ (또는 $2.52 \div 0.18$) / 14판
- (위에서부터) 3.5 / 100, 100 / 3.5
- (1) 1.7 (2) 5 (3) 2.7 (4) 8
- 8
- $7.25 \div 2.5 = 2.9$ (또는 $7.25 \div 2.5$) / 2.9배

- 4 (전체 식빵의 두께) ÷ (식빵 한 조각의 두께)
 $= 4.5 \div 0.5 = 45 \div 5 = 9$ (조각)

- 6 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하면 몫이 같습니다.

- 8 (전체 밀가루의 양)
 ÷ (피자를 한 판 만드는 데 필요한 밀가루의 양)
 $= 2.52 \div 0.18 = 252 \div 18 = 14$ (판)

$$\begin{array}{r} 8 \\ 1.05 \overline{) 8.40} \\ \underline{840} \\ 0 \end{array}$$

- 12 (확대 복사한 사진의 가로) ÷ (원래 사진의 가로)
 $= 7.25 \div 2.5 = 725 \div 250 = 2.9$ (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 1.89, 1.26, 1.5 11 1, 2, 3, 4

12 2.5 13 17명

14 45개

3 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 똑같이 옮겨서 계산해야 합니다.

⇒ $6.27 \div 1.9 = 62.7 \div 19 = 627 \div 190 = 3.3$

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

11 $8.1 \div 1.8 = 4.5$
따라서 $4.5 > \square$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4.5보다 작은 자연수인 1, 2, 3, 4입니다.

12 어떤 수를 \square 라 하면 $\square \times 2.56 = 6.4$ 에서 $\square = 6.4 \div 2.56 = 2.5$ 입니다.

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

14 (상자에 담긴 배의 무게) = $11.3 - 0.5 = 10.8$ (kg)
⇒ (상자에 담긴 배의 수) = $10.8 \div 0.24 = 45$ (개)

복습책 26~27쪽 기본유형 익히기

1 280, 35, 280, 35, 8

2 (위에서부터) 28 / 100, 100 / 28

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

4 $78 \div 1.2 = 65$ (또는 $78 \div 1.2$) / 65상자

5 $6.582 / (1) 7 (2) 6.6 (3) 6.58$

6 0.87

7 $1.7 \div 1.5 = 1.13\cdots$ (또는 $1.7 \div 1.5$) / 1.1배

8 4, 4, 4, 1.5 / 7, 1.5

9 (왼쪽에서부터) 7, 287, 2.9 / 7, 2.9

10 정호

2 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하면 몫이 같습니다.

4 (전체 자두의 양) ÷ (한 상자에 담은 자두의 양) = $78 \div 1.2 = 780 \div 12 = 65$ (상자)

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

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

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

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

7 (고양이의 무게) ÷ (강아지의 무게) = $1.7 \div 1.5 = 1.13\cdots$
따라서 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.1배입니다.

8 $29.5 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 1.5$
따라서 29.5에서 4를 7번 빼면 1.5가 남으므로 쌀을 7봉지에 나누어 담을 수 있고, 남는 쌀은 1.5 kg입니다.

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

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

- 3 • 위에서 본 모양은 1층에 쌓은 모양과 같습니다.
 • 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 1층, 2층입니다.
 • 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 2층입니다.

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

- 5 • 위에서 본 모양은 1층에 쌓은 모양과 같게 그립니다.
 • 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층으로 그립니다.
 • 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층으로 그립니다.

- 6 나는 숨겨진 쌓기나무가 없거나 1개 있을 수 있으므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수가 여러 가지인 모양입니다.

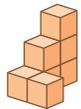
- 7 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같으므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

⇒ (쌓기나무의 개수) = $6 + 4 + 1 = 11$ (개)
 1층 2층 3층

- 8 • (재우가 쌓은 쌓기나무의 개수) = $3 + 3 + 1 = 7$ (개)
 1층 2층 3층
 • (은하가 쌓은 쌓기나무의 개수) = $4 + 3 + 1 = 8$ (개)
 1층 2층 3층

- 9 • 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: 나
 따라서 쌓은 모양은 나입니다.

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



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

- 11 위
 앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가
 △ 부분은 2개씩이고, ☆ 부분은 1개 또는 2개입니다.



따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 7개 또는 8개입니다.

복습책 38~39쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠

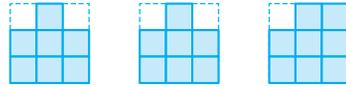
2 (○) () ()

3 풀이 참조

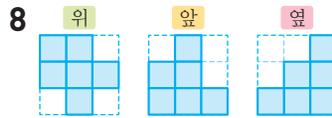
4 ㉡

5 11개

6 (1) 가 나 다 (2) 다

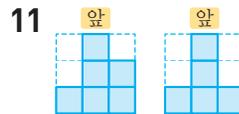


7 10개



9 나, 다

10 원영



3 예 숨겨진 쌓기나무가 있을 수 있기 때문입니다. ①

채점 기준

① 쌓기나무의 개수를 정확하게 알 수 없는 이유 쓰기

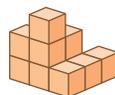
- 4 • 앞에서 본 모양을 보면 ㉠은 1층까지, ㉡은 2층까지 쌓아야 합니다.
 • 옆에서 본 모양을 보면 ㉠은 3층까지, ㉡은 1층까지 쌓아야 합니다.

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

⇒ (쌓기나무의 개수) = $6 + 5 = 11$ (개)

- 6 (1) • 가를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 2층으로 그립니다.
 • 나를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 2층으로 그립니다.
 • 다를 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 3층으로 그립니다.

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

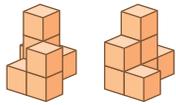


⇒ (쌓기나무의 개수) = $6 + 3 + 1 = 10$ (개)

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

10 • (정국이가 쌓은 쌓기나무의 개수) = 5 + 2 = 7(개)
 • (원영이가 쌓은 쌓기나무의 개수) = 6 + 2 + 1 = 9(개)
 따라서 쌓기나무의 개수를 비교하면 7 < 9이므로
 쌓기나무를 더 많이 사용한 사람은 원영입니다.

11 위 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩, ☆ 부분은 3개이므로 △ 부분이 1개, ◇ 부분이 2개이거나 △ 부분이 2개, ◇ 부분이 1개입니다.



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

4 • 1층과 2층의 모양대로 쌓은 모양: 가, 나
 • 3층의 모양대로 쌓은 모양: 나
 따라서 쌓은 모양은 나입니다.

5 (쌓기나무의 개수) = 6 + 4 + 2 = 12(개)
 1층 2층 3층

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

⇒ (쌓기나무의 개수)
 = 2 + 3 + 2 + 3 + 1 + 1 = 12(개)

7 주어진 모양에 쌓기나무를 1개 더 붙여서 만들 수 있는 모양은 다음과 같습니다.



9 ⇒ 사용한 두 가지 모양은 나와 다입니다.

복습책 40~41쪽 기본유형 익히기

1 다 2 위 / 10개

3 (1) 앞 옆 (2) 앞 옆

4 나 5 2층 3층 / 12개

6 위 / 12개 7 나, 다 8 9 나, 다

2 (쌓기나무의 개수) = 3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 2 = 10(개)
 3 (1) 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층, 3층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층, 1층으로 그립니다.
 (2) 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 3층으로 그리고, 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 3층, 2층으로 그립니다.

복습책 42~43쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 다 2 위

3 4 12개

5 1층 2층 3층

6 (1) 10개 (2) 위

7 가, 나 8 8개 10 앞

11 예 가 위 옆 앞 나 위 앞

8 물과 우유의 양의 비는 2.4 : 1.8입니다.

$$2.4 : 1.8 \xrightarrow{\times 10} 24 : 18 \xrightarrow{\div 6} 4 : 3$$

12 (2) 비율이 같은 두 비를 찾으면 3 : 8과 15 : 40이므로 비례식을 만들면 3 : 8 = 15 : 40 또는 15 : 40 = 3 : 8입니다.

복습책 52~53쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 () (○) 2 ㉠

3 선우

4 (1) ㉠ 3 : 2, 42 : 28 (2) ㉠ 2 : 3, 24 : 36

5 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 : 4$ (또는 $3 : 4 = \frac{1}{2} : \frac{2}{3}$)

6 풀이 참조 7 ㉠, ㉡

8 4 9 ㉠ 2 : 3

10 ㉠ $32 : 45 = 64 : 90$

11 ㉠ 4 : 11 / ㉠ 4 : 11 / 같으므로, 같습니다

12 ㉠ 25 : 36

5 비율을 각각 구해 봅니다.

$$9 : 16 \Rightarrow \frac{9}{16}, \frac{1}{2} : \frac{2}{3} \Rightarrow 3 : 4 \Rightarrow \frac{3}{4}$$

$$3 : 4 \Rightarrow \frac{3}{4}, 4.5 : 5.4 \Rightarrow 5 : 6 \Rightarrow \frac{5}{6}$$

비율이 같은 두 비를 찾으면 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$ 와 3 : 4입니다.

