

| 연산의 힘 | | 4쪽 | | 13 6 | |
|--|---|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------|--|
| 2쪽 | | 1. 분수의 나눗셈 | | 14 13 | |
| 1 3, 2 | 2 2, 5 | 3 2, 3, 12 | 4 4, 7, 21 | 15 8 | |
| 3 3, 4, $\frac{3}{4}$ | 4 5, 7, $\frac{5}{7}$ | 5 9, 3, 5, 15 | 6 14, 2, 9, 63 | 16 5 | |
| 5 $\frac{\boxed{1}}{8}$, 7, $2\frac{1}{3}$ | 6 $\frac{\boxed{1}}{2}$, 5, $2\frac{1}{2}$ | 7 $\frac{7}{5}$, 14 | 8 $\frac{9}{4}$, 36 | 7쪽 | |
| 7 2 | 8 5 | 9 6 | 10 10 | 1 270, 1.6 / 1.6, 270, 1.6 | |
| 9 7 | 10 2 | 11 14 | 12 9 | 2 43.2, 1.6 / 1.6, 43.2 1.6 | |
| 11 4 | 12 3 | 13 12 | 14 20 | 3 6.4 | |
| 13 $1\frac{1}{3}$ | 14 $\frac{3}{5}$ | 15 44 | 16 20 | 4 5.2 | |
| 15 $1\frac{2}{3}$ | 16 $\frac{4}{7}$ | 17 27 | 18 40 | 5 1.7 | |
| 17 $\frac{5}{9}$ | 18 $\frac{5}{7}$ | 5쪽 | | 6 3.2 | |
| 3쪽 | | 1 2 $\frac{1}{12}$ 2 5 $\frac{1}{4}$ | | 7 2.9 | |
| 1 3, 3, 1, 3 | | 3 $1\frac{1}{2}$ | 4 $1\frac{3}{7}$ | 8 3.15 | |
| 2 8, 4, 8, 4, 2 | | 5 $3\frac{3}{14}$ | 6 $2\frac{2}{35}$ | 9 0.9 | |
| 3 5, 6, 5, 6, $\frac{5}{6}$ | | 7 $\frac{44}{45}$ | 8 $3\frac{3}{4}$ | 10 4.7 | |
| 4 15, 16, 15, 16, $\frac{15}{16}$ | | 9 $2\frac{1}{4}$ | 10 $3\frac{1}{9}$ | 11 1.7 | |
| 5 $\frac{\boxed{2}}{14}$, 12, $2\frac{2}{5}$ | | 11 $5\frac{1}{10}$ | 12 $2\frac{1}{4}$ | 12 3.7 | |
| 6 $\frac{\boxed{4}}{8}$, 28, $1\frac{13}{15}$ | | 13 $2\frac{2}{3}$ | 14 $2\frac{5}{8}$ | 13 3.6 | |
| 7 4 | 8 $1\frac{1}{9}$ | 15 $5\frac{1}{7}$ | 16 $4\frac{5}{7}$ | 14 2.15 | |
| 9 $\frac{1}{2}$ | 10 $1\frac{1}{2}$ | 17 $7\frac{1}{3}$ | 18 $2\frac{1}{6}$ | 8쪽 | |
| 11 $1\frac{1}{9}$ | 12 $\frac{14}{15}$ | 6쪽 | | 1 350, 5, 350, 5, 70 | |
| 13 $\frac{7}{9}$ | 14 2 | 2. 소수의 나눗셈 | | 2 900, 225, 900, 225, 4 | |
| 15 $\frac{22}{45}$ | 16 $1\frac{5}{7}$ | 1 32, 4, 32, 4, 8 | | 3 (위에서부터) 10, 5, 5, 10 | |
| 17 $1\frac{3}{11}$ | 18 $2\frac{11}{12}$ | 2 323, 17, 323, 17, 19 | | 4 (위에서부터) 100, 200, 200, 100 | |
| | | 3 6, 34 | | 5 8, 280 | |
| | | 4 252, 14 | | 6 62, 30, 10, 10 | |
| | | 5 14 | | 7 20 | |
| | | 6 7 | | 8 50 | |
| | | 7 19 | | 9 8 | |
| | | 8 8 | | 10 75 | |
| | | 9 24 | | 11 42 | |
| | | 10 6 | | 12 30 | |
| | | 11 3 | | 13 40 | |
| | | 12 7 | | 14 25 | |
| | | 9쪽 | | 1 0.8 2 17.7 | |
| | | | | 3 1.83 4 1.77 | |
| | | | | 5 방법 1 1.6, 3, 1.6 | |
| | | | | 방법 2 (세로셈) 3, 6, 1.6 / 3, 1.6 | |
| | | | | 6 방법 1 5.3, 4, 5.3 | |
| | | | | 방법 2 (세로셈) 4, 24, 5.3 / 4, 5.3 | |

10쪽 3. 공간과 입체

1 9개 **2** 9개
3 9개 **4** 11개

5 위 / 8개

6 위 / 9개

7 위 / 8개

11쪽

1 위 / 8개 **2** 위 / 9개

3 위 / 10개 **4** 위 / 10개

5 위 / 8개 **6** 위 / 9개

7 위 / 11개

12쪽 1 다 2 나

3 라 **4** 나, 다
5 가, 다

13쪽 4. 비례식과 비례배분

1 1, 6 **2** 5, 2 **3** 3, 8
4 4 : 14에 ○표
5 4 : 1에 ○표
6 16 : 36에 ○표
7 3 : 2에 ○표
8 예 10 : 8, 100 : 80
9 예 4 : 5, 16 : 20
10 예 18 : 12, 72 : 48
11 예 3 : 1, 150 : 50

14쪽 (위에서부터) **1** 10, 5, 10

2 20, 4, 20
3 10, 7, 10 **4** 15, 5, 15
5 10, 13 **6** 21, 28
7 200, 1 **8** 40, 35
9 예 5 : 11 **10** 예 41 : 37
11 예 27 : 13 **12** 예 4 : 7
13 예 12 : 25 **14** 예 9 : 32
15 예 5 : 4 **16** 예 3 : 1

15쪽 **1** 1, 12 / 3, 4
2 6, 15 / 5, 18 **3** 7, 4 / 2, 14
4 24, 9 / 54, 4 **5** 0.3, 4 / 0.4, 3
6 $\frac{1}{2}$, 2 / $\frac{1}{5}$, 5
7 3 : 7 = 6 : 14 (또는 6 : 14 = 3 : 7)
8 2 : 6 = 6 : 18 (또는 6 : 18 = 2 : 6)
9 $5 : 4 = \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ (또는 $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : 4$)
10 $\frac{1}{5} : 0.3 = 6 : 9$
(또는 $6 : 9 = \frac{1}{5} : 0.3$)

16쪽 **1** 6, 48, 16

2 8, 72, 36
3 30 **4** 12
5 18 **6** 3
7 8 **8** 6
9 17 **10** 63
11 6 **12** 2
13 30 **14** 5
15 750 **16** 120

17쪽

1 1, 3, $\frac{1}{4}$, 3 / 1, 3, $\frac{3}{4}$, 9
2 3, 4, $\frac{3}{7}$, 24 / 3, 4, $\frac{4}{7}$, 32
3 7, 2, $\frac{7}{9}$, 35 / 7, 2, $\frac{2}{9}$, 10
4 2, 3, $\frac{2}{5}$, 40 / 2, 3, $\frac{3}{5}$, 60
5 8, 6 **6** 18, 21
7 10, 2 **8** 10, 25
9 33, 22 **10** 32, 28
11 44, 56 **12** 49, 28

18쪽 5. 원의 넓이

1 3.14, 9.42
2 2, 3.14, 25.12
3 18.84 cm **4** 31.4 cm
5 37.68 cm **6** 6.28 cm
7 21.98 cm **8** 125.6 cm
9 15.5, 3.1, 5 **10** 18.6, 3.1, 6
11 21.7, 3.1, 7 **12** 9 cm
13 20 cm **14** 15 cm

19쪽 **1** 2, 2, 2, 3.14, 12.56 /
8, 8, 8, 3.14, 200.96 /
15, 15, 15, 3.14, 706.5
2 2, 2, 3.1, 12.4
3 3, 3, 3.1, 27.9
4 4, 4, 3.1, 49.6
5 49.6 cm²
6 77.5 cm²
7 111.6 cm²
8 310 cm²
9 375.1 cm²
10 697.5 cm²

20쪽 **1** 2, 2, 3.1, 12.4, 6.2

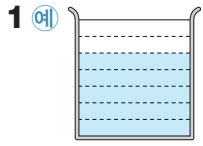
2 4, 4, 3.1, 3, 3, 3.1,
49.6, 27.9, 21.7
3 54 cm² **4** 36 cm²
5 27 cm² **6** 36 cm²
7 48 cm² **8** 25 cm²

빠른 정답

1 단원 분수의 나눗셈

8~9쪽 개념의 힘

개념 확인하기



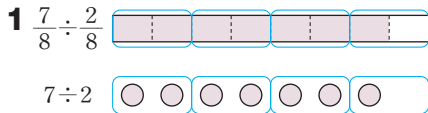
- 2 5번
- 3 5
- 4 $2 \div 2, 5$
- 5 (1) 1, 7 (2) 4, 2 (3) 3, 3

개념 다지기

- 1 3
- 2 $\frac{10}{11} \div \frac{5}{11} = 10 \div 5 = 2$
- 3 9
- 4 3
- 5 6, 2, 3
- 6 4
- 7 <
- 8 $\frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 4$, 4도막

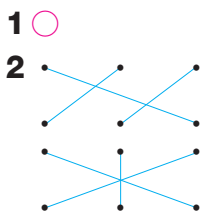
10~11쪽 개념의 힘

개념 확인하기



- 2 $2, \frac{7}{2}, 3\frac{1}{2}$
- 3 $\frac{20}{35}, \frac{21}{35}$
- 4 20, 21, 20, 21, $\frac{20}{21}$

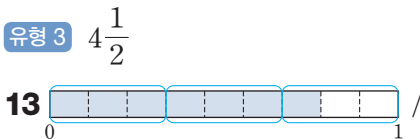
개념 다지기



- 3 $\frac{12}{15}, \frac{7}{12}$
- 4 (1) $\frac{14}{27}$ (2) $1\frac{7}{25}$
- 5 ⊙
- 6 $3\frac{1}{4}$
- 7 $\frac{4}{7} \div \frac{4}{21} = 3$, 3개

12~15쪽 1 STEP 기본 유형의 힘

- 유형 1 5
- 1 4 2 1, 4
- 3 $\frac{11}{14} \div \frac{1}{14} = 11 \div 1 = 11$
- 4 8 5 <
- 6 9
- 7 $\frac{5}{12} \div \frac{1}{12} = 5$, 5도막
- 유형 2 4
- 8 ⊙
- 9 $\frac{12}{17} \div \frac{3}{17} = 12 \div 3 = 4$
- 10 14, 7, 2
- 11 (위에서부터) 2, 3
- 12 $\frac{18}{25} \div \frac{6}{25} = 3$, 3배



- 13 $\frac{1}{3}$
- 14 $2\frac{1}{4}$ 15 ⊙
- 16 $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$
- 17 $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 1\frac{1}{7}, 1\frac{1}{7}$ 배
- 유형 4 $1\frac{13}{32}$
- 18 6, 3
- 19 $\frac{24}{40}, \frac{35}{40}, 24, 35, \frac{24}{35}$

- 20 $2\frac{7}{9}$
- 21 $\frac{3}{8} \div \frac{15}{16} = \frac{6}{16} \div \frac{15}{16} = 6 \div 15$
 $= \frac{2}{5}$
- 22 ⊙
- 23 $\frac{4}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{16}{21}, \frac{16}{21}$ m

16~17쪽 개념의 힘

개념 확인하기

- 1 2, 2 2 3, 2, 3, 6
- 3 (1) 2, 3, 3 (2) 3, 5, 10
- 4 (1) 3 (2) 20

개념 다지기

- 1 7
- 2 (1) $15 \div \frac{5}{6} = (15 \div 5) \times 6 = 18$
(2) $12 \div \frac{3}{8} = (12 \div 3) \times 8 = 32$
- 3 18
- 4 $18 \div \frac{2}{9} = (18 \div 2) \times 9 = 81$
- 5
- 6 52
- 7 $6 \div \frac{2}{5} = 15$, 15명

18~19쪽 개념의 힘

개념 확인하기

- 1 3
- 2 3, 4
- 3 $4, \frac{4}{3}$
- 4 2
- 5 $\frac{5}{3}$
- 6 $\frac{3}{4} \div \frac{7}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{28}$

개념 다지기

1 () (○)

2 $\frac{8}{5}, \frac{32}{45}$

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

(2) $\frac{9}{10} \div \frac{4}{9} = \frac{9}{10} \times \frac{9}{4}$
 $= \frac{81}{40} = 2\frac{1}{40}$

4 예 $\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{\cancel{6}^2} \times \frac{\cancel{4}^2}{3}$
 $= \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

5 () () (○)

6 >

7 $\frac{8}{13} \div \frac{3}{8} = 1\frac{25}{39}, 1\frac{25}{39}$ 배

20~21쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 10, 10, $2\frac{1}{10}$

2 $\frac{3}{2}, 10, 2\frac{1}{10}$

3 7, 7, 5, $\frac{14}{5}, 2\frac{4}{5}$

4 (1) $5\frac{5}{8}$ (2) $2\frac{1}{10}$

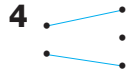
개념 다지기

1 ○

2 $1\frac{5}{16}$

3 (1) 예 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6}$
 $= \frac{20}{6} \div \frac{5}{6}$
 $= 20 \div 5 = 4$

(2) 예 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6}$
 $= \frac{10}{3} \times \frac{6}{5}$
 $= \frac{60}{15} = 4$



5 $5\frac{1}{3}$ 배

6 $2\frac{2}{5} \div \frac{3}{10} = 8, 8$ 개

22~25쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 5 12

1 () (○)

2 ㉞

3 (위에서부터) 27, 18

4 >

5 10

6 $6 \div \frac{3}{7} = 14, 14$ m²

유형 6 $\frac{20}{21}$

7 $4, \frac{7}{4}$

8 (1) $\frac{9}{28}$ (2) $\frac{11}{16}$

9 5, 20

10 $1\frac{5}{27}$ m

11 $\frac{9}{14} \div \frac{3}{28} = 6, 6$ 개

유형 7 $2\frac{2}{15}$

12 12, 49, 12, $\frac{49}{12}, 4\frac{1}{12}$

13 $7, \frac{49}{12}, 4\frac{1}{12}$

14 $5\frac{1}{3}$

15 $1\frac{17}{55}$

16 <

17 $1\frac{19}{36}$

18 $\frac{25}{4} \div \frac{5}{8} = 10, 10$ 일

유형 8 $4\frac{4}{15}$ 에 ○표

19 ㉞

20 (1) $9\frac{1}{3}$ (2) $5\frac{1}{7}$

21 $4\frac{2}{3}$

22 **모범 답안** 대분수를 가분수로 바꾸어 계산하지 않았습니다. /

$3\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{32}{9} \div \frac{2}{3}$
 $= \frac{\cancel{32}^{16}}{\cancel{9}^3} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{2}^1}$
 $= \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

23 $1\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{10} = 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{4}$ m

26~29쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

1 ㉞

2 ㉞

3 예 $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{12}$
 $= \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{9}^3} \times \frac{\cancel{12}^4}{\cancel{7}^1} = \frac{8}{3}$
 $= 2\frac{2}{3}$

4 $\frac{19}{6} \div \frac{4}{6} = 19 \div 4 = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$

5 $2\frac{1}{8} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{8} \div \frac{3}{8} = 17 \div 3$
 $= \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

6 예 $\frac{13}{14} \div \frac{7}{8} = \frac{13}{\cancel{14}^7} \times \frac{\cancel{8}^4}{7}$
 $= \frac{52}{49} = 1\frac{3}{49}$

7 ㉔ $2\frac{1}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \div \frac{3}{10}$
 $= \frac{22}{10} \div \frac{3}{10}$
 $= 22 \div 3$
 $= \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

8 >

9 ㉑

10 ㉒

11 $1\frac{4}{9} \div \frac{4}{5} = 1\frac{29}{36}, 1\frac{29}{36}$ kg

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

13 $3\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = 4\frac{4}{5}, 4\frac{4}{5}$ 배

14 $\frac{35}{36}$

15 $2\frac{17}{32}$

16 $4\frac{2}{3}$

17 $\frac{13}{14}$ m

18 $1\frac{4}{5}$ cm

19 $1\frac{43}{77}$ cm

20 13

21 14

22 11

23 $\frac{1}{5}$

24 $1\frac{13}{35}$

30~31쪽 **3 STEP** 서술형의 힘

1-1 (1) $\frac{3}{4}$ kg (2) 6도막

1-2 풀이 참고, 5개

2-1 (1) (2) 2

2-2 풀이 참고, 3

3-1 (1) $\frac{8}{\square} \div \frac{7}{\square}$ (2) 9, 10

(3) $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9}, \frac{8}{10} \div \frac{7}{10}$

3-2 풀이 참고, $\frac{9}{10} \div \frac{6}{10}, \frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

4-1 (1) $\frac{2}{9}$ (2) $\frac{2}{9} / \bullet \times \frac{2}{9} = 8$ (3) 36개

4-2 풀이 참고, 35명

32~34쪽 **단원평가**

1 2

2 () (○)

3 15, 16, 15, 16, $\frac{15}{16}$

4 $\frac{9}{10}, \frac{7}{4}, 1\frac{23}{40}$

5 $10\frac{1}{8}$

6 $2\frac{1}{5}$

7 ㉔ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{27}{36} \div \frac{20}{36} = 27 \div 20$
 $= \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$

8 >

9

10 준서

11 4배

12 () () (○)

13 6일

14 $2\frac{2}{9}, 8\frac{8}{9}$

15 $4\frac{4}{15}$ kg

16 $2\frac{3}{16}$

17 16도막

18 $1\frac{1}{15}$ m

19 풀이 참고, 4개

20 풀이 참고, $37\frac{1}{3}$ kg

2 단원 **소수의 나눗셈**

38~39쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 (1) () (○) () (2) 17
 (3) 17, 17

2 (1) 2, 78 (2) 78

3 (1) 36 (2) 43

개념 다지기

1 (1) 6 (2) 207

2 (1) 10, 10, 35 / 35
 (2) 100, 100, 12 / 12

3 235 / 235, 47 / 47

4 (1) 63 (2) 16

5 (1) 26 (2) 31

6 24

7 38명

40~41쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 72, 6, 72, 6, 12

2 25, 25 / 25, 15, 15

3 378, 42, 378, 42, 9

4 5, 5 / 5, 255, 0

개념 다지기

1 ()

(○)

2 () (○)

3 (1) 26 (2) 16

4 $7.42 \div 0.53 = \frac{742}{100} \div \frac{53}{100}$
 $= 742 \div 53 = 14$

5 9

6

7 $10.8 \div 0.9 = 12$, 12개

빠른 정답

42~43쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 (1) 1.4, 1080, 1080
(2) 1.4, 108, 108

2 (1) 130 (2) 13

3 (1) 2.6, 222 (2) 1.6, 252

개념 다지기

1 (○)()

2 1.8

3
$$\begin{array}{r} 3.7 \\ 2.4 \overline{) 8.88} \\ \underline{72} \\ 168 \\ \underline{168} \\ 0 \end{array}$$

4 2.7

5 예
$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 7.3 \overline{) 8.76} \\ \underline{73} \\ 146 \\ \underline{146} \\ 0 \end{array}$$

6 <

7 $9.88 \div 3.8 = 2.6$, 2.6배

44~47쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 1 13, 13

1 (위에서부터) 100, 72, 4, 100

2 ()
(○)

3 $5.98 \div 0.13 = 598 \div 13 = 46$

4 7 / 10, 39, 39, 7


5 37.5, 1.5, 375, 15, 25

유형 2 96, 6, 96, 6, 16

6 $16.2 \div 0.9 = \frac{162}{10} \div \frac{9}{10} = 162 \div 9 = 18$

7 112

8 (1) 15 (2) 8

9 

10 28

11 $15.2 \div 0.8 = 19$, 19개

유형 3 203, 29, 203, 29, 7

12 34, 7

13
$$\begin{array}{r} 16 \\ 0.26 \overline{) 4.16} \\ \underline{26} \\ 156 \\ \underline{156} \\ 0 \end{array}$$

14 $7.56 \div 0.42 = \frac{756}{100} \div \frac{42}{100} = 756 \div 42 = 18$

15 (1) 86 (2) 7


16 수호

17 $7.36 \div 0.92 = 8$, 8배

유형 4 8.4, 2.1

18 3.1

19 1.9

20 

21 3.7

22 $9.86 \div 5.8 = 1.7$, 1.7시간

48~49쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 62, 62, 5

2 1200, 1200, 48

3 4, 0, 0

4 8, 3400

개념 다지기

1 $400 \div 16$ 에 색칠

2 (위에서부터) 10, 16, 5, 10

3 (위에서부터) 100, 35, 120, 100

4 $13 \div 2.6 = \frac{130}{10} \div \frac{26}{10} = 130 \div 26 = 5$

5
$$\begin{array}{r} 25 \\ 1.44 \overline{) 36.00} \\ \underline{288} \\ 720 \\ \underline{720} \\ 0 \end{array}$$

6 5, 50, 500

7 ⊖

8 $68 \div 0.85 = 80$, 80분

50~51쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 둘째에 ○표

2 6

3 0.4

4 2

5 (1) 0.17 (2) 0.31

개념 다지기

1 (1) 첫째, 1 (2) 셋째, 1.37

2 1.6

3 3.05

4 ⊖

5 <

6 $4.57 \div 3 = 1.52 \dots\dots$, 약 1.5배

52~53쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 0.7

2 4개

3 0.7 L

4
$$\begin{array}{r} 6 \\ 5 \overline{) 30.5} \\ \underline{30} \\ 0.5 \end{array}$$

5 6, 0.5

6 6상자, 0.5 kg

개념 다지기

- 1 1.3에 ○표
- 2 5, 5, 5, 5, 2.5
- 3 4개
- 4 2.5 L
- 5 7, 3.6
- 6 7통, 3.6 L
- 7 $\frac{3}{7} \div \frac{2}{3}$ / 3도막, 3.2 m

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 24.2} \\ \underline{21} \\ 32 \end{array}$$

54~57쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

- 유형 5** 12, 180, 12, 15
- 1 42, 140, 70, 70
- 2 **예** $14 \div 0.4 = \frac{140}{10} \div \frac{4}{10} = 140 \div 4 = 35$

- 3 (1) 45 (2) 65
- 4 ⊕
- 5 35
- 6 $20 \div 0.8 = 25$, 25개

- 유형 6** 24
- 7 $24 \div 0.75 = \frac{2400}{100} \div \frac{75}{100} = 2400 \div 75 = 32$

- 8 16, 150, 150
- 9 28

10
$$\begin{array}{r} 25 \\ 0.28 \overline{) 7.00} \\ \underline{56} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

모범 답안 몫의 소수점을 잘못 찍었습니다.

- 11 $314 \div 6.28 = 50$, 50개

- 유형 7** 1.6

- 12 5.17

- 13 ㉠

- 14 9

- 15 1.7

- 16 1.73

- 17 $1.1 \div 0.3 = 3.666\cdots$, 약 3.67배

- 유형 8** $1.5 / 4, 1.5$

- 18 $22.3 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 2.3 / 5, 2.3$

19
$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 22.3} \\ \underline{20} \\ 23 \end{array}$$

- 20 자연수에 ○표

21
$$\begin{array}{r} 8 \\ 3 \overline{) 25.8} \\ \underline{24} \\ 18 \end{array}$$

- 22 8일, 1.8 kg

58~61쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

- 1 5.8
- 2 14.9
- 3 41.7
- 4 $25.5 \div 8.5 = 3$, 3배
- 5 $52.5 \div 2.5 = 21$, 21배
- 6 8배
- 7 0.6
- 8 0.84
- 9 첫째에 ○표, 올림에 ○표 / 3번

- 10 21, 3.8
- 11 13, 0.3

- 12 6, 4.7

- 13 2

- 14 3

- 15 6

- 16 3.8 cm

- 17 7 cm

- 18 7.6 cm

- 19 4, 4

- 20 1, 4, 4, 64

- 21 1.8

22 $0.\overline{2} \overline{) 7.4} / 370$


23 $0.\overline{3} \overline{) 8.4} / 280$

24 $0.\overline{4} \overline{) 9.6} / 24$

62~63쪽 **3 STEP 서술형의 힘**

- 1-1 (1) 8.4 kg
(2) 42개
- 1-2 풀이 참고, 7개
- 2-1 (1) 8.4
(2) 9
(3) 9상자
- 2-2 풀이 참고, 13상자
- 3-1 (1) 36
(2) 8.64, 0.24
(3) 8.64, 0.24, 36
- 3-2 풀이 참고, $8.88 \div 0.37 = 24$
- 4-1 (1) 6.4, 7.5, 2, 60.75
(2) 9.8
(3) 9.8 m
- 4-2 풀이 참고, 2.1 m

64~66쪽 **단원평가**

- 1 (위에서부터) 10, 17, 46, 10 / 46
- 2 ×
- 3 3.2
- 4 1.7
- 5 ⊕
- 6 3.3
- 7 (○)()
- 8 4, 400
- 9 <
- 10 
- 11 준서
- 12 $13.5 \div 2.7 = 5$, 5도막
- 13 ⊕
- 14 $9.75 - 2 - 2 - 2 - 2 = 1.75$, 4개, 1.75 m
- 15 12, 37.5
- 16 6개
- 17 3
- 18 약 3.86배
- 19 풀이 참고, 3 cm
- 20 풀이 참고, 8자루, 1.9 kg

3 단원 **공간과 입체**

70~71쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

- 1 (1) ② (2) ③
- 2 6개
- 3 7개

개념 다지기

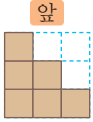
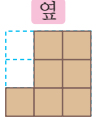
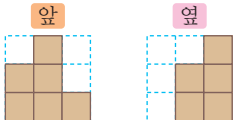
- 1 (○) ()
- 2 ㉔
- 3 선진, 지후
- 4 다
- 5 예 7~8개
- 6 11개

72~73쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

- 1 (1) 나 (2) 다
- 2 () (○)
- 3 10개

개념 다지기

- 1 () () (○)
- 2 
- 3 
- 4 다
- 5 9개
- 6 

74~77쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 1 (○) ()

- 1 ④
- 2 ③
- 3 가
- 4 나

5 다

유형 2 12개

6 다

7 (○) () ()

8 () (○) (○)

9 9개

10 수호

11 8개, 9개

12 수영

13 22개

유형 3 7개

14 

15 

16 

17 나

18 7개

19 가, 8개

20 가에 ○표 / 앞, 옆에 ○표

21 가

22 가, 다


78~79쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

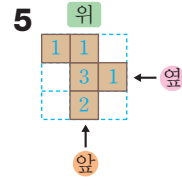
- 1 3, 1
- 2 8개
- 3 2층, 3층, 3층

4 

개념 다지기

- 1 () (○)
- 2 
- 3 9개

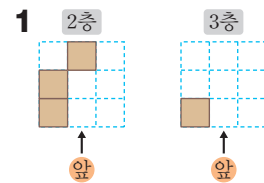
4 ㉔



6 8개

80~81쪽 **개념의 힘**

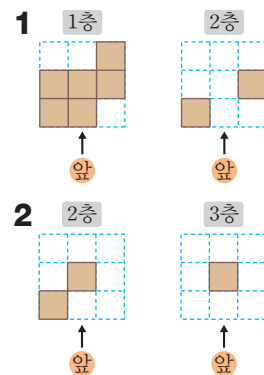
개념 확인하기



2 5, 4, 3

3 12개

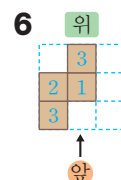
개념 다지기



3 

4 나

5 9개



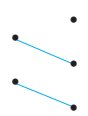

7 9개

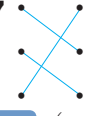
82~83쪽 **개념의 힘**


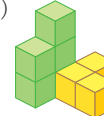
개념 확인하기

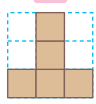
1 (1) ○ (2) × (3) ○
2 (1) ○ (2) ×

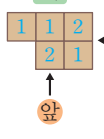
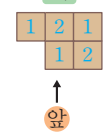
개념 다지기

1 ㉠ 2 가
3  4 나
5 ㉠ 6 

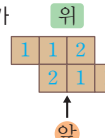
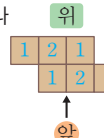
15 ㉠
16 ④
17 

유형 7 () (○) (○)
18 유진
19 (1)  (2) 

3-2 풀이 참고, 

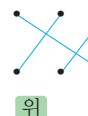
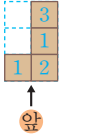

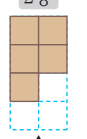
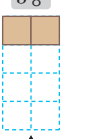
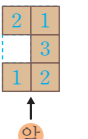
4-1 (1) 5개, 2개
(2) 가  나 

(가와 나의 모양이 서로 바뀌어도 됩니다.)

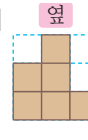
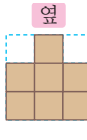
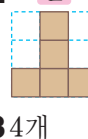
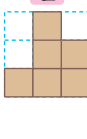
4-2 풀이 참고,
가  나 

(가와 나의 모양이 서로 바뀌어도 됩니다.)