따라서 비례식을 만들면 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 : 4$

또는 $3 : 4 = \frac{1}{2} : \frac{2}{3}$ 입니다.

6 방법 1 ㉠ $\frac{3}{4}$ 을 0.75로 바꾸면

$$\frac{3}{4} : 0.11 \Rightarrow 0.75 : 0.11 \text{입니다.}$$

따라서 0.75 : 0.11의 전항과 후항에 100을 곱하면 75 : 11이 됩니다. ㉠

방법 2 ㉠ 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 최소 공배수인 100을 곱하면 75 : 11이 됩니다. ㉡

채점 기준

① 분수를 소수로 바꾸어 간단한 자연수의 비로 나타내기

② 소수를 분수로 바꾸어 간단한 자연수의 비로 나타내기

7 • ㉠의 가로와 세로의 비 4 : 6의 전항과 후항을 2로 나누면 2 : 3입니다.
 • ㉡의 가로와 세로의 비 6 : 8의 전항과 후항을 2로 나누면 3 : 4입니다.
 • ㉢의 가로와 세로의 비 8 : 10의 전항과 후항을 2로 나누면 4 : 5입니다.
 • ㉣의 가로와 세로의 비 10 : 15의 전항과 후항을 5로 나누면 2 : 3입니다.
 따라서 2 : 3과 비율이 같은 것은 ㉠, ㉣입니다.

8 $\frac{5}{9} : \frac{\square}{15}$ 의 전항과 후항에 9와 15의 최소공배수인 45를 곱하면 $25 : (\square \times 3)$ 이 됩니다.
 $\Rightarrow \square \times 3 = 12, \square = 4$

9 주아와 희재가 먹은 케이크의 양의 비는 $\frac{3}{8} : \frac{9}{16}$ 입니다.

$$\frac{3}{8} : \frac{9}{16} \xrightarrow{\times 16} 6 : 9 \xrightarrow{\div 3} 2 : 3$$

10 찌빵 2개를 만들 때 필요한 팔앙금의 무게는 64 g이고, 반죽의 무게는 90 g입니다. 찌빵 1개와 2개를 만드는 데 필요한 팔앙금의 무게와 반죽의 무게의 비는 각각 32 : 45, 64 : 90이고 두 비의 비율이 같으므로 비례식을 만들면 $32 : 45 = 64 : 90$ 입니다.

11 두 사람이 넣은 자몽즙의 양과 만든 자몽차의 양의 비는 각각 0.4 : 1.1, $\frac{2}{9} : \frac{11}{18}$ 입니다.

$$0.4 : 1.1 \xrightarrow{\times 10} 4 : 11, \frac{2}{9} : \frac{11}{18} \xrightarrow{\times 18} 4 : 11$$

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 = $0.4 \times 0.4 = 0.16(\text{m}^2)$
 ㉠과 ㉡의 넓이의 비는 $\frac{1}{9} : 0.16$ 입니다.

$$\frac{1}{9} : 0.16 \xrightarrow{\times 225} \frac{1}{9} : \frac{4}{25} \xrightarrow{\times 225} 25 : 36$$

복습책 54~55쪽 기본유형 익히기

- 1 5, 27, 135 / 9, 15, 135 / =
 2 ㉠, ㉡ 3 105
 4 (1) 35 (2) 6
 5 (1) 50, 18 (2) 126 (3) 126개
 6 (1) 예 6 : 5 = □ : 30 (2) 36개
 7 예 3 : 7800 = 8 : □ / 20800원
 8 예 9 : 4 = 180 : □ / 80 g
 9 (1) 7, $\frac{7}{12} / 5, \frac{5}{12}$ (2) $\frac{7}{12}, 350 / \frac{5}{12}, 250$
 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 = □ : 56
 ⇨ $5 \times 56 = 8 \times \square, 8 \times \square = 280, \square = 35$
 (2) 13 : □ = 65 : 30
 ⇨ $13 \times 30 = \square \times 65, \square \times 65 = 390, \square = 6$

6 (2) $6 : 5 = \square : 30, \square = 36$

- 7 우유 8통의 가격을 □원이라 하고 비례식을 만들면
 3 : 7800 = 8 : □입니다.
 ⇨ $3 \times \square = 7800 \times 8, 3 \times \square = 62400,$
 $\square = 20800$
- 8 딸기를 180 g 넣을 때 넣어야 하는 설탕을 □g이라
 하고 비례식을 만들면 9 : 4 = 180 : □입니다.
 ⇨ $\frac{9}{4} = \frac{180}{\square}, \frac{9 \times 20}{4 \times 20} = \frac{180}{\square}, \square = 80$
- 11 ·상희: $4000 \times \frac{3}{3+1} = 4000 \times \frac{3}{4} = 3000$ (원)
 ·철우: $4000 \times \frac{1}{3+1} = 4000 \times \frac{1}{4} = 1000$ (원)
- 12 ·유진: $130 \times \frac{4}{4+6} = 130 \times \frac{4}{10} = 52$ (cm)
 ·재민: $130 \times \frac{6}{4+6} = 130 \times \frac{6}{10} = 78$ (cm)

복습책 56~57쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠ 2 (1) 90 (2) 72
 3 450, 100 4 풀이 참조
 5 ㉠ 6 24바퀴
 7 16권 / 20권 8 4 / 16
 9 14시간
 10 (1) 예 8 : 2 = 40 : □ / 10 km
 (2) 예 8 : 2 = □ : 12 / 48분
 11 135 cm²
 12 (1) 39 cm (2) 15 cm / 24 cm
 13 69개 14 8200원

3 · $550 \times \frac{9}{9+2} = 550 \times \frac{9}{11} = 450$
 · $550 \times \frac{2}{9+2} = 550 \times \frac{2}{11} = 100$

- 4 예 비례식이 아닙니다. ①
 외항의 곱은 $3 \times 30 = 90$, 내항의 곱은
 $8 \times 15 = 120$ 으로 다르기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|-----------------------------------|
| ① 3 : 8 = 15 : 30이 비례식인지 아닌지 쓰기 |
| ② 비례식의 성질을 이용하여 위 ①과 같이 생각한 이유 쓰기 |

- 5 ㉠ 6 : □ = 30 : 35
 ⇨ $6 \times 35 = \square \times 30, \square \times 30 = 210, \square = 7$
 ㉡ $\frac{1}{8} : \frac{1}{9} = \square : 8$
 ⇨ $\frac{1}{8} \times 8 = \frac{1}{9} \times \square, \frac{1}{9} \times \square = 1, \square = 9$
 따라서 □ 안에 알맞은 수가 더 작은 비례식은 ㉠입니다.
- 6 톱니바퀴 ㉠가 52바퀴 도는 동안 톱니바퀴 ㉡가 도는
 횟수를 □바퀴라 하고 비례식을 만들면
 $13 : 6 = 52 : \square$ 입니다.
 ⇨ $13 \times \square = 6 \times 52, 13 \times \square = 312, \square = 24$
- 7 ㉠ 모둠의 학생 수와 ㉡ 모둠의 학생 수의 비는
 4 : 5입니다.
 · ㉠ 모둠: $36 \times \frac{4}{4+5} = 36 \times \frac{4}{9} = 16$ (권)
 · ㉡ 모둠: $36 \times \frac{5}{4+5} = 36 \times \frac{5}{9} = 20$ (권)

8 $\textcircled{7} \times 36 = 144$, $\textcircled{7} = 4$
 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로
 $9 \times \textcircled{8} = 144$, $\textcircled{8} = 16$ 입니다.

9 하루는 24시간입니다.
 \Rightarrow (낮의 길이) $= 24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14$ (시간)

10 (1) 40분 동안 갈 수 있는 거리를 \square km라 하고
 비례식을 만들면 $8 : 2 = 40 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 8 \times \square = 2 \times 40$, $8 \times \square = 80$, $\square = 10$

(2) 12 km를 가는 데 걸리는 시간을 \square 분이라 하고
 비례식을 만들면 $8 : 2 = \square : 12$ 입니다.