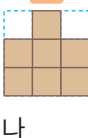
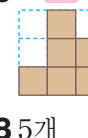
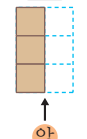
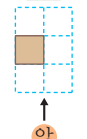
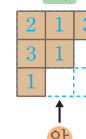
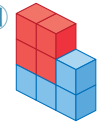
84~87쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 4 2, 1, 1, 1 / 8개
1 
2  위 3  옆
4 9개
유형 5  2층  3층
5 가, 나 6 나
7 6, 3, 2 / 6, 3, 2, 11
8  위 9 9개

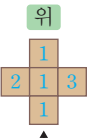
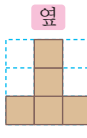
88~91쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

1 ㉠ 2 ㉠
3 ㉠ 4 나, 라
5 가, 나, 다, 라 6 5개
7 4개 8 2개
9 다 10 가
11  옆  옆
12  옆  옆
13 4개 14 5개
15 5개 16 3가지
17 7가지 18 5가지
19 9개, 11개
20 11개, 13개

94~96쪽 **단원평가**

1 () (○) ()
2 () (○)
3 () () (○)
4 1, 2 / 9개
5  앞 6  옆
7 나 8 5개
9 8개 10 나, 다
11  2층  3층 12  위
13 11개
14 

92~93쪽 **3 STEP 서술형의 힘**

1-1 (1) 2, 3, 2 (2) 7개
1-2 풀이 참고, 6개
2-1 (1) 10개 (2) 3개
2-2 풀이 참고, 2개
3-1 (1)  위 (2)  옆
12 13개
유형 6 2가지
13 (○) () (○)
14 (○) (○) ()

15 8개 16 가, 나
17 가 18 8개
19 풀이 참고, 2개
20 풀이 참고, 12개

4 단원 비례식과 비례배분

100~101쪽 개념의 힘

개념 확인하기

- 1 곱하여도에 ○ 표
- 2 () (○)
- 3 4 : 3
- 4 (위에서부터) 4, 5, 4

개념 다지기

- 1 2, 11
- 2 (위에서부터) (1) 5, 30 (2) 3, 10
(3) 2, 100 (4) 3, 8
- 3 ①
- 4 (1) 예 3 : 14 (2) 예 8 : 15
- 5 11
- 6 예 8 : 14, 12 : 21
- 7 예 5 : 4

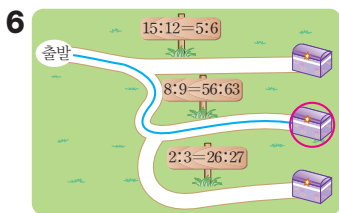
102~103쪽 개념의 힘

개념 확인하기

- 1 비례식
- 2 (1) × (2) ○
- 3 외항
- 4 $\triangle 6 : 5 = \triangle 12 : \triangle 10$
- 5 4, 10

개념 다지기

- 1 $\frac{3}{4}$, 6, 3
- 2 ㉠
- 3 5, 18 / 6, 15
- 4 8
- 5 2, 9



7 $8 : 11 = 16 : 22$

104~107쪽 **1** STEP 기본 유형의 힘

- 유형 1 3, 3

- 1 0
- 2 ㉠
- 3 26, 27
- 4 예 5 : 1, 100 : 20
- 5 신데렐라
- 6 20 : 32
- 유형 2 예 6 : 5
- 7 ㉠
- 8 예 25 : 15
- 9 예 7 : 12
- 유형 3 예 8 : 9
- 10 18, 15, 8
- 11 예 35 : 24
- 12 예 2 : 5
- 유형 4 예 3 : 4
- 13 () (○)
- 14 ③
- 15 예 2 : 3
- 유형 5 () (○)
- 16 예 5 : 2
- 17 예 15 : 8
- 유형 6 16, 72
- 18 (1) 6, 35 / 7, 30
(2) 15, 44 / 11, 60
- 19 있어에 ○ 표 / 9, 8 / 4, 18
- 20 ㉠
- 21 5, 2, 30, 12 (또는 30, 12, 5, 2)
- 22 8

108~109쪽 개념의 힘

개념 확인하기

- 1 40, 40
- 2 25, 50, 10
- 3 280
- 4 280, 560, 80
- 5 80 g

개념 다지기

- 1 16, 48 / 6, 48 / 같습니다에 ○ 표
- 2 ()
(○)

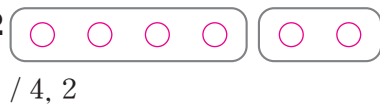
- 3 (1) 40 (2) 11
- 4 4, 8
- 5 ㉠
- 6 54초
- 7 240 kg
- 8 5600원

110~111쪽 개념의 힘

개념 확인하기


- 1 (위에서부터) 2, 2 / 3, 3
- 2 4, 3, $\frac{4}{7}$, 12 / 4, 3, $\frac{3}{7}$, 9
- 3 5, 2, $\frac{5}{7}$ / $\frac{2}{5+2}$, $\frac{2}{7}$
- 4 $\frac{5}{7}$, 25 / $\frac{2}{7}$, 10

개념 다지기

- 1 8
- 2  / 4, 2
- 3 $\frac{5}{6}$, 5000 / $\frac{1}{6}$, 1000
- 4 15, 24
- 5 700, 700
- 6 700
- 7 28권, 12권

112~115쪽 **1** STEP 기본 유형의 힘

유형 7 같습니다.

- 1 ㉠, ㉡
- 2 
- 3 (1) 1, 6 (2) 7
- 4 12
- 5 48, 20
- 6 8, 6, 24 (또는 6, 8, 24)
- 유형 8 126 / 147 cm
- 7 예 4 : 5 = 52 : □
- 8 65바퀴
- 9 ㉠, 6 m

빠른 정답

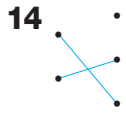
10 예 $3 : 7 = \blacksquare : 140$, 60 g

11 165 L

12 3시간

유형 9 14, 21

13 3, 16



15 ㉠

16 36장, 54장

17 36장, 54장

18 ㄱ, ㄴ, ㄹ / 곱

유형 10 ㉠

19 7, 100 / 7, 40

20 100개, 40개

21 52 cm

22 2100원, 1200원

23 지연, 900원

24 15시간

116~119쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

1 예 $8 : 17$

2 예 $50 : 75$

3 1

4 9

5 ㉠

6 ㉠

7 ㉠

8 18 cm

9 16 cm

10 36 cm

11 60대

12 4500 m^2

13 500명

14 21, 28

15 55, 33

16 68, 24

17 30 cm, 18 cm

18 12 cm, 42 cm

19 36 cm, 30 cm

20 8, 4, 16

21 6, 6, 9

22 30, 3, 15

23 오전 8시 45분

24 오후 12시 5분

120~121쪽 **3 STEP 서술형의 힘**

1-1 (1) 135명 (2) 예 $13 : 9$

1-2 풀이 참고, 예 $19 : 16$

2-1 (1) 예 $3 : 5$ (2) 예 $3 : 5$

(3) 72 cm^2

2-2 풀이 참고, 300 cm^2

3-1 (1) 예 $4 : 5$ (2) 예 $5 : 4$

(3) 16바퀴

3-2 풀이 참고, 20바퀴

4-1 (1) 12개 (2) 30개 (3) 15개

4-2 풀이 참고, 28개

122~124쪽 **단원평가**

1 3, 27

2 7, 6 / 2, 21

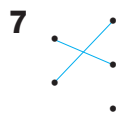
3 ㉠

4 예 $3 : 16$

5 예 $15 : 12$, $10 : 8$

6 (○) ()

() (○)



8 14, 49

9 예 $9 : 5$

10 9

11 140명

12 ○에 ○표

13 예 $3 : 4500 = 8 : \square$, 12000원

14 $5 : 9 = 2 : 3.6$

(또는 $2 : 3.6 = 5 : 9$)

15 45권, 27권

16 4.2

17 120 cm

18 오후 10시 20분

19 풀이 참고, 꿀물의 진하기는 같습니다.

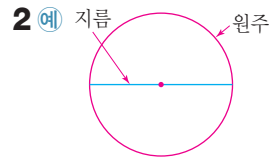
20 풀이 참고, 100 kg

5 단원 **원의 넓이**

128~129쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 원주



3 원주율

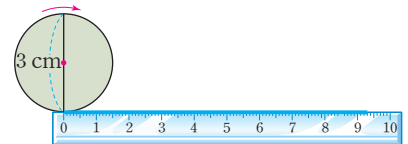
4 7, 3.14

개념 다지기

1 원주 2 ×

3 ○

4 예



5 원의 지름

예 원의 지름

6 3, 4

7 $31.4 \div 10 = 3.14$, 3.14

130~131쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 반지름

2 3.14, 28.26

3 원주

4 18, 6

개념 다지기

1 (○) ()

2 5×3.14 , 15.7

3 ㉠

4 16 cm

5 (1) 37.68 cm

(2) 31 cm

6 7

7 $93 \div 3 = 31$, 31 cm

132~135쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 1 () (○)
1 (위에서부터) ○, ×, ×
2 3, 4 **3** 2, 3
4 2, 3 **5** ()
 ()
 (○)

유형 2 ⊕
6 3.14, 3.14
7 세라
8 3.1, 3.14
9 원주, 지름
10 3.14, 같습니다에 ○표

유형 3 43.4 cm
11 ⊖
12 74.4 cm
13 43.96 cm
14 $8 \times 3.14 = 25.12, 25.12$ cm
15 15개
유형 4 8 cm
16 12 cm
17 5
18 8 cm
19 =
20 $40.82 \div 3.14 = 13, 13$ cm
21 40 cm

136~137쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기
1 (1) 72 (2) 144 (3) 72, 144
2 (1) 60 cm^2 (2) 88 cm^2
 (3) 60, 88

개념 다지기
1 <, >
2 14, 14, $98 / 14, 14, 196$
3 98, 196
4 88 cm^2
5 132 cm^2
6 88, 132
7 예 110 cm^2

138~139쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기
1 직사각형에 ○표
2 () (○)
3 반지름, 반지름
4 6, 6, 113.04

개념 다지기
1 (위에서부터) (원주) $\times \frac{1}{2}$, 원의 반지름
2 반지름, 지름, 반지름, 반지름, 반지름
3 60
4 314 cm^2
5 (위에서부터) $75 / 7 \times 7 \times 3, 147$
6 446.4 cm^2
7 $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34, 254.34 \text{ cm}^2$

140~141쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기
1 1, 1, 3 **2** 2, 2, 12
3 4배 **4** 4, 4, 48
5 2, 2, 12 **6** 36 cm^2

개념 다지기
1 10
2 77.5 cm^2
3 400 cm^2
4 314 cm^2
5 86 cm^2
6 111.6 cm^2
7 192 cm^2
8 12 cm^2
9 180 cm^2

142~145쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 5 32, $64 / 32, 64$
1 $120 \text{ cm}^2, 172 \text{ cm}^2$
2 120, 172
3 $96 \text{ cm}^2, 72 \text{ cm}^2$

4 예 84 cm^2

5 예 588 cm^2

유형 6 12.56 cm^2

6 반지름

7 ⊖

8

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| 5 | 15 |
| $5 \times 5 \times 3.14$ | $15 \times 15 \times 3.14$ |
| 78.5 | 706.5 |

9 243 cm^2

10 $50 \times 50 \times 3.1 = 7750, 7750 \text{ cm}^2$

11 102.3 cm^2

12 ⊖, ⊕, ⊖

13 530.66 cm^2

유형 7 (1) 200.96 cm^2
 (2) 50.24 cm^2

14 12, 27

15 4, 9

16 1452 cm^2

17 900 cm^2

18 38.75 cm^2

19 339.12 m^2

20 55.04 m^2

21 $151.9 \text{ cm}^2, 455.7 \text{ cm}^2$

146~149쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

1 12.56 m

2 18 m

3 62.8 cm

4 99.2 cm

5 706.5 cm^2

6 1808.64 cm^2

7 1004.4 cm^2

8 1452 cm^2

9 10

10 13

11 18 cm

12 32 cm

13 3바퀴

14 5바퀴

15 15바퀴

빠른 정답

- 16 ㉞ 17 ㉠
- 18 ㉡, ㉢, ㉣ 19 100 cm^2
- 20 44.1 cm^2 21 628 cm^2
- 22 178.5 cm 23 62 cm
- 24 9.42 cm 25 27 cm

- 150~151쪽 **3 STEP** 서술형의 힘
- 1-1 (1) 124 cm (2) 372 cm
 - 1-2 풀이 참고, 775 cm
 - 2-1 (1) 18 cm (2) 9 cm
(3) 243 cm^2
 - 2-2 풀이 참고, 432 cm^2
 - 3-1 (1) 50.24 cm^2 (2) 12.56 cm^2
(3) 37.68 cm^2
 - 3-2 풀이 참고, 392.5 cm^2
 - 4-1 (1) $\square \times \square \times 3.1 = 198.4$ (2) 8
(3) 8 cm (4) 49.6 cm
 - 4-2 풀이 참고, 37.2 cm

- 152~154쪽 **단원평가**
- 1 () (\bigcirc)
 - 2 18, 56.52
 - 3 \bigcirc , \times
 - 4 17
 - 5 (왼쪽에서부터) 24.8, 8
 - 6 128, 256
 - 7 예 200 cm^2
 - 8 43.4 cm
 - 9 192 cm^2
 - 10 113.04 cm^2
 - 11 81.64 cm
 - 12 $47.1 \div 3, 14 \div 2 = 7.5, 7.5 \text{ cm}$
 - 13 ㉡
 - 14 11
 - 15 남준
 - 16 43.96 cm
 - 17 17.6 cm^2
 - 18 81 cm^2
 - 19 풀이 참고, 26040 cm
 - 20 풀이 참고, 72 cm^2

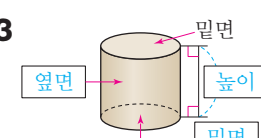
6 단원 원기둥, 원뿔, 구

158~159쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 () (\bigcirc)

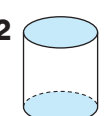
2 \bigcirc

3 

4 () (\bigcirc)

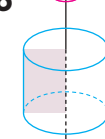
개념 다지기

1 나, 다

2  3 옆면

4 8 cm

5 ㉠

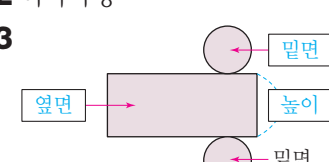
6  7 평행, 합동

160~161쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

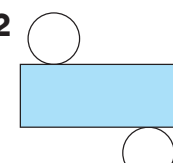
1 전개도에 \bigcirc 표

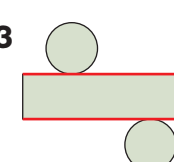
2 직사각형

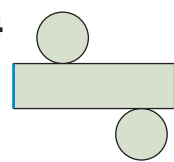
3 

4 (\bigcirc) ()

개념 다지기

1 원 2 

3 

- 4  5 나
- 6 $15.7 \text{ cm}, 7 \text{ cm}$
- 7 $4 \times 2 \times 3 = 24, 24 \text{ cm}$

162~163쪽 **1 STEP** 기본 유형의 힘

유형 1 원기둥

1 가, 다, 마

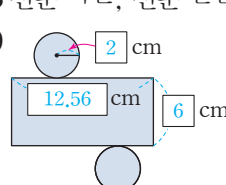
2 ㉞ 3 5 cm

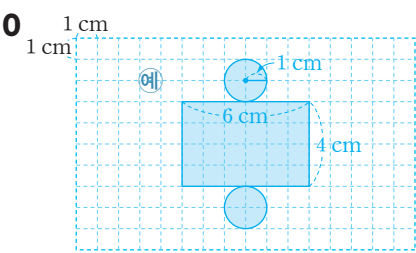
4 $8 \text{ cm} / 8 \text{ cm}$ 5 ㉞

유형 2 \times

6 2개, 1개 7 ㉡

8 선분 7.1 , 선분 1.1

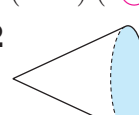
9 

10 

164~165쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

1 () (\bigcirc)

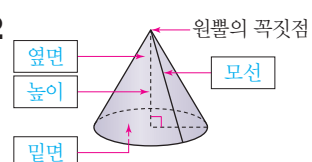
2 

3 () (\bigcirc)

4 원뿔

개념 다지기

1 나

2 

- 3 ⑤
 4 원, 1개
 5 삼각형
 6 10 cm, 8 cm
 7 원, 굵은에 ○표

166~167쪽 **개념의 힘**

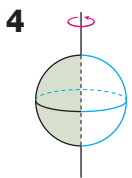
개념 확인하기

- 1 (○)()
 2 (왼쪽에서부터) 중심, 반지름
 3 곡면에 ○표
 4 없습니다에 ○표

개념 다지기

- 1 가
 2 4 cm

3 ○



5 ㉠

| | |
|------------|----------|
| 6 위에서 본 모양 | 옆에서 본 모양 |
| | |

168~169쪽 **개념의 힘**

개념 확인하기

- 1 원기둥에 ○표
 2 원뿔에 ○표
 3 원기둥, 원뿔에 ○표
 4 1개, 2개

개념 다지기

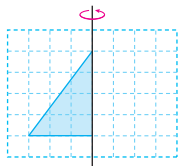
- 1 구에 ○표
 2 원뿔에 ○표
 3 () (○)
 4 ㉠
 5 4개
 6 5개, 2개, 1개

170~173쪽 **1 STEP 기본 유형의 힘**

유형 3 원뿔

- 1 나, 라, 바 2 1개

3 예



4 (왼쪽에서부터) 원, 사각형, 삼각형

5 **모범 답안** 밑면의 모양이 원입니다.