$\Rightarrow 8 : 2 = \square : 12$, $\square = 48$

11 삼각형의 높이가 15 cm일 때 밑변의 길이를 \square cm라
 하고 비례식을 만들면 $6 : 5 = \square : 15$ 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.

12 (1) 둘레가 78 cm인 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $78 \div 2 = 39(\text{cm})$ 입니다.

(2) • 가로: $39 \times \frac{5}{5+8} = 39 \times \frac{5}{13} = 15(\text{cm})$

• 세로: $39 \times \frac{8}{5+8} = 39 \times \frac{8}{13} = 24(\text{cm})$

13 처음에 산 앵두를 \square 개라 하면 현이가 가진 앵두의
 수를 구하는 식은 $\square \times \frac{12}{12+11} = 36$ 입니다.

따라서 $\square \times \frac{12}{23} = 36$, $\square = 69$ 이므로 처음에 산 앵
 두는 69개입니다.

14 정희가 낸 돈이 민주가 낸 돈의 2배이므로
 정희와 민주가 낸 돈의 비는 2 : 1입니다.

\Rightarrow (정희가 낸 돈) $= 12300 \times \frac{2}{2+1}$
 $= 12300 \times \frac{2}{3} = 8200(\text{원})$

복습책 58쪽 응용유형 다잡기

1 12, 24, 30

2 예 15 : 7

3 예 5 : 6 = 15 : 18

4 9개

1 $\textcircled{7} : 15 = \textcircled{8} : \textcircled{9}$ 이라 할 때

• $\textcircled{7} : 15$ 의 비율이 $\frac{4}{5}$ 이므로 $\frac{\textcircled{7}}{15} = \frac{4}{5}$ 에서

$\textcircled{7} = 12$ 입니다.

• $12 : 15 = \textcircled{8} : \textcircled{9}$ 에서 외항이 12와 30이므로

$\textcircled{9} = 30$ 입니다.

• $\textcircled{8} : 30$ 의 비율이 $\frac{4}{5}$ 이므로 $\frac{\textcircled{8}}{30} = \frac{4}{5}$ 에서

$\textcircled{8} = 24$ 입니다.

따라서 조건을 모두 만족하는 비례식은

$12 : 15 = 24 : 30$ 입니다.

2 비법

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 거꾸로
 이용하면 두 곱셈식을 비례식으로 나타낼 수 있습니다.

$\textcircled{7} \times \textcircled{8} = \textcircled{9} \times \textcircled{10} \Rightarrow \textcircled{7} : \textcircled{9} = \textcircled{10} : \textcircled{8}$

$\textcircled{7} \times \frac{14}{25}$ 를 외항의 곱으로, $\textcircled{9} \times 1.2$ 를 내항의 곱으로

생각하여 비례식을 만들면 $\textcircled{7} : \textcircled{9} = 1.2 : \frac{14}{25}$ 입니다.

$1.2 : \frac{14}{25} \Rightarrow 1.2 : 0.56 \Rightarrow 120 : 56 \Rightarrow 15 : 7$

3 두 수의 곱이 같은 수 카드를 2장씩 찾아서 외항과 내
 항에 각각 놓아 비례식을 만들 수 있습니다.

$5 \times 18 = 90$, $6 \times 15 = 90$ 으로 곱이 같습니다.

따라서 $5 : 6 = 15 : 18$, $5 : 15 = 6 : 18$,

$6 : 5 = 18 : 15$, $15 : 5 = 18 : 6$ 등으로 비례식을
 만들 수 있습니다.

4 (영지가 가진 젤리의 수)

$= 42 \times \frac{2}{5+2} = 42 \times \frac{2}{7} = 12(\text{개})$

\Rightarrow (영지가 어제 먹은 젤리의 수)

$= 12 \times \frac{3}{3+1} = 12 \times \frac{3}{4} = 9(\text{개})$

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 28.26 cm | 2 40.82 cm |
| 3 53.38 cm | 4 25.12 cm |
| 5 31.4 cm | 6 43.96 cm |
| 7 6 | 8 9 |
| 9 11 | 10 12 |
| 11 15 | 12 16 |

4 원의 넓이 어림하기

- | | |
|------------|------------|
| 1 72 / 144 | 2 88 / 132 |
|------------|------------|

5 원의 넓이 구하기

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 28.26 cm ² | 2 50.24 cm ² |
| 3 78.5 cm ² | 4 113.04 cm ² |
| 5 200.96 cm ² | 6 254.34 cm ² |
| 7 12.56 cm ² | 8 28.26 cm ² |
| 9 50.24 cm ² | 10 153.86 cm ² |
| 11 200.96 cm ² | 12 254.34 cm ² |

6 여러 가지 원의 둘레와 넓이 구하기

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 28.56 cm | 2 35.7 cm |
| 3 56.52 cm | 4 72 cm ² |
| 5 21.5 cm ² | 6 84.78 cm ² |

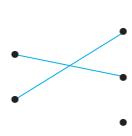
복습책 64~65쪽 기본유형 익히기

- 1 (1) ○ (2) ✕
 2 (1) 18 cm (2) 24 cm (3) ㉠ 18, 24
 3 12 cm 4 3.14 / 3.14
 5 ㉡ 6 =
 7 (1) 62.8 cm (2) 43.96 cm
 8 9 9 40 cm
 10 69.08 cm

- 3 원주는 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 4 cm인 원의 원주는 12 cm보다 길고 16 cm보다 짧습니다.
- 6 • (왼쪽 시계의 원주율) = $21.98 \div 7 = 3.14$
 • (오른쪽 시계의 원주율) = $28.26 \div 9 = 3.14$
 따라서 두 시계의 원주율은 같습니다.
- 7 (1) (원주) = $20 \times 3.14 = 62.8(\text{cm})$
 (2) (원주) = $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$
- 8 (지름) = $28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$
- 9 만들어진 원의 원주는 종이띠의 길이와 같으므로 125.6 cm입니다.
 ⇨ (만들어진 원의 지름) = $125.6 \div 3.14 = 40(\text{cm})$
- 10 (그린 원의 지름) = $11 \times 2 = 22(\text{cm})$
 ⇨ (그린 원의 원주) = $22 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$

복습책 66~67쪽 실전유형 다지기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 = 2 ㉢
 3 풀이 참조 4 
- 5 16 cm 6 ㉣
 7 45 cm 8 다
 9 가 10 ㉤
 11 12560 cm 12 12그룹

- 2 원주는 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 3 cm인 원의 원주는 9 cm보다 길고 12 cm보다 짧습니다. 따라서 지름이 3 cm인 원의 원주와 가장 비슷한 길이는 ㉢입니다.

3 회수 ①

예 원주를 지름으로 나누면 원주율이 돼. ②

채점 기준

- ① 잘못 말한 사람의 이름 쓰기
- ② 바르게 고치기

6 (㉠의 원주) = $63 \times 3.14 = 197.82(\text{cm})$

⇒ $197.82 \text{ cm} > 191.54 \text{ cm}$

다른 풀이 (㉡의 지름) = $191.54 \div 3.14 = 61(\text{cm})$

⇒ $63 \text{ cm} > 61 \text{ cm}$

7 홀라후프의 원주는 홀라후프를 한 바퀴 굴렀을 때 앞으로 간 거리와 같으므로 141.3 cm입니다.

⇒ (홀라후프의 지름) = $141.3 \div 3.14 = 45(\text{cm})$

9 • (가의 원주율) = $37.68 \div 12 = 3.14$

• (나의 원주율) = $53.64 \div 18 = 2.98$

• (다의 원주율) = $67 \div 20 = 3.35$

따라서 원주율은 약 3.14로 일정하므로 원주와 지름이 바르게 표시된 접시는 가입니다.

10 • (㉠의 원주) = $9 \times 3.14 = 28.26(\text{cm})$

• (㉡의 원주) = $11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$

따라서 냄비에 꼭 맞는 뚜껑은 ㉡입니다.

11 (바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리)

= $40 \times 3.14 = 125.6(\text{cm})$

⇒ (집에서 공원까지의 거리)

= (바퀴 자가 100바퀴 돈 거리)

= $125.6 \times 100 = 12560(\text{cm})$

12 (호수의 둘레) = $30 \times 3.14 = 94.2(\text{m})$

⇒ (필요한 나무의 수) = $94.2 \div 7.85 = 12(\text{그루})$

3 • 원 안의 마름모는 아래쪽에 있는 두 직각삼각형을 위쪽의 좌우로 옮기면 정사각형 ㉠ 모양 2개가 되므로 2배입니다.