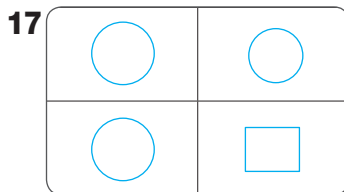
유형 4 ⑤

- 6 점 ㄱ 7 선분 ㄱ모
 8 ⑤ 9 ④, ⑤
 10 6 cm, 5 cm 11 ㉠

유형 5 () () (○)

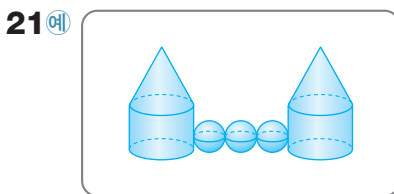
- 12 점 ㄷ
 13 선분 ㄷ, 선분 ㄷ나
 14 예 탁구공, 배구공
 15 () () (○)

16 5 cm



유형 6 원뿔에 ○표

- 18 원기둥, 구
 19 () (○)
 20 은채



21 예 227, 2, 4

174~177쪽 **2 STEP 응용 유형의 힘**

- 1 평행에 ○표
 2 밑면, 합동에 ○표
 3 원에 ○표 4 나, 1 cm
 5 나, 3 cm 6 가, 2 cm
 7 12 cm 8 18 cm
 9 20 cm 10 28 cm

- 11 ㉠ 12 ㉠
 13 ㉠ 14 3 cm
 15 5 cm 16 8 cm
 17 8 cm 18 2 cm
 19 11 cm 20 185.6 cm
 21 126.48 cm 22 4 cm
 23 6 cm

178~179쪽 **3 STEP 서술형의 힘**

- 1-1 (1) 원뿔 (2) 9 cm (3) 18 cm
 1-2 풀이 참고, 32 cm
 2-1 (1) 108 cm² (2) 192 cm²
 (3) 84 cm²
 2-2 풀이 참고, 357 cm²
 3-1 (1) 60 cm (2) 9 cm
 3-2 풀이 참고, 11 cm
 4-1 (1) 18 cm (2) 12 cm
 (3) 12 cm
 4-2 풀이 참고, 4 cm

180~182쪽 **단원평가**

- 1 가, 바 2 다
 3 라 4 4 cm
 5 원기둥, 원뿔에 ○표
 6 () (○)
 7
- 8 (1) 구 (2) 원기둥 (3) 원뿔
 9 선분 ㄱ, 선분 ㄱ나
 10 ⑤
 11 18 cm, 9 cm
 12 6 cm 13 ㉠
 14 예 꼭짓점이 없는 것과 있는 것
 15 ㉠, ㉠ 16 8
 17 38.4 cm
 18 예 뾰족한 부분이 없습니다.
 / 예 원기둥은 밑면이 있지만 구는
 밑면이 없습니다.
 19 풀이 참고, 36 cm
 20 풀이 참고, 237.2 cm

1 단원 분수의 나눗셈

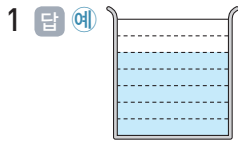
개념의 힘

8~11쪽

개념 1

8~9쪽

개념 확인하기



2 $\frac{5}{7}$ 에서 $\frac{1}{7}$ 을 5번 덜어 낼 수 있습니다. **답** 5번

3 $\frac{5}{7} \div \frac{1}{7} = 5$ **답** 5

4 **답** 2 / 2, 5

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

(2) $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 8 \div 4 = 2$

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

답 (1) 1, 7 (2) 4, 2 (3) 3, 3

개념 다지기

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

→ $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3$ **답** 3

2 분모가 같으므로 분자끼리 나눗셈을 합니다.

답 $\frac{10}{11} \div \frac{5}{11} = 10 \div 5 = 2$

3 $\frac{9}{13} \div \frac{1}{13} = 9 \div 1 = 9$ **답** 9

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

5 $\frac{6}{9}$ 은 $\frac{1}{9}$ 이 6개, $\frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 2개이므로

$\frac{6}{9} \div \frac{2}{9} = 6 \div 2 = 3$ 입니다. **답** 6, 2, 3

6 $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$ **답** 4

7 $\frac{7}{12} \div \frac{1}{12} = 7 \div 1 = 7$
→ $7 < 10$ **답** <

8 (잘린 도막 수) = (전체 대나무의 길이) ÷ (한 도막의 길이)

$$= \frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 8 \div 2 = 4(\text{도막})$$

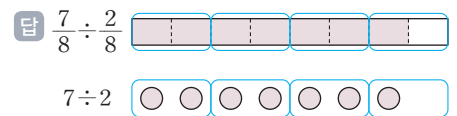
답 $\frac{8}{11} \div \frac{2}{11} = 4$, 4도막

개념 2

10~11쪽

개념 확인하기

1 $\frac{7}{8}$ 은 $\frac{1}{8}$ 이 7개, $\frac{2}{8}$ 는 $\frac{1}{8}$ 이 2개입니다. $\frac{7}{8}$ 을 $\frac{2}{8}$ 씩 나누는 결과는 7을 2씩 나누는 결과와 같습니다.



2 $\frac{7}{8} \div \frac{2}{8} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ **답** 2, $\frac{7}{2}$, $3\frac{1}{2}$

3 $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 5}{7 \times 5} = \frac{20}{35}$, $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 7}{5 \times 7} = \frac{21}{35}$

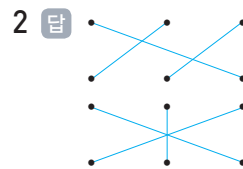
답 $\frac{20}{35}$, $\frac{21}{35}$

4 $\frac{4}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{20}{35} \div \frac{21}{35} = 20 \div 21 = \frac{20}{21}$

답 20, 21, $\frac{20}{21}$, $\frac{20}{21}$

개념 다지기

1 분모가 같은 (진분수) ÷ (진분수)의 계산은 분자끼리 나눗니다. **답** ○



3 $\frac{7}{15} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{15} \div \frac{12}{15} = 7 \div 12 = \frac{7}{12}$

답 $\frac{12}{15}$, $\frac{7}{12}$

4 (1) $\frac{2}{9} \div \frac{3}{7} = \frac{14}{63} \div \frac{27}{63} = 14 \div 27 = \frac{14}{27}$

(2) $\frac{4}{5} \div \frac{5}{8} = \frac{32}{40} \div \frac{25}{40} = 32 \div 25 = \frac{32}{25} = 1\frac{7}{25}$

답 (1) $\frac{14}{27}$ (2) $1\frac{7}{25}$

5 ㉠ $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \div \frac{6}{9} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

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

답 ㉡

6 (큰 수) \div (작은 수) $= \frac{13}{15} \div \frac{4}{15} = 13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

답 $3\frac{1}{4}$

7 (필요한 그릇 수)

= (전체 설탕의 양) \div (그릇 한 개에 담는 설탕의 양)

$= \frac{4}{7} \div \frac{4}{21} = \frac{12}{21} \div \frac{4}{21}$

$= 12 \div 4 = 3(\text{개})$

답 $\frac{4}{7} \div \frac{4}{21} = 3, 3\text{개}$

1 STEP 기본 유형의 힘

12~15쪽

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

답 5

1 답 4

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

답 1, 4

3 답 $\frac{11}{14} \div \frac{1}{14} = 11 \div 1 = 11$

4 $\frac{8}{9} \div \frac{1}{9} = 8 \div 1 = 8$

답 8

5 $\frac{10}{11} \div \frac{1}{11} = 10 \div 1 = 10, \frac{12}{13} \div \frac{1}{13} = 12 \div 1 = 12$

$\rightarrow 10 < 12$

답 <

6 $\frac{9}{13} \div \frac{1}{13} = 9 \rightarrow \textcircled{9} \div 1 = 9, \textcircled{9} = 9$

답 9

7 $\frac{5}{12} \div \frac{1}{12} = 5 \div 1 = 5(\text{도막})$

답 $\frac{5}{12} \div \frac{1}{12} = 5, 5\text{도막}$

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

답 4

8 ㉠ $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7} = 4 \div 2$ ㉡ $\frac{8}{13} \div \frac{2}{13} = 8 \div 2$

답 ㉡

9 답 $\frac{12}{17} \div \frac{3}{17} = 12 \div 3 = 4$

10 $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = \frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 2$

답 14, 7, 2

11 $\frac{12}{17} \div \frac{6}{17} = 12 \div 6 = 2$

$\frac{12}{17} \div \frac{4}{17} = 12 \div 4 = 3$

답 (위에서부터) 2, 3

12 (사전의 무게) \div (동화책의 무게)

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

답 $\frac{18}{25} \div \frac{6}{25} = 3, 3\text{배}$

유형 3 $\frac{9}{11} \div \frac{2}{11} = 9 \div 2 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

답 $4\frac{1}{2}$

13 $\frac{7}{9}$ 을 $\frac{3}{9}$ 씩 묶어 보면 2묶음이 되고 $\frac{3}{9}$ 의 $\frac{1}{3}$ 묶음이 있습니다.

$\rightarrow \frac{7}{9} \div \frac{3}{9} = 2\frac{1}{3}$

답 $\div 2\frac{1}{3}$

14 $\frac{9}{15} \div \frac{4}{15} = 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

답 $2\frac{1}{4}$

15 ㉠ $\frac{7}{10} \div \frac{4}{10} = 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

㉡ $\frac{10}{11} \div \frac{3}{11} = 10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

답 ㉡

16 분모가 같은 진분수의 나눗셈은 분자끼리 나눗셈을 하면 됩니다.

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

17 (설탕의 양) ÷ (소금의 양)

$$= \frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}(\text{배})$$

답 $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 1\frac{1}{7}, 1\frac{1}{7}$ 배

유형 4 $\frac{5}{8} \div \frac{4}{9} = \frac{45}{72} \div \frac{32}{72} = 45 \div 32 = \frac{45}{32} = 1\frac{13}{32}$

답 $1\frac{13}{32}$

18 $\frac{2}{3}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 6개, $\frac{2}{9}$ 는 $\frac{1}{9}$ 이 2개이므로

$$\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{9} \div \frac{2}{9} = 6 \div 2 = 3\text{입니다.}$$

답 6, 3

19 분모 5와 8의 최소공배수는 40이므로 분모를 40으로 통분하여 계산합니다.

답 $\frac{24}{40}, \frac{35}{40}, 24, 35, \frac{24}{35}$

20 $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{25}{30} \div \frac{9}{30} = 25 \div 9 = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

답 $2\frac{7}{9}$

21 두 분수를 통분하여 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.

답 $\frac{3}{8} \div \frac{15}{16} = \frac{6}{16} \div \frac{15}{16} = 6 \div 15 = \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$

22 ㉠ $\frac{8}{9} \div \frac{3}{5} = \frac{40}{45} \div \frac{27}{45} = 40 \div 27 = \frac{40}{27} = 1\frac{13}{27} > 1$

㉡ $\frac{1}{4} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{20} \div \frac{6}{20} = 5 \div 6 = \frac{5}{6} < 1$

답 ㉡

23 (세로) $= \frac{4}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{16}{28} \div \frac{21}{28} = 16 \div 21 = \frac{16}{21}(\text{m})$

답 $\frac{4}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{16}{21}, \frac{16}{21} \text{ m}$

수학의 힘 **개념의 힘**

16~21쪽

개념 3

16~17쪽

개념 확인하기

1 간장 1통의 $\frac{2}{3}$ 가 4 L이므로 $\frac{1}{3}$ 은 $4 \div 2 = 2$ (L)가 됩니다.

답 2, 2

2 간장 1통의 $\frac{1}{3}$ 이 2 L이므로 간장 1통은 $2 \times 3 = 6$ (L)입니다.

답 3, 2, 3, 6

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

(2) $6 \div \frac{3}{5} = (6 \div 3) \times 5 = 2 \times 5 = 10$

답 (1) 2, 3, 3 (2) 3, 5, 10

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

(2) $8 \div \frac{2}{5} = (8 \div 2) \times 5 = 4 \times 5 = 20$

답 (1) 3 (2) 20

개념 다지기

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

답 7

2 (자연수) ÷ (분수)는 자연수를 분자로 나눈 후 분모를 곱하여 계산합니다.

답 (1) $15 \div \frac{5}{6} = (15 \div 5) \times 6 = 18$

(2) $12 \div \frac{3}{8} = (12 \div 3) \times 8 = 32$

3 $10 \div \frac{5}{9} = (10 \div 5) \times 9 = 18$

답 18

4 $18 \div 2$ 를 하고 9를 곱해야 합니다.

답 $18 \div \frac{2}{9} = (18 \div 2) \times 9 = 81$

5 $14 \div \frac{7}{10} = (14 \div 7) \times 10 = 20$

$20 \div \frac{4}{5} = (20 \div 4) \times 5 = 25$

답 $\frac{2}{5}$

6 (자연수) ÷ (분수) $= 32 \div \frac{8}{13} = (32 \div 8) \times 13 = 52$

답 52

7 (나누어 줄 수 있는 사람의 수)

$= (\text{전체 색 테이프의 길이}) \div (\text{한 사람에게 나누어 줄 색 테이프의 길이})$

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

답 $6 \div \frac{2}{5} = 15, 15\text{명}$

개념 4

18~19쪽

개념 확인하기

- 1 답 3
- 2 답 3, 4
- 3 답 4, $\frac{4}{3}$
- 4 분수의 나눗셈을 곱셈으로 나타낼 때는 나누는 분수의 분모, 분자를 바꿉니다. $\div \frac{1}{2}$ 은 $\times 2$ 로 바꿉니다. 답 2
- 5 답 $\frac{5}{3}$
- 6 분수의 나눗셈을 곱셈으로 바꾸어 계산합니다.
답 $\frac{3}{4} \div \frac{7}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{28}$

참고 분수의 곱셈을 할 때는 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.