• 원 밖의 정사각형은 정사각형 ㉡ 모양 4개와 같으므로 4배입니다.

따라서 원의 넓이는 반지름을 한 변으로 하는 정사각형 ㉠의 넓이의 2배보다 넓고 4배보다 좁습니다.

4 • (직사각형의 가로) = (원주) $\times \frac{1}{2}$
 = $15 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
 = $47.1(\text{cm})$

• (직사각형의 세로) = (반지름) = 15 cm

⇒ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)
 = $47.1 \times 15 = 706.5(\text{cm}^2)$

5 (1) (원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$

(2) (원의 넓이) = $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$

6 • (반지름) = (지름) $\div 2$

• (원의 넓이) = (반지름) \times (반지름) \times (원주율)

7 (그린 원의 반지름) = 4 cm

⇒ (그린 원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$

9 (색칠한 부분의 둘레)

= $18 \times 3 + (\text{지름이 } 18 \text{ cm인 원의 원주}) \div 2$

= $54 + 18 \times 3.14 \div 2$

= $54 + 28.26 = 82.26(\text{cm})$

10 (색칠한 부분의 넓이)

= (반지름이 8 cm인 원의 넓이)

- (반지름이 4 cm인 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

1 128 / 256 2 216 / 276

3 2 / 4 / 2, 4 4 706.5 cm²

5 (1) 153.86 cm² (2) 379.94 cm²

6 (위에서부터) 5, $5 \times 5 \times 3.14$, 78.5
 / 13, $13 \times 13 \times 3.14$, 530.66

7 50.24 cm² 8 $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$, 235.5

9 82.26 cm 10 150.72 cm²

복습책 70~71쪽

실전유형 다지기

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 () (○) ()

2 530.66 cm² 3 풀이 참조

4 ㉠ 5 9

6 4배 7 ㉡

8 615.44 cm² 9 =

10 296.73 cm² 11 255.6 m

12 461.58 cm²

1 지름이 20 cm인 원의 넓이는 대각선이 20 cm인 마름모의 넓이(200 cm²)보다 넓고 한 변이 20 cm인 정사각형의 넓이(400 cm²)보다 좁습니다.
따라서 지름이 20 cm인 원의 넓이를 가장 가깝게 어림한 것은 310 cm²입니다.

3 예 378 cm² ①

원 안의 정육각형의 넓이는 54 × 6 = 324(cm²)이고, 원 밖의 정육각형의 넓이는 72 × 6 = 432(cm²)이므로 원의 넓이는 324 cm²보다 넓고 432 cm²보다 좁습니다. ②

재점 기준

- | |
|--------------|
| ① 원의 넓이 어림하기 |
| ② 이유 쓰기 |

4 • (직사각형 ㉞의 넓이) = 50 × 30 = 1500(cm²)
• (원 ㉞의 넓이) = 20 × 20 × 3.14 = 1256(cm²)
⇒ 1500 cm² > 1256 cm²

5 □ × □ × 3.14 = 254.34,
□ × □ = 254.34 ÷ 3.14 = 81, □ = 9

6 • (원 ㉞의 넓이) = 4 × 4 × 3.14 = 50.24(cm²)
• (원 ㉞의 넓이) = 8 × 8 × 3.14 = 200.96(cm²)
따라서 원 ㉞의 넓이는 원 ㉞의 넓이의 200.96 ÷ 50.24 = 4(배)입니다.

7 ㉞ 10 × 10 × 3.14 = 314(cm²)
㉞ 6 × 6 × 3.14 = 113.04(cm²)
㉞ 379.94 cm²
따라서 넓이가 가장 넓은 원은 ㉞입니다.

8 그럴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 28 cm이므로 반지름은 28 ÷ 2 = 14(cm)입니다.
⇒ (그릴 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
= 14 × 14 × 3.14 = 615.44(cm²)

9 • (㉞의 색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 5 cm인 원의 넓이)
= 5 × 5 × 3.14 = 78.5(cm²)
• (㉞의 색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 10 cm인 원의 넓이) × $\frac{1}{4}$
= 10 × 10 × 3.14 × $\frac{1}{4}$ = 78.5(cm²)
⇒ (㉞의 색칠한 부분의 넓이)
= (㉞의 색칠한 부분의 넓이)

10 (색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 15 cm인 반원의 넓이)
- (반지름이 6 cm인 반원의 넓이)
= 15 × 15 × 3.14 ÷ 2 - 6 × 6 × 3.14 ÷ 2
= 353.25 - 56.52
= 296.73(cm²)

11 반원 부분 2개를 합치면 지름이 40 m인 원이 됩니다.
⇒ (꽃밭의 둘레)
= (직선의 길이의 합) + (지름이 40 m인 원의 원주)
= 65 × 2 + 40 × 3.14
= 130 + 125.6
= 255.6(m)

12 (빨간색이 차지하는 넓이)
= 14 × 14 × 3.14 - 7 × 7 × 3.14
= 615.44 - 153.86
= 461.58(cm²)

복습책 72쪽	응용유형 다잡기
1 200.96 cm ²	2 69.08 cm
3 35.98 cm	4 77.76 cm ²

1 (반지름) = 50.24 ÷ 3.14 ÷ 2 = 8(cm)
⇒ (원의 넓이) = 8 × 8 × 3.14 = 200.96(cm²)

2 • (작은 원의 지름) = 34.54 ÷ 3.14 = 11(cm)
• (큰 원의 지름) = 11 × 2 = 22(cm)
⇒ (큰 원의 원주) = 22 × 3.14 = 69.08(cm)

3 (색칠한 부분의 둘레)
= (지름이 14 cm인 원의 원주) ÷ 4 × 2 + 14
= 14 × 3.14 ÷ 4 × 2 + 14
= 21.98 + 14
= 35.98(cm)

4 반원 부분 2개를 합치면 지름이 8 cm인 원이 됩니다.
⇒ (색칠한 부분의 넓이)
= (직사각형의 넓이) - (원의 넓이)
= 16 × 8 - 4 × 4 × 3.14
= 128 - 50.24
= 77.76(cm²)

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) 12, 56, 5, 2
 10 (위에서부터) 4, 25, 12, 7
 11 (위에서부터) 3, 18, 84, 8
 12 (위에서부터) 31.4, 9, 5

3 원뿔

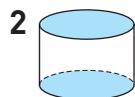
- 1 ○ 2 ✕ 3 ○ 4 ✕
 5 ✕ 6 ✕ 7 ○ 8 ✕
 9 5 cm / 3 cm 10 10 cm / 8 cm
 11 13 cm / 5 cm 12 15 cm / 12 cm

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

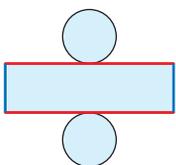
1 나, 라



3 (1) ✕ (2) ○ (3) ✕

4 (위에서부터) 8, 5

5



6 나

7 (위에서부터) 6, 37.68, 14

8 가, 라 9 높이

10 (1) ✕ (2) ○ 11 (위에서부터) 3, 4

12 다 13 5 cm

14 (1) ✕ (2) ○ 15 9

- 3 (1) 원기둥의 옆면은 굽은 면입니다.
 (3) 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

- 4 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.
 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.

- 5 • (밑면의 둘레) = (옆면의 가로)
 • (원기둥의 높이) = (옆면의 세로)

- 6 가: 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.

- 7 • (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 • (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 14 cm

- 10 (1) 밑면은 평평한 면입니다.

- 11 한 변을 기준으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.
 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.

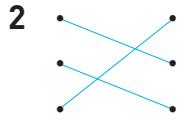
- 13 구의 반지름: 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분

- 14 (1) 구의 반지름은 무수히 많습니다.

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

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 라 / 바 / 가



3 선분 나 / 선분 다 /

선분 가, 선분 바, 선분 가

4 밑면의 지름, 12 cm 5 높이, 8 cm

6 모선의 길이, 10 cm

7 ③ 8 26 cm

9 7 cm 10 풀이 참조

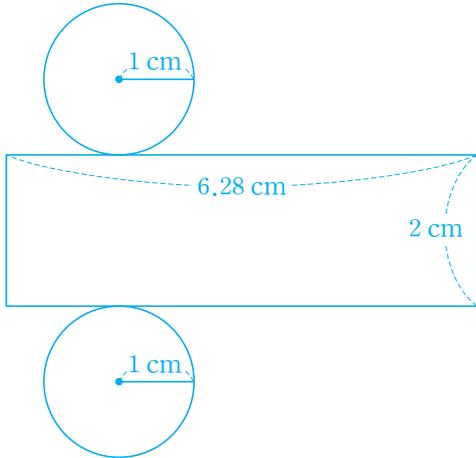
11 20, 24, 26 12 원영

13 (위에서부터) 원 / 2, 2 / 직사각형

14 (위에서부터) ○, □, □ /



15 예



16 10 cm

17 6 cm

18 72 cm

7 ③ 원기둥의 밑면은 서로 평행합니다.