개념 다지기

- 1 분수의 나눗셈을 곱셈으로 바꿀 때 나누어지는 수는 그대로 둡니다. 답 () (○)
- 2 $\frac{4}{9} \div \frac{5}{8} = \frac{4}{9} \times \frac{8}{5} = \frac{4 \times 8}{9 \times 5} = \frac{32}{45}$ 답 $\frac{8}{5}, \frac{32}{45}$
- 3 분수의 나눗셈을 곱셈으로 바꾸어 계산합니다.
 답 (1) $\frac{4}{7} \div \frac{1}{8} = \frac{4}{7} \times 8 = \frac{32}{7} = 4\frac{4}{7}$
 (2) $\frac{9}{10} \div \frac{4}{9} = \frac{9}{10} \times \frac{9}{4} = \frac{81}{40} = 2\frac{1}{40}$
- 4 분수의 나눗셈을 곱셈으로 바꿀 때 나누어지는 분수는 그대로 쓰고 나누는 분수 $\frac{3}{4}$ 의 분모, 분자를 바꾸어야 합니다.
답 예 $\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6} \times \frac{4}{3} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$
- 5 $\frac{8}{9} \div \frac{10}{11} = \frac{8}{9} \times \frac{11}{10} = \frac{44}{45}$ 답 () () (○)
- 6 $\frac{4}{5} \div \frac{6}{7} = \frac{4}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{14}{15} \rightarrow \frac{14}{15} > \frac{11}{15}$ 답 >
- 7 $\frac{8}{13} \div \frac{3}{8} = \frac{8}{13} \times \frac{8}{3} = \frac{64}{39} = 1\frac{25}{39}$ (배)
답 $\frac{8}{13} \div \frac{3}{8} = 1\frac{25}{39}, 1\frac{25}{39}$ 배

개념 5

20~21쪽

개념 확인하기

- 1 분모를 15로 통분하여 분자끼리 나눕니다.
답 10, 10, $2\frac{1}{10}$
- 2 분수의 곱셈으로 바꾸어 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다. 답 $\frac{3}{2}, 10, 2\frac{1}{10}$
- 3 대분수를 가분수로 나타낸 후 곱셈으로 바꾸어 계산합니다. 답 7, 7, 5, $\frac{14}{5}, 2\frac{4}{5}$
- 4 (1) $\frac{9}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$
 (2) $1\frac{2}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$
답 (1) $5\frac{5}{8}$ (2) $2\frac{1}{10}$

개념 다지기

- 1 $\frac{8}{5} \div \frac{7}{8} = \frac{8}{5} \times \frac{8}{7} = \frac{64}{35} = 1\frac{29}{35}$ 답 ○
 - 2 $\frac{7}{6} \div \frac{8}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{8} = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$ 답 $1\frac{5}{16}$
 - 3 대분수를 가분수로 나타낸 후 통분하여 계산하거나 분수의 곱셈으로 바꾸어 계산합니다.
 답 (1) 예 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{20}{6} \div \frac{5}{6} = 20 \div 5 = 4$
 (2) 예 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{60}{15} = 4$
 - 4 $\frac{5}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{3} \times \frac{6}{5} = 2$
답 $1\frac{1}{6} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{6} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$
 - 5 $\frac{10}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{10}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$ (배) 답 $5\frac{1}{3}$ 배
 - 6 $2\frac{2}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{12}{5} \times \frac{10}{3} = 8$ (개) 답 $2\frac{2}{5} \div \frac{3}{10} = 8$, 8개
- 다른 풀이 $2\frac{2}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{12}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{24}{10} \div \frac{3}{10} = 24 \div 3 = 8$ (개)

1 STEP

기본 유형의 힘

22~25쪽

유형 5 $10 \div \frac{5}{6} = (10 \div 5) \times 6 = 2 \times 6 = 12$

답 12

1 $8 \div \frac{4}{7} = (8 \div 4) \times 7 = 14$

답 () (○)

2 $4 \div \frac{2}{7} = (4 \div 2) \times 7 = 14$

답 ㉠

3 $8 \div \frac{4}{9} = (8 \div 4) \times 9 = 2 \times 9 = 18$

$12 \div \frac{4}{9} = (12 \div 4) \times 9 = 3 \times 9 = 27$

답 (위에서부터) 27, 18

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

$\rightarrow 4 > 3$

답 >

5 $4 > 3 > 1\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$

\rightarrow (가장 큰 수) \div (가장 작은 수)

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

$= 2 \times 5 = 10$

답 10

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

↳ 천의 $\frac{1}{7}$ 의 넓이

답 $6 \div \frac{3}{7} = 14, 14 \text{ m}^2$

유형 6 $\frac{5}{6} \div \frac{7}{8} = \frac{5}{6} \times \frac{8}{7} = \frac{20}{21}$

답 $\frac{20}{21}$

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

답 $4, \frac{7}{4}$

8 (1) $\frac{2}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{2}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{9}{28}$

(2) $\frac{5}{8} \div \frac{10}{11} = \frac{5}{8} \times \frac{11}{10} = \frac{11}{16}$

답 (1) $\frac{9}{28}$ (2) $\frac{11}{16}$

9 $\frac{4}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{4}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{20}{21}$

\rightarrow ㉠=5, ㉡=20

답 5, 20

10 (직사각형의 넓이) = (가로) \times (세로)

\rightarrow (가로) = (직사각형의 넓이) \div (세로)

$= \frac{8}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{27} = 1\frac{5}{27} \text{ (m)}$

답 $1\frac{5}{27} \text{ m}$

11 $\frac{9}{14} \div \frac{3}{28} = \frac{9}{14} \times \frac{28}{3} = 6 \text{ (개)}$

답 $\frac{9}{14} \div \frac{3}{28} = 6, 6 \text{ 개}$

유형 7 $\frac{8}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$

답 $2\frac{2}{15}$

12 분모 4와 7의 최소공배수인 28로 통분하여 계산합니다.

답 12, 49, 12, $\frac{49}{12}, 4\frac{1}{12}$

참고 4와 7의 공약수가 1뿐이므로 최소공배수는 $4 \times 7 = 28$ 입니다.

13 나눗셈을 곱셈으로 바꾸고 $\frac{3}{7}$ 의 분모, 분자를 서로 바꾸어 계산합니다.

답 $7, \frac{49}{12}, 4\frac{1}{12}$

14 $\frac{10}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{10}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

답 $5\frac{1}{3}$

15 $\frac{6}{5} \div \frac{11}{12} = \frac{6}{5} \times \frac{12}{11} = \frac{72}{55} = 1\frac{17}{55}$

답 $1\frac{17}{55}$

16 $\frac{7}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{7}{6} \times \frac{12}{5} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

$\rightarrow 2\frac{4}{5} < 3$

답 <

17 가분수: $\frac{11}{9}$, 진분수: $\frac{4}{5}$

→ (가분수) ÷ (진분수) = $\frac{11}{9} \div \frac{4}{5} = \frac{11}{9} \times \frac{5}{4}$
 $= \frac{55}{36} = 1\frac{19}{36}$ **답** $1\frac{19}{36}$

18 $\frac{25}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 10(\text{일})$

답 $\frac{25}{4} \div \frac{5}{8} = 10, 10\text{일}$

유형 8 $3\frac{1}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{64}{15} = 4\frac{4}{15}$

답 $4\frac{4}{15}$ 에 ○표

19 대분수를 가분수로 나타낸 후 곱셈으로 고치고 이때 나누는 분수의 분모, 분자를 서로 바꿉니다.

○을 바르게 고치면 $3\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{15}{4} \times \frac{3}{2}$ 입니다.

답 ㉠

20 (1) $1\frac{5}{9} \div \frac{1}{6} = \frac{14}{9} \times \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$

(2) $4\frac{2}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{\overset{6}{\cancel{30}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{6}{\cancel{6}}}{\underset{5}{\cancel{5}}} = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

답 (1) $9\frac{1}{3}$ (2) $5\frac{1}{7}$

21 $3\frac{1}{3} \div \frac{5}{7} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{7} = \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{3}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{7}}}{\underset{5}{\cancel{5}}} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$ **답** $4\frac{2}{3}$

22 **답** **모범 답안** 대분수를 가분수로 바꾸어 계산하지 않았습
 니다. /

$3\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{32}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{\overset{16}{\cancel{32}}}{\underset{9}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{3}}}{\underset{2}{\cancel{2}}} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

23 (밀변) = $1\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{10} = \frac{11}{8} \div \frac{11}{10} = \frac{\overset{1}{\cancel{11}}}{\underset{8}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}(\text{m})$

답 $1\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{10} = 1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{4} \text{ m}$

참고 (평행사변형의 넓이) = (밀변) × (높이)
 → (밀변) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)

2 STEP 응용 유형의 힘

26~29쪽

1 $\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2} = \frac{2 \times 9}{3 \times 2} = \frac{18}{6} = 3$

답 ㉠

2 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{7} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} \div \frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{3 \times 7}{2 \times 4} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$
 분자끼리 나누기

답 ㉠

3 나눗셈을 곱셈으로 고칠 때 나누는 수의 분모와 분자를 바
 꾸어 곱해야 합니다.

답 예 $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{9}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{\underset{7}{\cancel{7}}} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

4 분모가 같은 분수끼리의 나눗셈은 분자끼리의 나눗셈과
 같습니다.

답 $\frac{19}{6} \div \frac{4}{6} = 19 \div 4 = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$

5 대분수를 가분수로 고친 후 분모가 같으면 분자끼리 나눗
 셈을 합니다.

답 $2\frac{1}{8} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{8} \div \frac{3}{8} = 17 \div 3 = \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

6 **답** 예 $\frac{13}{14} \div \frac{7}{8} = \frac{13}{\overset{4}{\cancel{14}}} \times \frac{\overset{8}{\cancel{8}}}{7} = \frac{52}{49} = 1\frac{3}{49}$

7 ① 대분수를 가분수로 고치기

② 두 분수를 통분하기

③ 분자끼리 나누어 분수로 나타내기

답 예 $2\frac{1}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{22}{10} \div \frac{3}{10}$
 $= 22 \div 3 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

8 $8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$

→ $16 > 15$

답 >

9 ㉠ $\frac{7}{12} \div \frac{5}{18} = \frac{7}{\overset{3}{\cancel{12}}} \times \frac{\overset{18}{\cancel{18}}}{5} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$

㉡ $\frac{10}{11} \div \frac{4}{5} = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{11} \times \frac{\overset{5}{\cancel{5}}}{4} = \frac{25}{44} = 1\frac{3}{44}$

→ ㉠ $2\frac{1}{10} >$ ㉡ $1\frac{3}{44}$

답 ㉠

$$10 \textcircled{㉠} 8\frac{3}{4} \div 3\frac{1}{3} = \frac{35}{4} \div \frac{10}{3} = \frac{35}{4} \times \frac{3}{10} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{7}{9} \div 3\frac{5}{6} = \frac{25}{9} \div \frac{23}{6} = \frac{25}{9} \times \frac{6}{23} = \frac{50}{69}$$

$$\rightarrow \textcircled{㉠} 2\frac{5}{8} > \textcircled{㉡} \frac{50}{69}$$

답 ㉠

$$11 1\frac{4}{9} \div \frac{4}{5} = \frac{13}{9} \div \frac{4}{5} = \frac{13}{9} \times \frac{5}{4} = \frac{65}{36} = 1\frac{29}{36} \text{ (kg)}$$

$$\text{답 } 1\frac{4}{9} \div \frac{4}{5} = 1\frac{29}{36}, 1\frac{29}{36} \text{ kg}$$

참고 (철근 1 m의 무게) = (철근의 무게) ÷ (철근의 길이)
몇 m인지 나타내기

$$12 3\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{16}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (km)}$$

$$\text{답 } 3\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} = 4\frac{4}{5}, 4\frac{4}{5} \text{ km}$$

$$13 3\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (배)}$$

$$\text{답 } 3\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = 4\frac{4}{5}, 4\frac{4}{5} \text{ 배}$$

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

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

답 $\frac{35}{36}$

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

$$= \frac{1 \times 5 \times 7}{3 \times 2 \times 6} = \frac{35}{36}$$

$$15 \frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16}$$

$$\frac{27}{16} \div \frac{2}{3} = \frac{27}{16} \times \frac{3}{2} = \frac{81}{32} = 2\frac{17}{32}$$

답 $2\frac{17}{32}$

다른 풀이 $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{81}{32} = 2\frac{17}{32}$

$$16 2\frac{2}{3} \div \frac{5}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{5}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

답 $4\frac{2}{3}$

참고 세 분수의 곱셈을 할 때 한꺼번에 약분하여 계산해도 됩니다.

$$17 \text{ (높이)} = \frac{3}{7} \times 2 \div \frac{12}{13} = \frac{6}{7} \div \frac{12}{13} = \frac{6}{7} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{14} \text{ (m)}$$

답 $\frac{13}{14} \text{ m}$

$$18 \text{ (밀변)} = \frac{4}{5} \times 2 \div \frac{8}{9} = \frac{8}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{8}{5} \times \frac{9}{8} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} \text{ (cm)}$$

답 $1\frac{4}{5} \text{ cm}$

$$19 \text{ (밀변)} = \frac{5}{7} \times 2 \div \frac{11}{12} = \frac{10}{7} \div \frac{11}{12} = \frac{10}{7} \times \frac{12}{11} = \frac{120}{77} = 1\frac{43}{77} \text{ (cm)}$$

답 $1\frac{43}{77} \text{ cm}$

$$20 8 \div \frac{3}{5} = 8 \times \frac{5}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

→ $13\frac{1}{3}$ 보다 작은 수 중에서 가장 큰 자연수는 13입니다.

답 13

참고 (자연수) ÷ (분수)에서도 곱셈으로 나타내어 계산할 수 있습니다.

예 $\square \div \frac{\triangle}{\bullet} = \square \times \frac{\bullet}{\triangle} = \frac{\square \times \bullet}{\triangle}$

$$21 24 \div \frac{32}{19} = 24 \times \frac{19}{32} = \frac{57}{4} = 14\frac{1}{4}$$

→ $14\frac{1}{4}$ 보다 작은 수 중에서 가장 큰 자연수는 14입니다.

답 14

$$22 9\frac{1}{3} \div \frac{8}{9} = \frac{28}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

→ $10\frac{1}{2}$ 보다 큰 수 중에서 가장 작은 자연수는 11입니다.

답 11

23 어떤 수를 □라 하면

$$\square \div \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \rightarrow \square = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20} \text{입니다.}$$

$$\text{바른 계산: } \frac{3}{20} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{\cancel{20}^5} \times \frac{\cancel{4}^1}{1} = \frac{1}{5}$$

답 $\frac{1}{5}$

24 어떤 수를 □라 하면 $\square \div \frac{4}{7} = 4\frac{1}{5}$

$$\rightarrow \square = 4\frac{1}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{21}{5} \times \frac{4}{\cancel{7}^1} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{입니다.}$$

$$\text{바른 계산: } 2\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} = \frac{12}{5} \div \frac{7}{4} = \frac{12}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{48}{35} = 1\frac{13}{35}$$

답 $1\frac{13}{35}$

3 STEP 서술형의 힘

30~31쪽

1-1 (1) $4\frac{1}{2} \div 6 = \frac{9}{2} \div 6 = \frac{9}{2} \times \frac{1}{\cancel{6}^2} = \frac{3}{4} \text{ (kg)}$

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

답 (1) $\frac{3}{4}$ kg (2) 6도막

1-2 모범 답안 ① (통 한 개에 담은 우유의 양)

$$= 6\frac{1}{4} \div 5 = \frac{25}{4} \div 5 = \frac{\cancel{25}^5}{4} \times \frac{1}{\cancel{5}^1}$$

$$= \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

② (필요한 컵의 수) $= 1\frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{4} \div \frac{1}{4} = 5 \div 1 = 5 \text{ (개)}$

답 5개

채점 기준

| | | |
|-----------------------|----|----|
| ① 통 한 개에 담은 우유의 양 구하기 | 3점 | 5점 |
| ② 필요한 컵의 수 구하기 | 2점 | |

2-1 (2) $10 > 4 \div \frac{1}{\square} \rightarrow 10 > 4 \times \square$

$\square = 2$ 일 때: $4 \times 2 = 8$, $\square = 3$ 일 때: $4 \times 3 = 12$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 2입니다.

답 (1) (2) 2

2-2 모범 답안 ① $3 \div \frac{1}{\square} = 3 \times \square$ 이므로

$3 \div \frac{1}{\square} < 11 \rightarrow 3 \times \square < 11$ 입니다.

② $\square = 3$ 일 때: $3 \times 3 = 9$, $\square = 4$ 일 때: $3 \times 4 = 12$

③ 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 3입니다.

답 3

채점 기준

| | | |
|--|----|----|
| ① 나눗셈식을 곱셈식으로 고침. | 3점 | 5점 |
| ② $\square = 3, 4$ 일 때 $3 \times \square$ 의 값을 구함. | 1점 | |
| ③ □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수를 구함. | 1점 | |

3-1 (2) 진분수의 나눗셈이므로 □는 8보다 큼니다. □는 8보다 크고 11보다 작으므로 9, 10이 될 수 있습니다.

답 (1) $\frac{8}{\square} \div \frac{7}{\square}$ (2) 9, 10 (3) $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9}, \frac{8}{10} \div \frac{7}{10}$

3-2 모범 답안 ① 분모를 □라 하여 분수의 나눗셈식을 써 보면

$\frac{9}{\square} \div \frac{6}{\square}$ 입니다.

② □는 9보다 크고 12보다 작으므로 10, 11이 될 수 있습니다.

③ 따라서 나눗셈식은 $\frac{9}{10} \div \frac{6}{10}, \frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$ 입니다.

답 $\frac{9}{10} \div \frac{6}{10}, \frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

채점 기준

| | | |
|-----------------------------|----|----|
| ① 분모를 □라 하여 분수의 나눗셈식으로 나타냄. | 2점 | 5점 |
| ② □가 될 수 있는 수를 구함. | 2점 | |
| ③ 조건을 만족하는 분수의 나눗셈을 모두 구함. | 1점 | |

4-1 (1) 전체를 1이라고 하면 풀 문제 수가 전체의 $\frac{7}{9}$ 이므로

풀고 남은 문제 수는 전체의 $1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$ 입니다.

(3) $\bullet \times \frac{2}{9} = 8, \bullet = 8 \div \frac{2}{9} = 8 \times \frac{9}{\cancel{2}^1} = 36 \text{ (개)}$

답 (1) $\frac{2}{9}$ (2) $\frac{2}{9} / \bullet \times \frac{2}{9} = 8$ (3) 36개

4-2 **모범 답안** ① 민지네 반 학생 중에서 안경을 쓰지 않은 학생 수는 전체의 $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ 입니다.

② 민지네 반 학생을 □명이라 하면 $\square \times \frac{4}{7} = 20$ 입니다.

③ $\rightarrow \square = 20 \div \frac{4}{7} = 20 \times \frac{7}{4} = 35$ (명)

답 35명

채점 기준

| | | |
|--------------------------------|----|----|
| ① 안경을 쓰지 않은 학생 수는 전체의 얼마인지 구함. | 1점 | 5점 |
| ② 민지네 반 학생 수를 구하는 곱셈식을 세움. | 1점 | |
| ③ 민지네 반 학생 수를 구함. | 3점 | |

수학의 힘 단원평가 32~34쪽

1 $\frac{2}{5} \div \frac{1}{5} = 2 \div 1 = 2$ **답** 2

2 $\square \div \frac{\bullet}{\blacktriangle} = \square \times \frac{\blacktriangle}{\bullet}$ **답** () (○)

3 8과 12의 최소공배수는 24이므로 공통분모를 24로 통분할 수 있습니다.
답 15, 16, 15, 16, $\frac{15}{16}$

참고 8과 12의 최소공배수 구하기

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \ 12} \\ 2 \overline{) 4 \ 6} \\ \hline 2 \ 3 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

4 **답** $\frac{9}{10}, \frac{7}{4}, 1\frac{23}{40}$

5 $4\frac{1}{2} \div \frac{4}{9} = \frac{9}{2} \div \frac{4}{9} = \frac{9}{2} \times \frac{9}{4} = \frac{81}{8} = 10\frac{1}{8}$
답 $10\frac{1}{8}$

6 $\frac{5}{12} < \frac{11}{12}$
 \rightarrow (큰 수) \div (작은 수) $= \frac{11}{12} \div \frac{5}{12}$
 $= 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$
답 $2\frac{1}{5}$

7 두 분수를 통분하여 계산하는 방법입니다.
답 예 $\frac{3}{4} \div \frac{5}{9} = \frac{27}{36} \div \frac{20}{36} = 27 \div 20 = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$

8 $4 \div \frac{2}{9} = 4 \times \frac{9}{2} = 18$

$\rightarrow 18 > 15$

답 >

9 $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7} = 4 \div 2 = 2$

$\frac{9}{11} \div \frac{4}{11} = 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

답

10 다영: $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$

준서: $10 \div \frac{2}{5} = 10 \times \frac{5}{2} = 25$

답 준서

11 (강아지의 무게) \div (햄스터의 무게)
 $= \frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$ (배)

답 4배

12 $\frac{3}{5} \div \frac{4}{9} = \frac{3}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20} > 1$

$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} > 1$

$\frac{5}{6} \div \frac{8}{9} = \frac{5}{6} \times \frac{9}{8} = \frac{15}{16} < 1$

답 () () (○)

13 $\frac{8}{5} \div \frac{4}{15} = \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} = 6$ (일)

답 6일

14 $1\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$

$2\frac{2}{9} \div \frac{1}{4} = \frac{20}{9} \div \frac{1}{4} = \frac{20}{9} \times 4 = \frac{80}{9} = 8\frac{8}{9}$

답 $2\frac{2}{9}, 8\frac{8}{9}$

15 (찰흙 한 덩어리의 무게)
 $= 2\frac{2}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{8}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{8}{3} \times \frac{8}{5}$
 $= \frac{64}{15} = 4\frac{4}{15}$ (kg)

답 $4\frac{4}{15}$ kg

참고 (찰흙 한 덩어리의 무게) $\times \frac{5}{8} = 2\frac{2}{3}$

\rightarrow (찰흙 한 덩어리의 무게) $= 2\frac{2}{3} \div \frac{5}{8}$

$$16 \square \times \frac{6}{7} = 1\frac{7}{8}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \square &= 1\frac{7}{8} \div \frac{6}{7} = \frac{15}{8} \times \frac{7}{6} \\ &= \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16} \end{aligned}$$

답 $2\frac{3}{16}$

17 (친구에게 주고 남은 철사의 길이) = $10 - 4 = 6$ (m)

$$\rightarrow 6 \div \frac{3}{8} = 6 \times \frac{8}{3} = 16 \text{ (도막)}$$

답 16도막

18 높이가 $\frac{15}{17}$ m일 때 ㉠은 밑변의 길이가 됩니다.

$$\begin{aligned} \text{(삼각형의 넓이)} &= \text{(밑변)} \times \text{(높이)} \div 2 \\ \rightarrow \text{(밑변)} &= \text{(삼각형의 넓이)} \times 2 \div \text{(높이)} \\ &= \frac{8}{17} \times 2 \div \frac{15}{17} = \frac{16}{17} \div \frac{15}{17} \\ &= 16 \div 15 = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15} \text{ (m)} \end{aligned}$$

답 $1\frac{1}{15}$ m

19 **모범 답안** ① (전체 모래의 양) \div (벽돌 한 개를 만드는 데 필요한 모래의 양)

$$= \frac{14}{15} \div \frac{2}{9} = \frac{14}{15} \times \frac{9}{2} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

② 따라서 벽돌을 4개 만들 수 있습니다.

답 4개

채점 기준

| | | |
|----------------------|----|----|
| ① 나눗셈식을 세워서 계산함. | 4점 | 5점 |
| ② 만들 수 있는 벽돌의 수를 답함. | 1점 | |

20 **모범 답안** ① (1시간 동안 캐는 조개의 양)

$$\begin{aligned} &= 5\frac{1}{3} \div \frac{2}{7} = \frac{16}{3} \div \frac{2}{7} \\ &= \frac{16}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{56}{3} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

② (2시간 동안 캘 수 있는 조개의 양)

$$= \frac{56}{3} \times 2 = \frac{112}{3} = 37\frac{1}{3} \text{ (kg)}$$

답 $37\frac{1}{3}$ kg

채점 기준

| | | |
|----------------------------|----|----|
| ① 1시간 동안 캐는 조개의 양을 구함. | 3점 | 5점 |
| ② 2시간 동안 캘 수 있는 조개의 양을 구함. | 2점 | |

2 소수의 나눗셈

개념의 힘

38~43쪽

개념 1

38~39쪽

개념 확인하기

1 (1) $6.8 \div 0.4 = 68 \div 4$

(2) $68 \div 4 = 17$

(3) $6.8 \div 0.4$ 는 $68 \div 4$ 와 같습니다.

따라서 $68 \div 4 = 17$ 이므로 $6.8 \div 0.4 = 17$ 입니다.

답 (1) () (○) () (2) 17 (3) 17, 17

2 (1) (소수 두 자리 수) \div (소수 두 자리 수)에서 두 소수를 각각 100배 하여 (자연수) \div (자연수)를 계산하는 것과 같습니다.

$$\rightarrow 1.56 \div 0.02 = 156 \div 2$$

(2) $156 \div 2 = 78 \rightarrow 1.56 \div 0.02 = 78$

답 (1) 2, 78 (2) 78

3 (1) $25.2 \div 0.7 = 252 \div 7 = 36$

(2) $2.58 \div 0.06 = 258 \div 6 = 43$

답 (1) 36 (2) 43

개념 다지기

1 (1)

$$13.8 \div 0.6 = 138 \div 6$$

(2)

$$2.07 \div 0.09 = 207 \div 9$$

답 (1) 6 (2) 207

2 (1) (소수 한 자리 수) \div (소수 한 자리 수)

$$= \text{(자연수)} \div \text{(자연수)}$$

(2) (소수 두 자리 수) \div (소수 두 자리 수)

$$= \text{(자연수)} \div \text{(자연수)}$$

답 (1) 10, 10, 35 / 35 (2) 100, 100, 12 / 12

3

$$23.5 \div 0.5 = 235 \div 5 = 47$$

답 235 / 235, 47 / 47

- 4 (1) $50.4 \div 0.8 = 504 \div 8 = 63$
 (2) $2.24 \div 0.14 = 224 \div 14 = 16$

답 (1) 63 (2) 16

- 5 자릿수가 같은 두 소수의 나눗셈은 두 소수를 똑같이 10배 또는 100배 하여 (자연수) ÷ (자연수)를 계산한 것과 같습니다.

답 (1) 26 (2) 31

- 6 $7.2 > 0.3$

→ (큰 수) ÷ (작은 수) = $7.2 \div 0.3 = 72 \div 3 = 24$

답 24

- 7 $152 \div 4 = 38$ → $15.2 \div 0.4 = 38$ (명)

답 38명

개념 2

40~41쪽

개념 확인하기

- 1 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로 나타낸 후 분모가 같으므로 분자끼리 나눕니다.

답 72, 6, 72, 6, 12

- 2 나누는 수와 나누어지는 수가 모두 소수 한 자리 수이므로 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

답 25, 25 / 25, 15, 15

- 3 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 나타낸 후 분모가 같으므로 분자끼리 나눕니다.

답 378, 42, 378, 42, 9

- 4 나누는 수와 나누어지는 수가 모두 소수 두 자리 수이므로 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다.

답 5, 5 / 5, 255, 0

개념 다지기

1 $18.9 \div 0.9 = \frac{189}{10} \div \frac{9}{10}$

답 ()
(○)

참고 나누는 수와 나누어지는 수가 모두 소수 한 자리 수이면 분모가 10인 분수, 소수 두 자리 수이면 분모가 100인 분수로 고칩니다.

- 2 나누는 수와 나누어지는 수가 모두 소수 한 자리 수이므로 소수점을 각각 오른쪽으로 한 자리씩 옮깁니다.

답 () (○)

3 (1)
$$\begin{array}{r} 26 \\ 0.8 \overline{) 20.8} \\ \underline{16} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 16 \\ 0.31 \overline{) 4.96} \\ \underline{31} \\ 186 \\ \underline{186} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 26 (2) 16

4 답 $7.42 \div 0.53 = \frac{742}{100} \div \frac{53}{100} = 742 \div 53 = 14$

5
$$\begin{array}{r} 9 \\ 2.7 \overline{) 24.3} \\ \underline{243} \\ 0 \end{array}$$

답 9

6
$$\begin{array}{r} 6 \\ 0.56 \overline{) 3.36} \\ \underline{336} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.83 \overline{) 6.64} \\ \underline{664} \\ 0 \end{array}$$

답

7
$$\begin{array}{r} 12 \\ 0.9 \overline{) 10.8} \\ \underline{9} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

따라서 병은 12개 필요합니다.

답 $10.8 \div 0.9 = 12$, 12개

개념 3

42~43쪽

개념 확인하기

1 답 (1) 1.4, 1080, 1080 (2) 1.4, 108, 108

2 답 (1) 130 (2) 13

- 3 두 소수를 각각 100배씩 또는 10배씩 하여 계산합니다.

답 (1) 2.6, 222 (2) 1.6, 252

개념 다지기

1 $2.52 \div 1.40 = 252 \div 140$
 $2.52 \div 1.4 = 25.2 \div 14$

답 (○) ()

2 $9.18 \div 5.1 = 918 \div 510 = 91.8 \div 51$

→ $9.18 \div 5.1 = 1.8$

답 1.8

3 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

$$\begin{array}{r} \text{답} \quad 3.7 \\ 2.4 \overline{) 8.88} \\ \underline{72} \\ 168 \\ \underline{168} \\ 0 \end{array}$$

4 $9.45 \div 3.5 \rightarrow$

$$\begin{array}{r} 2.7 \\ 3.5 \overline{) 9.45} \\ \underline{70} \\ 245 \\ \underline{245} \\ 0 \end{array}$$

답 2.7

5 7.3의 소수점을 오른쪽으로 한 자리 옮기면 8.76의 소수점도 오른쪽으로 한 자리 옮겨 계산합니다.

$$\begin{array}{r} \text{답 예} \quad 1.2 \\ 7.3 \overline{) 8.76} \\ \underline{73} \\ 146 \\ \underline{146} \\ 0 \end{array}$$

다른 풀이 8.76의 소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮기면 7.3의 소수점도 오른쪽으로 두 자리 옮겨 계산합니다.

6 $6.57 \div 0.9 = 65.7 \div 9 = 7.3$

$\rightarrow 7.3 < 7.8$

답 <

7 (세라가 던진 공이 날아간 거리)

\div (성연이가 던진 공이 날아간 거리)

$= 9.88 \div 3.8 = 2.6(\text{배})$

답 $9.88 \div 3.8 = 2.6, 2.6\text{배}$

1 STEP 기본 유형의 힘

44~47쪽

유형 1 $36.4 \div 2.8 = 364 \div 28 = 13$

답 13, 13

1 (소수 두 자리 수) \div (소수 두 자리 수)는 두 소수를 각각 100배 하여 (자연수) \div (자연수)를 계산하는 것과 같습니다.

답 (위에서부터) 100, 72, 4, 100

2 $27.6 \div 1.2 = 276 \div 12$

답 ()
(○)

3 두 소수를 각각 100배 하여 자연수의 나눗셈으로 계산합니다.