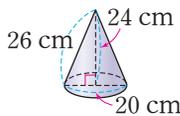
8 원기둥의 높이: 18 cm, 원뿔의 높이: 8 cm
따라서 원기둥과 원뿔의 높이의 합은
 $18 + 8 = 26(\text{cm})$ 입니다.

10 예 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다. ①

채점 기준

① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기

11 직각삼각형에서 길이가 10 cm인 변이 원뿔의 밑면의 반지름이 됩니다.



12 원영: 원기둥의 전개도에서 밑면은 2개, 옆면은 1개입니다.

15 • (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 1 \times 2 \times 3.14 = 6.28(\text{cm})$

• (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 2 cm

16 원기둥 모양의 상자 안에 구가 꼭 맞게 들어 있으므로 원기둥의 높이는 구의 반지름의 2배입니다.

⇒ (구의 반지름) = $20 \div 2 = 10(\text{cm})$

17 밑면의 반지름을 □ cm라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68$ 입니다.

⇒ $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68$, $\square \times 6.28 = 37.68$,
 $\square = 37.68 \div 6.28 = 6$

18 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로 (선분 가) = (선분 다) = 20 cm입니다.

(선분 나) = $16 \times 2 = 32(\text{cm})$

⇒ (삼각형 가나다의 둘레) = $20 + 32 + 20 = 72(\text{cm})$

1 6 cm

2 94.2 cm^2

3 530.66 cm^2

4 80 cm^2

1 • 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 12 cm입니다.

• 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로는 세로와 같은 12 cm입니다.

따라서 원기둥의 밑면의 반지름은 앞에서 본 모양인 정사각형의 가로의 반이므로 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.

2 (전개도에서 옆면의 가로) = (밑면의 둘레)

$= 3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$

⇒ (옆면의 넓이) = $18.84 \times 5 = 94.2(\text{cm}^2)$

3 구를 옆에서 본 모양은 반지름이 13 cm인 원입니다.

⇒ (옆에서 본 모양의 넓이)

$= 13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$

4 돌리기 전의 평면도형은 밑면의 길이가

$20 \div 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 16 cm인 직각삼각형입니다.

⇒ (돌리기 전의 평면도형의 넓이)

$= 10 \times 16 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$

20 예 어떤 수를 □라 하면 $\square \times \frac{3}{5} = \frac{1}{7}$,

$$\square = \frac{1}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{21} \text{입니다.} \textcircled{1}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{5}{21} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{21} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{63} \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산한 몫 구하기	2점

평가책 8~9쪽

서술형 평가

• 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|-------------------|---|
| 1 풀이 참조 | 2 5개 |
| 3 $\frac{35}{36}$ | 4 4 km |
| 5 루아 | 6 $2\frac{1}{5}$ m (= $\frac{11}{5}$ m) |

1 방법1 예 대분수를 가분수로 바꾼 후 통분하여 분자끼리 나누어 계산합니다.

$$4\frac{2}{3} \div 1\frac{2}{5} = \frac{14}{3} \div \frac{7}{5} = \frac{70}{15} \div \frac{21}{15}$$

$$= 70 \div 21 = \frac{70}{21} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \textcircled{1}$$

방법2 예 대분수를 가분수로 바꾼 후 분수의 곱셈으로 나타내 계산합니다.

$$4\frac{2}{3} \div 1\frac{2}{5} = \frac{14}{3} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 계산하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	

2 예 전체 실의 길이를 팔찌 한 개를 만드는 데 필요한 실의 길이로 나누면 되므로 $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$ 를 계산합니다. ①

따라서 만들 수 있는 팔찌는

$$\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5(\text{개}) \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 만들 수 있는 팔찌의 수 구하기	3점

3 예 $\textcircled{1} \times \frac{4}{7} = \frac{5}{9}$ 이므로 $\textcircled{1} = \frac{5}{9} \div \frac{4}{7}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{5}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{5}{9} \times \frac{7}{4} = \frac{35}{36}$ 이므로 $\textcircled{1}$ 에 알맞은 수는 $\frac{35}{36}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\textcircled{1}$ 에 알맞은 수를 구하는 나눗셈식 만들기	2점
② $\textcircled{1}$ 에 알맞은 수 구하기	3점

4 예 30분 = $\frac{30}{60}$ 시간 = $\frac{1}{2}$ 시간입니다. ①

따라서 재석이는 한 시간 동안

$$2 \div \frac{1}{2} = 2 \times 2 = 4(\text{km}) \text{를 걸을 수 있습니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 30분은 몇 시간인지 분수로 나타내기	2점
② 한 시간 동안 걸을 수 있는 거리 구하기	3점

5 예 루아가 자른 철사는

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{12}{15} \div \frac{2}{15} = 12 \div 2 = 6(\text{개}) \text{입니다.} \textcircled{1}$$

선우가 자른 철사는

$$\frac{5}{7} \div \frac{5}{14} = \frac{10}{14} \div \frac{5}{14} = 10 \div 5 = 2(\text{개}) \text{입니다.} \textcircled{2}$$

따라서 6개 > 2개이므로 자른 철사의 수가 더 많은 사람은 루아입니다. ③

채점 기준

① 루아가 자른 철사의 수 구하기	2점
② 선우가 자른 철사의 수 구하기	2점
③ 자른 철사의 수가 더 많은 사람 구하기	1점

6 예 밑변의 길이를 □ m라 하면

$$\square \times \frac{8}{11} \div 2 = \frac{4}{5} \text{이므로}$$

$$\square = \frac{4}{5} \times 2 \div \frac{8}{11} \text{입니다.} \textcircled{1}$$

$$\text{따라서 } \square = \frac{4}{5} \times 2 \div \frac{8}{11} = \frac{8}{5} \div \frac{8}{11} = \frac{8}{5} \times \frac{11}{8}$$

$$= \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5} \text{이므로 삼각형의 밑변의 길이는 } 2\frac{1}{5} \text{ m입니다.} \textcircled{2}$$

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.

1 (위에서부터) 61 / 10, 10 / 61

2 126, 14, 126, 14, 9

3 4, 0.8 4 25

5 328, 328 / 328, 41

6 6 5

$$\begin{array}{r} 0.6 \overline{) 39.0} \\ \underline{36} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

7 4

8 19, 7.6

9 7.2, 7.19

10 6배

11 18

12 ⊕, ⊖, ⊙

13 6상자, 1.1 m

14 6번

15 9.64분

16 달빛 가게

17 14

18 8봉지

19 1.5 m

20 24포기

14

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 16.4} \\ \underline{15} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

1.4

따라서 양동이에 물을 가득 담아 5번 부으면 1.4 L만큼을 더 채워야 하므로 물을 적어도 5+1=6(번) 부어야 합니다.

15 $674.5 \div 70 = 9.635 \dots$

따라서 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 9.64분이 됩니다.

16 • (달빛 가게에서 파는 복숭아 1 kg의 가격)
= $6000 \div 1.2 = 5000$ (원)

• (별빛 가게에서 파는 복숭아 1 kg의 가격)
= $7800 \div 1.5 = 5200$ (원)

따라서 5000원 < 5200원이므로 복숭아 1 kg의 가격 달빛 가게 별빛 가게
이 더 저렴한 가게는 달빛 가게입니다.