$\rightarrow 5.98 \div 0.13 = 598 \div 13 = 46$

답 $5.98 \div 0.13 = 598 \div 13 = 46$

4 $27.3 \div 3.9 = 273 \div 39 = 7$

답 7 / 10, 39, 39, 7

5 (빨간색 털실의 길이) \div (파란색 털실의 길이)

$= 37.5 \div 1.5 = 375 \div 15 = 25(\text{배})$

답 37.5, 1.5, 375, 15, 25

유형 2 답 96, 6, 96, 6, 16

6 답 $16.2 \div 0.9 = \frac{162}{10} \div \frac{9}{10} = 162 \div 9 = 18$

7 $1.4 \overline{) 11.2} \rightarrow 14 \overline{) 112}$

답 112

8 (1) $\begin{array}{r} 15 \\ 1.7 \overline{) 25.5} \\ \underline{17} \\ 85 \\ \underline{85} \\ 0 \end{array}$ (2) $\begin{array}{r} 8 \\ 6.4 \overline{) 51.2} \\ \underline{51} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$

답 (1) 15 (2) 8

9 $37.2 \div 0.6 = 62, 49.8 \div 8.3 = 6$

답

10 $50.4 > 1.8 \rightarrow 50.4 \div 1.8 = 28$

답 28

11 $\begin{array}{r} 19 \\ 0.8 \overline{) 15.2} \\ \underline{8} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$

답 $15.2 \div 0.8 = 19, 19\text{개}$

유형 3 답 203, 29, 203, 29, 7

12 답 34, 7

13 답 $\begin{array}{r} 16 \\ 0.26 \overline{) 4.16} \\ \underline{26} \\ 156 \\ \underline{156} \\ 0 \end{array}$

14 **답** $7.56 \div 0.42 = \frac{756}{100} \div \frac{42}{100} = 756 \div 42 = 18$

15 (1)
$$\begin{array}{r} 86 \\ 0.17 \overline{) 14.62} \\ \underline{136} \\ 102 \\ \underline{102} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 3.92 \overline{) 27.44} \\ \underline{2744} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 86 (2) 7

16 **다영:**
$$\begin{array}{r} 6 \\ 1.27 \overline{) 7.62} \\ \underline{762} \\ 0 \end{array}$$
 수호:
$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.55 \overline{) 3.85} \\ \underline{385} \\ 0 \end{array}$$

답 수호

17
$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.92 \overline{) 7.36} \\ \underline{736} \\ 0 \end{array}$$

답 $7.36 \div 0.92 = 8$, 8배

유형 4 나누는 수 0.4를 10배 하였으므로 나누어지는 수 0.84도 10배 하여 계산합니다.
 $\rightarrow 0.84 \div 0.4 = 8.4 \div 4 = 2.1$

답 8.4, 2.1

18
$$\begin{array}{r} 3.1 \\ 1.9 \overline{) 5.89} \\ \underline{57} \\ 19 \\ \underline{19} \\ 0 \end{array}$$

답 3.1

19
$$\begin{array}{r} 1.9 \\ 9.5 \overline{) 18.05} \\ \underline{95} \\ 855 \\ \underline{855} \\ 0 \end{array}$$

답 1.9

20
$$\begin{array}{r} 12.4 \\ 0.46 \overline{) 57.04} \\ \underline{46} \\ 110 \\ \underline{92} \\ 184 \\ \underline{184} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 9.12 \overline{) 11.856} \\ \underline{912} \\ 2736 \\ \underline{2736} \\ 0 \end{array}$$

답

21 $31.08 > 8.4 \rightarrow 31.08 \div 8.4 = 3.7$

답 3.7

22 (걸린 시간) = (간 거리) \div (한 시간에 달린 거리)
 $= 9.86 \div 5.8 = 1.7$ (시간)
답 $9.86 \div 5.8 = 1.7$, 1.7시간

수학의 힘 **개념의 힘** 48~53쪽

개념 4 48~49쪽

개념 확인하기

- 1 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수의 나눗셈으로 바꿉니다. **답** 62, 62, 5
- 2 나누는 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수의 나눗셈으로 바꿉니다. **답** 1200, 1200, 48
- 3 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다. **답** 4, 0, 0
- 4 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다. **답** 8, 3400

개념 다지기

- 1 $4 \div 0.16 = 400 \div 16$ **답** $400 \div 16$ 에 색칠
- 2 나누는 수가 자연수가 되도록 각각 10배 하여 계산합니다. **답** (위에서부터) 10, 16, 5, 10
- 3 나누는 수가 자연수가 되도록 각각 100배 하여 계산합니다. **답** (위에서부터) 100, 35, 120, 100
- 4 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 나누는 수와 나누어지는 수를 분모가 10인 분수로 바꾸어 계산합니다. **답** $13 \div 2.6 = \frac{130}{10} \div \frac{26}{10} = 130 \div 26 = 5$

2
단원
소수의 나눗셈

5 **답**

$$\begin{array}{r} 25 \\ 1.44 \overline{) 36.00} \\ \underline{288} \\ 720 \\ \underline{720} \\ 0 \end{array}$$

6 $35 \div 7 = 5$
 $35 \div 0.7 = 350 \div 7 = 50$
 $35 \div 0.07 = 3500 \div 7 = 500$

답 5, 50, 500

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

7 ㉠ $40 \div 1.6 = \frac{400}{10} \div \frac{16}{10} = 400 \div 16$

㉡ $23 \div 4.6 = \frac{230}{10} \div \frac{46}{10} = 230 \div 46$

답 ㉠ ㉡

8 (걸리는 시간) = (전체 거리) \div (1분 동안 달리는 거리)
 $= 68 \div 0.85 = 80$ (분)

답 $68 \div 0.85 = 80$, 80분

개념 5

50~51쪽

개념 확인하기

1 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내려면 몫의 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.

답 둘째에 ○표

2 0.362.....
 ┌ 소수 둘째 자리 숫자
 └ 소수 첫째 자리 숫자

답 6

3 소수 둘째 자리 숫자가 6이므로 반올림하면 0.362..... \rightarrow 0.4입니다.

답 0.4

4 소수 첫째 자리 숫자가 1이므로 반올림하여 자연수로 나타내면 2입니다.

답 2

5 (1) 0.174..... \rightarrow 0.17
 (2) 0.307..... \rightarrow 0.31

답 (1) 0.17 (2) 0.31

개념 다지기

1 (1) 1.3..... \rightarrow 1
 (2) 1.366..... \rightarrow 1.37

답 (1) 첫째, 1 (2) 셋째, 1.37

2 $\frac{1.58}{3} \overline{) 4.75}$
 $\frac{3}{17}$
 $\frac{15}{25}$
 $\frac{24}{1}$

$4.75 \div 3 = 1.58$ \rightarrow 1.6

답 1.6

3 $18.31 \div 6 = 3.051$ \rightarrow 3.05

답 3.05

4 $55.1 \div 7 = 7.87$

㉠ 반올림하여 자연수로 나타내기: 7.8..... \rightarrow 8

㉡ 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기:

7.87 \rightarrow 7.9

답 ㉠

5 $11.2 \div 9 = 1.24$

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기:

1.24 \rightarrow 1.2

$\rightarrow 1.2 < 1.24$

답 <

6 (소나무의 높이) \div (밤나무의 높이)

$= 4.57 \div 3 = 1.52$ \rightarrow 약 1.5배

답 $4.57 \div 3 = 1.52$, 약 1.5배

개념 6

52~53쪽

개념 확인하기

1 12.7에서 3씩 4번 뺄 수 있고 0.7이 남습니다.

답 0.7

주의 남는 수가 빼는 수보다 크면 더 뺄 수 있습니다.

2 3씩 4번 뺄 수 있으므로 4개의 병에 담을 수 있습니다.

답 4개

3 12.7에서 3씩 4번 빼고 0.7이 남으므로 병에 담고 남는 물의 양은 0.7 L입니다.

답 0.7 L

4 몫을 자연수 부분까지 구하면 몫은 6이고 나머지에 30.5의 소수점을 그대로 내려 쓰면 남은 수는 0.5입니다.

$$\begin{array}{r} \text{답} \quad 6 \\ 5 \overline{) 30.5} \\ \underline{30} \\ 0.5 \end{array}$$

5 몫: 6
남은 수: 0.5

답 6, 0.5

6 몫: 6 → 팔 수 있는 꿀: 6상자
남은 수: 0.5 → 남은 꿀: 0.5 kg

답 6상자, 0.5 kg

개념 다지기

$$\begin{array}{r} 1 \quad 5 \\ 8 \overline{) 41.3} \\ \underline{40} \\ 1.3 \end{array}$$

답 1.3에 ○표

2 답 5, 5, 5, 5, 2.5

3 22.5에서 5씩 4번 뺄 수 있습니다.

답 4개

4 22.5에서 5씩 4번 뺄 수 있고 남은 수는 2.5입니다.

답 2.5 L

참고 남은 수는 나누는 수보다 작아야 합니다.

5 답 7, 3.6

$$\begin{array}{r} 6 \quad 7 \rightarrow \text{우유 통의 수: 7통} \\ 4 \overline{) 31.6} \\ \underline{28} \\ 3.6 \rightarrow \text{남는 우유: 3.6 L} \end{array}$$

답 7통, 3.6 L

$$\begin{array}{r} 7 \quad 3 \rightarrow 7 \text{ m짜리 도막 수: 3도막} \\ 7 \overline{) 24.2} \\ \underline{21} \\ 3.2 \rightarrow \text{남는 철사: 3.2 m} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{답} \quad 3 \\ 7 \overline{) 24.2} \\ \underline{21} \\ 3.2 \end{array} / \text{3도막, 3.2 m}$$

1 STEP

기본 유형의 힘

54~57쪽

유형 5 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타내어 계산합니다.

답 12, 180, 12, 15

1 나누는 수가 자연수가 되도록 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

답 42, 140, 70, 70

2 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\text{답 예 } 14 \div 0.4 = \frac{140}{10} \div \frac{4}{10} = 140 \div 4 = 35$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ (1)} \quad 45 \\ 0.6 \overline{) 27.0} \\ \underline{24} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{(2)} \quad 65 \\ 1.4 \overline{) 91.0} \\ \underline{84} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 45 (2) 65

4 $81 \div 4.5 = 810 \div 45 = 18$

→ 바르게 계산한 것은 ㉔입니다.

답 ㉔

5 $42 \div 1.2 = 35$

답 35

6 $20 \div 0.8 = \frac{200}{10} \div \frac{8}{10} = 200 \div 8 = 25(\text{개})$

답 $20 \div 0.8 = 25, 25\text{개}$

유형 6 $6 \div 0.25 = \frac{600}{100} \div \frac{25}{100} = 600 \div 25 = 24$

답 24

7 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\text{답 } 24 \div 0.75 = \frac{2400}{100} \div \frac{75}{100} = 2400 \div 75 = 32$$

8 답 16, 150, 150

$$\begin{array}{r} 9 \quad 28 \\ 2.25 \overline{) 63.00} \\ \underline{45} \\ 1800 \\ \underline{1800} \\ 0 \end{array}$$

답 28

10 나누는 수가 자연수가 되도록 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 이동하여 계산하므로 몫은 25가 됩니다.

답
$$\begin{array}{r} 25 \\ 0.28 \overline{) 7.00} \\ \underline{56} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$
 모범 답안 몫의 소수점을 잘못 찍었습니다.

11
$$\begin{array}{r} 50 \\ 6.28 \overline{) 314.00} \\ \underline{3140} \\ 0 \end{array}$$

답 $314 \div 6.28 = 50$, 50개

유형 7 소수 둘째 자리 숫자가 5이므로 소수 첫째 자리 숫자가 1 커집니다.

답 1.6

12 $3.62 \div 0.7 = 5.171\cdots$

몫의 소수 셋째 자리 숫자가 1이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 5.17입니다.

답 5.17

13 ㉠ 나눗셈의 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 25.6입니다.

답 ㉠

14
$$\begin{array}{r} 9.1 \\ 0.9 \overline{) 8.26} \\ \underline{81} \\ 16 \\ \underline{9} \\ 7 \end{array}$$

몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 9.1입니다. 이 몫을 소수 첫째 자리에서 반올림하면 9입니다.

답 9

15 $12.1 \div 7 = 1.72\cdots \rightarrow 1.7$
2이므로 버림

답 1.7

16 $12.1 \div 7 = 1.728\cdots \rightarrow 1.73$
8이므로 올림

답 1.73

17 $1.1 \div 0.3 = 3.666\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.67입니다. \rightarrow 약 3.67배

답 $1.1 \div 0.3 = 3.666\cdots$, 약 3.67배

유형 8 $9.5 - 2 - 2 - 2 - 2 = 1.5$
4번

9.5에서 2를 4번 뺄 수 있고 1.5가 남습니다.

답 1.5 / 4, 1.5

18 답 $22.3 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 2.3 / 5, 2.3$

19 나누어 줄 수 있는 사람 수를 알아보기 위해 계산하는 것이므로 몫을 자연수 부분까지 구해야 합니다.

답 $\frac{5}{4} / 5, 2.3$
$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 22.3} \\ \underline{20} \\ 23 \end{array}$$

20 먹을 수 있는 날 수를 알아보기 위해 계산하는 것이므로 몫을 자연수 부분까지 구해야 합니다.

답 자연수에 ○표

21 답
$$\begin{array}{r} 8 \\ 3 \overline{) 25.8} \\ \underline{24} \\ 18 \end{array}$$

22 몫을 자연수 부분까지 구하여 먹을 수 있는 날 수를 답하고, 남은 수를 구하여 남은 쌀의 양을 답합니다.

답 8일, 1.8 kg

2 STEP

응용 유형의 힘

58~61쪽

1 730.8의 소수점의 위치와 같게 몫의 소수점을 찍으면 5.8입니다.

답 5.8

2 답 14.9

3 답 41.7

4 (건물의 높이) \div (나무의 높이)
 $= 25.5 \div 8.5 = 3(\text{배})$

답 $25.5 \div 8.5 = 3$, 3배

5 (탁자의 무게) \div (의자의 무게)
 $= 52.5 \div 2.5 = 21(\text{배})$

답 $52.5 \div 2.5 = 21$, 21배

6 (수영장의 넓이) ÷ (바비큐장의 넓이)
= $78.08 \div 9.76 = 8$ (배)

답 8배

7
$$\begin{array}{r} 0.66 \\ 9 \overline{) 6.00} \\ \underline{54} \\ 60 \\ \underline{54} \\ 6 \end{array}$$

$6 \div 9 = 0.66\cdots$ 이므로 소수 둘째 자리 숫자를 버립니다. $\rightarrow 0.6$

답 0.6

8
$$\begin{array}{r} 0.833 \\ 6 \overline{) 5.00} \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

$5 \div 6 = 0.833\cdots$ 이므로 소수 셋째 자리 숫자를 올립니다. $\rightarrow 0.84$

답 0.84

9 $8 \div 3 = 2.6\cdots$

물을 2번 덜어 내면 남는 물이 있으므로 소수 첫째 자리에서 올림합니다.

따라서 3번만에 모두 덜어 낼 수 있습니다.

답 첫째에 ○표, 올림에 ○표 / 3번

10
$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 87.8} \\ \underline{8} \\ 7 \\ \underline{4} \\ 3.8 \end{array}$$

\rightarrow 자연수 부분까지의 몫: 21, 남는 수: 3.8

답 21, 3.8

11
$$\begin{array}{r} 13 \\ 6 \overline{) 78.3} \\ \underline{6} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0.3 \end{array}$$

\rightarrow 자연수 부분까지의 몫: 13, 남는 수: 0.3

답 13, 0.3

12
$$\begin{array}{r} 6 \\ 14 \overline{) 88.7} \\ \underline{84} \\ 4.7 \end{array}$$

\rightarrow 자연수 부분까지의 몫: 6, 남는 수: 4.7

답 6, 4.7

13 $7.4 \div 9 = 0.8222\cdots$

몫의 소수 둘째 자리부터 숫자 2가 반복되므로 소수 8째 자리 숫자는 2입니다.

답 2

14 $1.3 \div 3.3 = 0.3939\cdots$

몫의 소수 첫째 자리부터 숫자 3, 9가 반복되므로 소수 9째 자리 숫자는 3입니다.

답 3

15 $2.45 \div 1.2 = 2.041666\cdots$

몫의 소수 넷째 자리부터 숫자 6이 반복되므로 소수 20째 자리 숫자는 6입니다.

답 6

16 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)
= $9.12 \div 2.4 = 3.8$ (cm)

답 3.8 cm

17 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)
= $42.7 \div 6.1 = 7$ (cm)

답 7 cm

18 (다른 대각선의 길이)
= (마름모의 넓이) $\times 2 \div$ (한 대각선의 길이)
= $28.88 \times 2 \div 7.6$
= $57.76 \div 7.6 = 7.6$ (cm)

답 7.6 cm

19 $5.\square \div 0.9 = 6 \rightarrow 0.9 \times 6 = 5.\square$ 이므로 $\square = 4$ 입니다.

답 4, 4

20
$$\begin{array}{r} \text{㉠} 2 \\ 3.2 \overline{) 38.\text{㉡}} \\ \underline{32} \\ 6 \text{㉢} \\ \underline{6 \text{㉣}} \\ 0 \end{array}$$
 $38.\square \div 3.2 = 38\square \div 32$ 입니다.

$32 \times \text{㉠} = 32 \rightarrow \text{㉠} = 1$

$32 \times 2 = 6\text{㉢} \rightarrow \text{㉢} = 4$

답 1, 4, 4, 64

21 $12.6 \div \square = 7 \rightarrow 12.6 \div 7 = \square$ 이므로 $\square = 1.8$ 입니다.

답 1.8

22 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나누어지는 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 작게 만들어 쓰면 됩니다.

→ $74 \div 0.2 = 370$

답 0.

| |
|---|
| 2 |
|---|

)

| | |
|---|---|
| 7 | 4 |
|---|---|

 / 370

23 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나누어지는 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 작게 만들어 쓰면 됩니다.

→ $84 \div 0.3 = 280$

답 0.

| |
|---|
| 3 |
|---|

)

| | |
|---|---|
| 8 | 4 |
|---|---|

 / 280

24 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 소수 한 자리 수를 만들어 나누어지는 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 작게 만들어 쓰면 됩니다.