17 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 1.8 = 45.36$ 에서
 $\square = 45.36 \div 1.8 = 25.2$ 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) ÷ (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 예 상자에 담긴 배추의 무게는

$78.64 - 0.4 = 78.24$ (kg)입니다. ①

따라서 상자에 담긴 배추는 $78.24 \div 3.26 = 24$ (포기)입니다. ②

채점 기준

① 상자에 담긴 배추의 무게 구하기	2점
② 상자에 담긴 배추 수 구하기	3점

평가책 13~15쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터) 7 / 100, 100 / 45, 7

2 $29 \div 5.8 = \frac{290}{10} \div \frac{58}{10} = 290 \div 58 = 5$

3 24.5

4 16

5 20

6 3, 15, 1.9 / 3, 1.9

7 4.3

8 ⊖

9 ②, ③

10 >

11 4상자, 1.6 kg

12 7배

13 5개

14 4

15 62.4, 0.2, 312

16 7 L

17 8, 4, 2, 42

18 4배

19 16개

20 1.8 kg

16 (페인트 1 L로 칠할 수 있는 담장의 넓이)

= $5.85 \div 1.3 = 4.5$ (m²)

⇒ (담장 31.5 m²를 칠하는 데 필요한 페인트의 양)
= $31.5 \div 4.5 = 7$ (L)

- 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 떡을 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 서술형 평가

• 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---------|-----------|
| 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

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 0.5 \overline{) 14.0} \\ \underline{10} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$
 ②

채점 기준

① 이유 쓰기	2점
② 바르게 계산하기	3점

- 2 예 전체 모래의 양을 페트병 한 개에 담은 모래의 양으로 나누면 되므로 $5.2 \div 0.4$ 를 계산합니다. ①
따라서 필요한 페트병은 $5.2 \div 0.4 = 13$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 필요한 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 가장 작은 자연수는 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 $140.3 \div 17 = 8.252 \dots$ 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	3점
② 철근 1 m의 무게를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기	2점

- 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 $\square \times 1.25 = 18.75$ 에서 $\square = 18.75 \div 1.25 = 15$ 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 가

2 () (○)

3 앞, 위, 옆

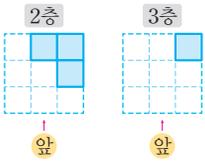
4 나, 다



6 6개

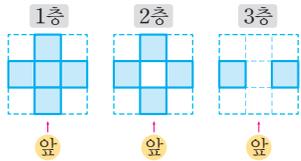
7 9개

8



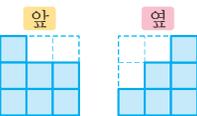
9 4개

10



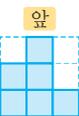
11 가, 다

12



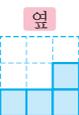
13 가

14

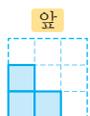


15 민선

16



17



18 5개

19 3가지

20 7개

16 위
앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○ 부분은 1개씩, △ 부분은 2개씩입니다.

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

17 8개로 쌓은 모양이므로 숨겨진 쌓기나무가 없습니다.

위
쌓기나무를 빼내고 남은 1층의 모양을 그리고, 각 자리에 쌓은 쌓기나무의 개수를 쓰면 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 같을 알기	2점
② 1층에 쌓은 쌓기나무의 개수 구하기	3점

19 예 주어진 모양에 쌓기나무를 1개 더 붙여 만들 수 있는 모양은 입니다. ①

따라서 만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 3가지입니다. ②

채점 기준

① 만들 수 있는 서로 다른 모양 모두 알아보기	4점
② 만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

20 예 위
앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 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 개수 쓰기	3점
② 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

평가책 21~23쪽

단원 평가 2회

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 나

2 () (○) ()

3 6, 3, 1

4 10개

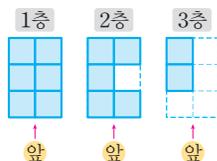
5 위



6 다

7 나

9



10 13개

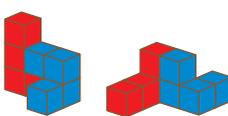
13



11 ④

12 나

15



14 12개

16 2개

17 9가지

18 6개

19 2가지

20 6개

14 위에서 본 모양을 보면 숨겨진 쌓기나무가 1개 또는 2개 있으므로 쌓기나무를 최대한 많이 사용하려면 숨겨진 쌓기나무가 2개여야 합니다.

⇒ (필요한 쌓기나무의 개수) = 6 + 4 + 2 = 12(개)

18 예 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같습니다. 숨겨진 쌓기나무가 없으므로 쌓기나무가 1층에 4개, 2층에 1개, 3층에 1개 있습니다. 1
따라서 사용한 쌓기나무는 4 + 1 + 1 = 6(개)입니다. 2

채점 기준	
1 층별 쌓기나무의 개수 구하기	3점
2 사용한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

19 예 위 앞과 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 △ 부분은 2개씩, ☆ 부분은 3개이고, ○ 부분은 1개 또는 2개입니다. 1

따라서 쌓을 수 있는 모양은 모두 2가지입니다. 2

채점 기준	
1 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓을 수 있는 쌓기나무의 개수 구하기	4점
2 쌓을 수 있는 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

20 예 위 1층에 쌓은 쌓기나무를 빼고 위에서 본 모양의 각 자리에 남은 쌓기나무의 개수를 쓰면 그림과 같습니다. 1

따라서 남은 쌓기나무는 1 + 2 + 1 + 2 = 6(개)입니다. 2

채점 기준	
1 1층에 쌓은 쌓기나무를 빼고 위에서 본 모양의 각 자리에 남은 쌓기나무의 개수 쓰기	3점
2 남은 쌓기나무의 개수 구하기	2점

평가책 24~25쪽 서술형 평가 • 풀이를 꼭 확인하세요.

1 8개	2 3개	3 ㉠
4 14개	5 7개	6 5가지

1 예 쌓은 모양에서 보이는 위의 면과 위에서 본 모양이 같습니다. 숨겨진 쌓기나무가 없으므로 쌓기나무가 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개 있습니다. 1
따라서 필요한 쌓기나무는 5 + 2 + 1 = 8(개)입니다. 2

채점 기준	
1 층별 쌓기나무의 개수 구하기	3점
2 필요한 쌓기나무의 개수 구하기	2점

2 예 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(개)입니다. 1
따라서 쌓고 남은 쌓기나무는 10 - 7 = 3(개)입니다. 2

채점 기준	
1 사용한 쌓기나무의 개수 구하기	3점
2 남은 쌓기나무의 개수 구하기	2점

3 예 ㉠ 옆 ㉡ 옆 ㉢ 옆
따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나는 ㉡입니다. 2

채점 기준	
1 옆에서 본 모양을 각각 그리기	4점
2 옆에서 본 모양이 다른 하나를 찾아 기호 쓰기	1점

4 예 쌓기나무가 가장 많은 경우 숨겨진 쌓기나무가 ○ 부분에 1개씩이므로 모두 2개입니다. 1

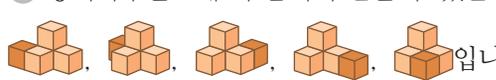
따라서 쌓기나무가 가장 많은 경우는 쌓기나무가 1층에 9개, 2층에 5개이므로 9 + 5 = 14(개)입니다. 2

채점 기준	
1 쌓기나무가 가장 많은 경우 숨겨진 쌓기나무의 개수 구하기	2점
2 쌓기나무가 가장 많은 경우의 쌓기나무의 개수 구하기	3점

5 예 위 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수를 쓰면 그림과 같습니다. 1

㉠ 자리에는 쌓기나무를 1개 또는 2개 쌓을 수 있습니다. 따라서 쌓기나무가 가장 적은 경우는 ㉠ 자리에 쌓기나무가 1개이므로 2 + 1 + 1 + 2 + 1 = 7(개)입니다. 2

채점 기준	
1 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 개수 쓰기	3점
2 쌓기나무가 가장 적은 경우의 쌓기나무의 개수 구하기	2점

6 예 쌓기나무를 1개 더 붙여서 만들 수 있는 모양은 입니다. 1
만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 5가지입니다. 2

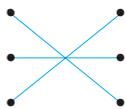
채점 기준	
1 만들 수 있는 서로 다른 모양 모두 알아보기	4점
2 만들 수 있는 서로 다른 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

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 ㉠



- 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

16 처음에 있던 색종이를 □장이라 하면 준우가 가진 색종이 수를 구하는 식은 $\square \times \frac{2}{3+2} = 16$ 입니다.
 따라서 $\square \times \frac{2}{5} = 16$, $\square = 40$ 이므로 처음에 있던 색종이는 40장입니다.

17 두 수의 곱이 같은 수 카드를 2장씩 찾아서 외항과 내항에 각각 놓아 비례식을 만들 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 만들 수 있습니다.

18 예 5 : 8의 비율은 $\frac{5}{8}$, 16 : 10의 비율은 $\frac{16}{10} (= \frac{8}{5})$,
 15 : 24의 비율은 $\frac{15}{24} (= \frac{5}{8})$ 입니다. ①
 따라서 5 : 8과 비율이 같은 비를 찾아 비례식을 만들면 $5 : 8 = 15 : 24$ 또는 $15 : 24 = 5 : 8$ 입니다. ②

채점 기준

① 비의 비율을 각각 구하기	3점
② 5 : 8과 비율이 같은 비를 찾아 비례식 만들기	2점

19 예 바닷물 60 L를 증발시켰을 때 얻을 수 있는 소금을 □ g이라 하고 비례식을 만들면
 $4 : 92 = 60 : \square$ 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 만들기	2점
② 바닷물 60 L를 증발시켰을 때 얻을 수 있는 소금의 양 구하기	3점

20 예 가로와 세로의 길이의 합은 $120 \div 2 = 60$ (cm)입니다. ①
 따라서 직사각형의 가로는
 $60 \times \frac{8}{8+7} = 60 \times \frac{8}{15} = 32$ (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 7
 7 ㉠
 8 $4 : 9 = \frac{2}{3} : \frac{3}{2}$ (또는 $\frac{2}{3} : \frac{3}{2} = 4 : 9$)
 9 ⑤ 10 4
 11 5시간 12 12개
 13 2 14 25명
 15 48 cm 16 15, 8, 40
 17 20개 18 ㉠
 19 6 20 6000원

16 $3 : \textcircled{7} = \textcircled{1} : \textcircled{2}$ 이라 할 때
 • $3 : \textcircled{7}$ 의 비율이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{3}{\textcircled{7}} = \frac{1}{5}$ 에서 $\textcircled{7} = 15$ 입니다.
 • $3 : 15 = \textcircled{1} : \textcircled{2}$ 에서 내항의 곱이 120이므로 $15 \times \textcircled{1} = 120$, $\textcircled{1} = 8$ 입니다.
 • $8 : \textcircled{2}$ 의 비율이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{8}{\textcircled{2}} = \frac{1}{5}$ 에서 $\textcircled{2} = 40$ 입니다.
 따라서 조건을 모두 만족하는 비례식은 $3 : 15 = 8 : 40$ 입니다.

17 (현아가 가진 사탕의 수)
 $= 50 \times \frac{7}{7+3} = 50 \times \frac{7}{10} = 35$ (개)
 ⇨ (현아가 이번 주에 먹은 사탕의 수)
 $= 35 \times \frac{4}{3+4} = 35 \times \frac{4}{7} = 20$ (개)

- 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 나타냈을 때 비의 후항이 4인 것은 ㉡입니다. ②

채점 기준

① 비를 간단한 자연수의 비로 각각 나타내기	3점
② 비를 간단한 자연수의 비로 나타냈을 때 비의 후항이 4인 것의 기호 쓰기	2점

- 19 예 $7 : 5 = 28 : \textcircled{A}$ 에서 $7 \times \textcircled{A} = 5 \times 28$,
 $7 \times \textcircled{A} = 140$, $\textcircled{A} = 20$ 입니다. ①
 따라서 $1.2 : 4 = \textcircled{B} : \textcircled{A}$ 에서 $1.2 : 4 = \textcircled{B} : 20$ 이므로
 $1.2 \times 20 = 4 \times \textcircled{B}$, $4 \times \textcircled{B} = 24$, $\textcircled{B} = 6$ 입니다. ②

채점 기준

① ㉠에 알맞은 수 구하기	2점
② ㉡에 알맞은 수 구하기	3점

- 20 예 언니가 낸 돈이 제니가 낸 돈의 2배이므로 언니와 제니가 낸 돈의 비는 2 : 1입니다. ①
 따라서 제니가 낸 돈은
 $18000 \times \frac{1}{2+1} = 18000 \times \frac{1}{3} = 6000$ (원)입니다. ②

채점 기준

① 언니와 제니가 낸 돈의 비 구하기	2점
② 제니가 낸 돈은 얼마인지 구하기	3점

평가책 32~33쪽 서술형 평가

• 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|------------|---------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 예 7 : 10 | 4 15개 |
| 5 형, 800원 | 6 45개 |

- 1 틀립니다. ①
 예 내항은 3과 12이고, 외항은 4와 9입니다. ②

채점 기준

① 승민이의 설명이 옳은지 틀린지 알아보기	2점
② 잘못된 부분을 바르게 고치기	3점

- 2 ㉡ ①
 예 ㉡의 가로와 세로의 비 20 : 16의 전항과 후항을 4로 나누면 5 : 4이기 때문입니다. ②

채점 기준

① 액자의 가로와 세로의 비가 5 : 4와 비율이 같은 것의 기호 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 3 예 현수와 지아가 먹은 케이크 양의 비는 $\frac{1}{5} : \frac{2}{7}$ 입니다. ①
 따라서 간단한 자연수의 비로 나타내면 $\frac{1}{5} : \frac{2}{7}$ 의 전항과 후항에 5와 7의 최소공배수인 35를 곱한 7 : 10입니다. 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 사과를 □개라 하고 비례식을 만들면 $3 : 2000 = \square : 10000$ 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 만들기	2점
② 10000원으로 살 수 있는 사과의 수 구하기	3점

- 5 예 형이 가진 돈은
 $7200 \times \frac{5}{5+4} = 7200 \times \frac{5}{9} = 4000$ (원)입니다. ①
 동생이 가진 돈은
 $7200 \times \frac{4}{5+4} = 7200 \times \frac{4}{9} = 3200$ (원)입니다. ②
 따라서 형이 동생보다 $4000 - 3200 = 800$ (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

$$\frac{3}{5} : \frac{9}{10} \Rightarrow \frac{3 \times 10}{5 \times 10} : \frac{9 \div 3}{10 \div 3} \Rightarrow \frac{6}{5} : \frac{3}{10} \Rightarrow \frac{6 \times 2}{5 \times 2} : \frac{3 \times 2}{10 \times 2} \Rightarrow 12 : 6 \Rightarrow 2 : 3 \text{입니다. ①}$$

- 따라서 경수가 가진 구슬은
 $75 \times \frac{3}{2+3} = 75 \times \frac{3}{5} = 45$ (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 |
| 7 113.04 cm ² | 8 75.36 cm |
| 9 30 cm | 10 12 |
| 11 < | 12 197.82 cm ² |
| 13 5개 | 14 571.48 cm ² |
| 15 200.96 cm ² | 16 113.04 cm |
| 17 100.48 cm ² | 18 풀이 참조 |
| 19 7바퀴 | 20 50.24 cm ² |

12 • (원 가의 넓이) = $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$
 • (원 나의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 452.16 - 254.34 = 197.82(\text{cm}^2)$

13 (땅의 둘레) = $25 \times 3.14 = 78.5(\text{m})$
 \Rightarrow (화분의 수) = $78.5 \div 15.7 = 5(\text{개})$

14 (색칠한 부분의 넓이)
 = (큰 반원의 넓이) - (작은 반원의 넓이)
 = $20 \times 20 \times 3.14 \div 2 - 6 \times 6 \times 3.14 \div 2$
 = $628 - 56.52 = 571.48(\text{cm}^2)$

15 (반지름) = $50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm})$
 \Rightarrow (원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$

16 (색칠한 부분의 둘레)
 = (큰 원의 원주) + (작은 원의 원주) $\times 3$
 = $3 \times 6 \times 3.14 + 3 \times 2 \times 3.14 \times 3$
 = $56.52 + 56.52 = 113.04(\text{cm})$

17 (색칠한 부분의 넓이)
 = (반지름이 8 cm인 원의 넓이)
 - (반지름이 4 cm인 원의 넓이) $\times 2$
 = $8 \times 8 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 2$
 = $200.96 - 100.48 = 100.48(\text{cm}^2)$

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 일정합니다. ②

채점 기준

① 두 원의 (원주) \div (지름) 각각 계산하기	2점
② 원주율에 대해 알 수 있는 것 쓰기	3점

19 예 메달을 한 바퀴 굴린 거리는
 $4 \times 3.14 = 12.56(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 메달을 $87.92 \div 12.56 = 7$ (바퀴) 굴렸습니다. ②

채점 기준

① 메달을 한 바퀴 굴린 거리 구하기	2점
② 메달을 몇 바퀴 굴렸는지 구하기	3점

20 예 가장 작은 원의 넓이는 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
 입니다. ①
 두 번째로 작은 원의 넓이는
 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$ 입니다. ②
 따라서 초록색 부분의 넓이는
 $78.5 - 28.26 = 50.24(\text{cm}^2)$ 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 ㉠ | 2 3.14배 |
| 3 ㉡ | 4 10 cm |
| 5 18.84 cm | 6 200 / 400 |
| 7 ㉢ | 8 9 cm |
| 9 530.66 cm ² | 10 43.96 cm |
| 11 12560 cm | 12 4배 |
| 13 379.94 cm ² | 14 50.24 cm ² |
| 15 ㉣, ㉤, ㉥ | 16 18.84 cm |
| 17 314 cm ² | 18 풀이 참조 |
| 19 87.92 cm | 20 42.14 cm ² |

15 원의 넓이를 비교합니다.

㉠ (원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$
 ㉡ (반지름) = $37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$
 \rightarrow (원의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow \underline{153.86 \text{ cm}^2} > \underline{113.04 \text{ cm}^2} > \underline{50.24 \text{ cm}^2}$
 ㉠ ㉡ ㉢

16 • (작은 원의 지름) = $6.28 \div 3.14 = 2(\text{cm})$
 • (큰 원의 지름) = $2 \times 3 = 6(\text{cm})$
 \Rightarrow (큰 원의 원주) = $6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$

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)
 $= 15 \times 15 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 - 10 \times 10 \times 3.14$
 $= 706.5 - 78.5 - 314 = 314(\text{cm}^2)$

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 변은 $112 \div 4 = 28(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 정사각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 원의 지름이 28 cm 이므로 원주는 $28 \times 3.14 = 87.92(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 정사각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 가장 큰 원의 원주 구하기	3점

20 예 색칠한 부분의 넓이는 한 변이 14 cm 인 정사각형의 넓이에서 지름이 14 cm 인 원의 넓이를 빼서 구합니다. ①
따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $14 \times 14 - 7 \times 7 \times 3.14$
 $= 196 - 153.86 = 42.14(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

평가책 40~41쪽 서술형 평가

· 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 615.44 cm^2 |
| 3 연서 | 4 31.4 cm |
| 5 예 330 cm^2 | 6 219.8 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 계속되기 때문에 어려워 사용합니다. ②

채점 기준

① 원주율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 각각 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 $14 \times 14 \times 3.14 = 615.44(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 원의 반지름 구하기	2점
② 원의 넓이 구하기	3점

3 예 지름이 75 cm 인 준서의 훌라후프의 원주는 $75 \times 3.14 = 235.5(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 원주를 비교하면 $235.5 \text{ cm} < 266.9 \text{ cm}$ 이므로 연서의 훌라후프가 더 큼니다. ②

채점 기준

① 준서의 훌라후프의 원주 구하기	3점
② 누구의 훌라후프가 더 큼지 구하기	2점

4 예 원 ㉗의 지름은 $62.8 \div 3.14 = 20(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 원 ㉘의 지름은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 이므로 원 ㉘의 원주는 $10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 원 ㉗의 지름 구하기	2점
② 원 ㉘의 원주 구하기	3점

5 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 어렵할 수 있습니다. ②

채점 기준

① 원 안과 원 밖의 정육각형의 넓이 각각 구하기	2점
② 원의 넓이 어렵하기	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
 $10 \times 10 \times 3.14 \div 2 + 7 \times 7 \times 3.14 \div 2$
 $- 3 \times 3 \times 3.14 \div 2$
 $= 157 + 76.93 - 14.13 = 219.8(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

14 ㉠ 2개 ㉡ 1개 ㉢ 0개 ㉣ 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 cm이고, 세로도 가로와 같은 30 cm입니다.
따라서 원기둥의 높이는 앞에서 본 모양인 정사각형의 세로와 같으므로 30 cm입니다.

16 원기둥을 앞에서 본 모양은 오른쪽과 같이 가로가 20 cm, 세로가 9 cm인 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) = $6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52(\text{cm}^2)$

18 예 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다. ①

채점 기준	
① 원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기	5점

19 예 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로 (선분 ㄱㄴ) = (선분 ㄱㄷ) = 15 cm이고, (선분 ㄴㄷ) = $9 \times 2 = 18(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레는 $15 + 18 + 15 = 48(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준	
① 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄴㄷ의 길이 각각 구하기	4점
② 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레 구하기	1점

20 예 구를 위에서 본 모양은 반지름이 8 cm인 원입니다. ①
따라서 위에서 본 모양의 넓이는 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준	
① 구를 위에서 본 모양 알아보기	2점
② 구를 위에서 본 모양의 넓이 구하기	3점

평가책 48~49쪽 서술형 평가

• 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 16.12 cm | 4 6 cm |
| 5 113.04 cm ² | 6 140 cm ² |

1 예 밑면이 2개입니다. ①

예 원기둥의 밑면의 모양은 원이고, 각기둥의 밑면의 모양은 다각형입니다. ②

채점 기준	
① 원기둥과 각기둥의 같은 점 쓰기	1개 2점, 2개 5점
② 원기둥과 각기둥의 다른 점 쓰기	

2 정호 ①

예 구는 평평한 면이 없습니다. ②

채점 기준	
① 잘못 설명한 사람을 찾아 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

3 예 원기둥의 전개도에서 옆면의 가로는 $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$ 이고, 세로는 9 cm입니다. ①
따라서 전개도에서 옆면의 가로와 세로의 길이의 차는 $25.12 - 9 = 16.12(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준	
① 전개도에서 옆면의 가로와 세로 각각 구하기	4점
② 전개도에서 옆면의 가로와 세로의 길이의 차 구하기	1점

4 예 밑면의 반지름을 □ cm라 하면 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같으므로 $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68$ 입니다. ①
따라서 $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68$, $\square \times 6.28 = 37.68$, $\square = 6$ 이므로 밑면의 반지름은 6 cm입니다. ②

채점 기준	
① 밑면의 반지름을 구하는 식 만들기	2점
② 밑면의 반지름 구하기	3점

5 예 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 옆면의 넓이는 $18.84 \times 6 = 113.04(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준	
① 옆면의 가로 구하기	3점
② 옆면의 넓이 구하기	2점

6 예 돌리기 전의 평면도형은 밑변의 길이가 14 cm, 높이가 20 cm인 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

학업 성취도 평가

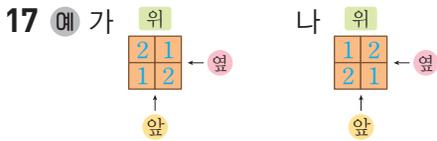
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 다 / 가 2 258, 6, 258, 43
 3 ③ 4 10 cm
 5 200.96 cm² 6 7개
 7 5, 8 8 =
 9 가, 다 10 6.2

- 11 4배
 12 (위에서부터) 사각형 / 1, 1 / 삼각형

13 34.54 cm² 14 $\frac{5}{9}$

15 4시간 16 28.26 cm²



18 75.36 cm

19 $6\frac{6}{25}$ L (= $\frac{156}{25}$ L)

20 162 cm²

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

$\frac{3}{11} \div \frac{5}{11} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$

$\Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$



\Rightarrow 사용한 두 가지 모양은 가와 다입니다.

10 $37.4 \div 6 = 6.23\cdots \Rightarrow 6.2$

11 (집에서 우체국까지의 거리)
 \div (집에서 소방서까지의 거리)
 $= 2.08 \div 0.52 = 4$ (배)

13 \cdot (원 가의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm²)
 \cdot (원 나 의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ (cm²)
 $\Rightarrow 113.04 - 78.5 = 34.54$ (cm²)

14 어떤 수를 \square 라 하면 $\frac{1}{3} \div \square = \frac{3}{5}$.
 $\square = \frac{1}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{9}$ 입니다.

15 하루는 24시간입니다.

\cdot 낮: $24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14$ (시간)

\cdot 밤: $24 \times \frac{5}{7+5} = 24 \times \frac{5}{12} = 10$ (시간)

따라서 낮은 밤보다 $14 - 10 = 4$ (시간) 더 깁니다.

16 (색칠한 부분의 넓이)
 $=$ (지름이 12 cm인 반원의 넓이)
 $-$ (지름이 6 cm인 원의 넓이)
 $= 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 - 3 \times 3 \times 3.14$
 $= 56.52 - 28.26 = 28.26$ (cm²)

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. ①

따라서 원주는 $12 \times 2 \times 3.14 = 75.36$ (cm)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 원주 구하기	3점

19 예 50초 $= \frac{50}{60}$ 분 $= \frac{5}{6}$ 분입니다. ①

따라서 1분 동안 받을 수 있는 물은

$5\frac{1}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{26}{5} \div \frac{5}{6}$

$= \frac{26}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{156}{25} = 6\frac{6}{25}$ (L)입니다. ②

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 만들면 $9 : 4 = \square : 12$ 입니다.
 $9 \times 12 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 108$, $\square = 27$ 이므로 밑변의 길이는 27 cm입니다. ①
 따라서 삼각형의 넓이는 $27 \times 12 \div 2 = 162$ (cm²)입니다. ②

채점 기준

① 삼각형의 밑변의 길이 구하기	3점
② 삼각형의 넓이 구하기	2점