→ $9.6 \div 0.4 = 24$

답 0.

| |
|---|
| 4 |
|---|

)

| | |
|---|---|
| 9 | 6 |
|---|---|

 / 24

3 STEP

서술형의 힘

62~63쪽

1-1 (1) $8.8 - 0.4 = 8.4$ (kg)

(2) $8.4 \div 0.2 = 42$ (개)

답 (1) 8.4 kg (2) 42개

1-2 **모범 답안** ① (설탕만의 무게) = $12.92 - 1.3 = 11.62$ (kg)

② (필요한 그릇 수) = $11.62 \div 1.66 = 7$ (개)

답 7개

채점 기준

| | | |
|----------------|----|----|
| ① 설탕만의 무게 구하기 | 2점 | 5점 |
| ② 필요한 그릇 수 구하기 | 3점 | |

2-1 (1) $25.3 \div 3 = 8.4\cdots$ 이므로 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 8.4입니다.

(2) 8.4의 소수 첫째 자리 수를 올립니다.

(3) $25.3 \div 3 = 8.4\cdots$ 이므로 몫은 3 kg씩 8상자가 되고 남는 것도 1상자가 되므로 올림하여 자연수로 나타내어 답합니다.

답 (1) 8.4 (2) 9 (3) 9상자

2-2 **모범 답안** ① $73.7 \div 6 = 12.2\cdots$ 이므로 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 12.2입니다.

② 12.2를 올림하여 자연수로 나타내면 13입니다.

③ 따라서 곱은 모두 13상자가 됩니다.

답 13상자

채점 기준

| | | |
|-------------------------------------|----|----|
| ① $73.7 \div 6$ 의 몫을 소수 첫째 자리까지 구하기 | 3점 | 5점 |
| ② ①에서 구한 몫을 올림하여 자연수로 나타내기 | 1점 | |
| ③ 곱이 모두 몇 상자가 되는지 구하기 | 1점 | |

3-1 (2) $864 \div 24 \rightarrow 8.64 \div 0.24$

(3) $8.64 \div 0.24 = 864 \div 24 = 36$

답 (1) 36 (2) 8.64, 0.24 (3) 8.64, 0.24, 36

3-2 **모범 답안** ① $888 \div 37 = 24$ 입니다.

② 나눗셈식은 $8.88 \div 0.37$ 이므로

③ 나눗셈식을 계산하여 나타내면 $8.88 \div 0.37 = 24$ 입니다.

답 $8.88 \div 0.37 = 24$

채점 기준

| | | |
|-------------------------|----|----|
| ① $888 \div 37$ 의 몫 구하기 | 1점 | 5점 |
| ② 조건에 알맞은 나눗셈식 구하기 | 2점 | |
| ③ ②에서 구한 나눗셈식 계산하기 | 2점 | |

4-1 (1) (사다리꼴의 넓이)

= {(윗변의 길이) + (아랫변의 길이)} × (높이) ÷ 2

(2) $(6.4 + \bullet) \times 7.5 \div 2 = 60.75$

→ $(6.4 + \bullet) \times 7.5 = 60.75 \times 2 = 121.5$

$6.4 + \bullet = 121.5 \div 7.5 = 16.2$

$\bullet = 16.2 - 6.4 = 9.8$

(3) $\bullet = 9.8$ 이므로 사다리꼴의 아랫변의 길이는 9.8 m입니다.

답 (1) 6.4, 7.5, 2, 60.75 (2) 9.8 (3) 9.8 m

4-2 **모범 답안** ① 윗변의 길이를 □ m라 하여 식을 세우면

$(\square + 6.5) \times 3.5 \div 2 = 15.05$ 입니다.

② $(\square + 6.5) \times 3.5 = 30.1$, $\square + 6.5 = 8.6$, $\square = 2.1$ 입니다.

③ $\square = 2.1$ 이므로 사다리꼴의 윗변의 길이는 2.1 m입니다.

답 2.1 m

채점 기준

| | | |
|-------------------------|----|----|
| ① 윗변의 길이를 □ m라 하여 식 세우기 | 2점 | 5점 |
| ② □의 값 구하기 | 2점 | |
| ③ 윗변의 길이 구하기 | 1점 | |

수학의 힘 **단원평가**

64~66쪽

1 두 소수를 각각 10배 하여 나눕니다.
 [답] (위에서부터) 10, 17, 46, 10 / 46

2 바른 계산: $3.44 \div 0.43 = \frac{344}{100} \div \frac{43}{100} = 344 \div 43 = 8$
 [답] ×

3 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기:
 $3.17\overline{\dots} \rightarrow 3.2$
 [답] 3.2

4
$$\begin{array}{r} 1.7 \\ 1.2 \overline{) 2.04} \\ \underline{12} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

 [답] 1.7

5 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 똑같이 옮겨야 합니다.
 $5.28 \div 4.3 \rightarrow \text{㉠ } 52.8 \div 43$
 [답] ㉠

6
$$\begin{array}{r} 3.3 \\ 4.7 \overline{) 15.51} \\ \underline{141} \\ 141 \\ \underline{141} \\ 0 \end{array}$$

 [답] 3.3

7 $35 \div 2.5 = 14$, $51 \div 3.4 = 15$
 [답] (○)()

8 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫은 각각 10배, 100배가 됩니다.
 [답] 4, 400

9 $45 \div 7 = 6.42\overline{\dots}$ 에서 소수 둘째 자리에서 반올림하면 6.4입니다.
 $\rightarrow 6.4 < 6.42\overline{\dots}$
 [답] <

10 $3.6 \div 1.3 = 2.769\overline{\dots}$
 [소수 첫째 자리까지 나타내기: 2.8
 [소수 둘째 자리까지 나타내기: 2.77
 [답]

11 몫을 자연수 부분까지 구하여 팔 수 있는 상자 수로 답합니다.
 [답] 준수

12 (전체 리본의 길이) ÷ (리본 한 도막의 길이)
 $= 13.5 \div 2.7 = 5$ (도막)
 [답] $13.5 \div 2.7 = 5$, 5도막

13 ㉠ $7 \div 0.28 = 25$ ㉡ $10.08 \div 2.4 = 4.2$
 $\rightarrow \text{㉠ } 25 > \text{㉡ } 4.2$
 [답] ㉡

14 9.75에서 2를 4번 뺄 수 있고 1.75가 남습니다.
 [답] $9.75 - 2 - 2 - 2 - 2 = 1.75$, 4개, 1.75 m

15 $90 \div 7.5 = 12$, $12 \div 0.32 = 37.5$
 [답] 12, 37.5

16 $27.28 \div 4.4 = 6.2$
 따라서 6.2보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 6개입니다.
 [답] 6개

17 $4 \div 11 = 0.3636\overline{\dots}$ 으로 소수점 아래 숫자가 3, 6으로 반복합니다.
 \rightarrow 소수 13째 자리는 홀수째 자리이므로 숫자 3이 됩니다.
 [답] 3

18 (가 철사의 길이) ÷ (나 철사의 길이)
 $= 5.63 \div 1.46 = 3.856\overline{\dots} \rightarrow 3.86$
 따라서 가 철사의 길이는 나 철사의 길이의 약 3.86배입니다.
 [답] 약 3.86배

19 [모범 답안] ① (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
 \rightarrow (높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변의 길이)
 ② (높이) = $15.36 \div 5.12 = 3$ (cm)
 [답] 3 cm

채점 기준

| | | |
|-----------------|----|----|
| ① 높이를 구하는 식을 씀. | 1점 | 5점 |
| ② 높이를 구함. | 4점 | |

20 [모범 답안] ① $57.9 \div 7$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 8이고, 이때 남는 수는 1.9입니다.
 ② 팔 수 있는 소금은 8자루이고 남는 소금은 1.9 kg입니다.
 [답] 8자루, 1.9 kg

채점 기준

| | | |
|---|----|----|
| ① $57.9 \div 7$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하고 남는 수를 구함. | 3점 | 5점 |
| ② 팔 수 있는 소금은 몇 자루이고 남는 소금은 몇 kg인지 구함. | 2점 | |

3 단원 공간과 입체

개념의 힘

70~73쪽


개념 1

70~71쪽

개념 확인하기

- 1 답 (1) ② (2) ③
- 2 1층: 4개, 2층: 2개 → $4+2=6$ (개) 답 6개
- 3 1층: 5개, 2층: 2개 → $5+2=7$ (개) 답 7개
 ✓참고 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있습니다.

개념 다지기

- 1 답 (○) ()
- 2 핸드폰이 눕혀져 있기 때문에 ㉠은 찍을 수 없는 사진입니다. 답 ㉠
 ✓참고 ㉠은 선진, ㉡은 지후, ㉢은 찬영이가 찍을 수 있는 사진입니다.
- 3 답 선진, 지후
- 4 답 다
- 5  ㉠ 자리에 1개 또는 2개가 쌓여 있을 수 있습니다.
 1층: 4개, 2층: 2개 또는 3개, 3층: 1개
 → $4+2+1=7$ (개) 또는 $4+3+1=8$ (개) 답 예 7~8개
- 6 1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 2개
 → $6+3+2=11$ (개) 답 11개

개념 2

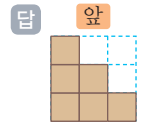
72~73쪽

개념 확인하기

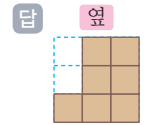
- 1 (1) 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층, 2층까지 쌓여 있으므로 앞에서 본 모양은 나입니다.
 (2) 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층까지 쌓여 있으므로 옆에서 본 모양은 다입니다. 답 (1) 나 (2) 다
- 2 답 () (○)
- 3 1층에 7개, 2층에 3개이므로 $7+3=10$ (개)입니다. 답 10개

개념 다지기

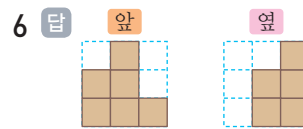
- 1 앞에서 보면 왼쪽부터 3층, 1층, 1층까지 쌓여 있습니다. 답 () () (○)
- 2 왼쪽부터 차례로 가장 높은 층을 알아봅니다.
 → 3층, 2층, 1층으로 그립니다.



- 3 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 3층으로 그립니다.



- 4 위에서 본 모양은 모두 같습니다.
 앞에서 본 모양대로 쌓은 것은 가, 다이고 이 중 옆에서 본 모양대로 쌓은 것은 다입니다. 답 다
- 5 1층: 6개, 2층: 2개, 3층: 1개
 → $6+2+1=9$ (개) 답 9개



1 STEP 기본 유형의 힘

74~77쪽

- 유형 1 은채가 있는 방향에서 찍은 사진은 왼쪽 사진입니다. 답 (○) ()

- 1 초록색 받침대의 위치가 앞에서 본 모양의 반대쪽에 있으므로 ㉠ 뒤에서 찍은 사진입니다. 답 ㉠
- 2 옆에서 찍은 사진이고 ㉢ 오른쪽에서 찍어야 초록색 모양이 나옵니다. 답 ㉢
- 3 왼쪽에서 사진을 찍으면 앞에 배구공이 보이고 뒤에 농구공이 조금 보입니다. 답 가
- 4 앞에서 본 모양에서 좌우 위치가 바뀐 사진이 뒤에서 찍은 사진입니다. 답 나

5 가: 왼쪽에서 찍은 사진 나: 뒤에서 찍은 사진
 다: 찍을 수 없는 사진 라: 오른쪽에서 찍은 사진
 답 다

유형 2 위에서 본 모양을 보면 보이지 않는 부분에 쌓기나무는 없습니다. 따라서 필요한 쌓기나무는 12개입니다. 답 12개

6 주어진 모양의 뒷쪽의 보이지 않는 쌓기나무가 없을 때 돌린 모양은 가, 1개 있을 때 돌린 모양은 나입니다. 답 다

7 답 (○)() ()

8 보이지 않는 부분에 쌓기나무가 0개 또는 1개일 수 있습니다. 따라서 필요한 쌓기나무는 8개 또는 9개입니다.
 답 () (○) (○)

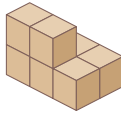
9 위에서 본 모양을 보면 뒷쪽의 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있다는 것을 알 수 있습니다.
 답 9개


10 위에서 본 모양을 보면 뒷쪽의 보이지 않는 부분에 쌓기나무가 없습니다. 따라서 필요한 쌓기나무는 7개입니다.
 답 수호


11 우진: 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 1개
 → $4+3+1=8$ (개)
 수영: 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 2개
 → $4+3+2=9$ (개)
 답 8개, 9개

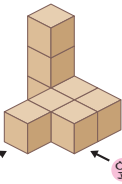
12 답 수영

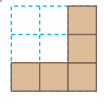
13 1층에 9개, 2층에 7개, 3층에 6개
 → $9+7+6=22$ (개)
 답 22개

유형 3 오른쪽 모양으로 쌓아야 하므로 필요한 쌓기나무는 7개입니다.

 답 7개

14 답 앞


15 답 옆


16  모양으로 쌓을 수 있습니다.

답 옆



17 답 나

18 나: $5+2=7$ (개)입니다. 답 7개

19 위에서 본 모양에 알맞은 모양은 가입니다. 가의 쌓기나무는 $6+1+1=8$ (개)입니다. 답 가, 8개

20 가, 나를 위, 앞, 옆에서 본 모양을 알아봅니다. 답 가에 ○표 / 앞, 옆에 ○표


21 가를 앞에서 본 모양이나 옆에서 본 모양이 상자의 구멍의 모양과 같으므로 가를 상자에 넣을 수 있습니다. 답 가

22 나를 앞에서 본 모양은 입니다. 답 가, 다

수학의 힘 **power 개념의 힘** 78~83쪽

개념 3 78~79쪽

개념 확인하기

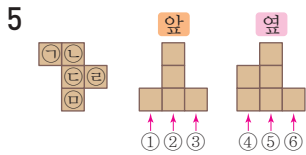
- 1 답 3, 1
- 2 $2+2+3+1=8$ (개) 답 8개
- 3 답 2층, 3층, 3층
- 4 답 앞


개념 다지기

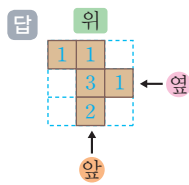
- 1 답 () (○)
- 2 답

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 2 |
| 1 | | |
| 1 | | |
- 3 위에서 본 모양에 쓴 수를 모두 더합니다.
 → $3+2+2+1+1=9$ (개) 답 9개

4 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층으로 보이므로 알맞은 모양을 찾으면 ㉠입니다. 답 ㉠



- ㉠: ①을 보면 1
- ㉡: ⑥을 보면 1
- ㉢: ②, ⑤를 보면 3
- ㉣: ③을 보면 1
- ㉤: ④를 보면 2



6 $1+1+3+1+2=8(\text{개})$

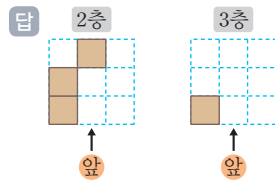
답 8개

개념 4

80~81쪽

개념 확인하기

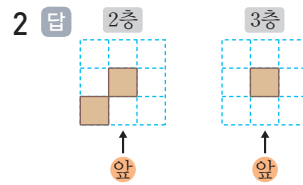
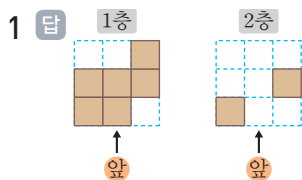
- 1 2층: 1층 모양에서 색칠된 부분 중 2층에 있는 것을 찾습니다.
- 3층: 2층 모양에서 색칠된 부분 중 3층에 있는 것을 찾습니다.



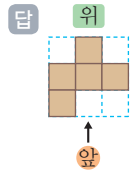
주의 3층 모양을 또는 모양으로 그리면 안 됩니다.

- 2 1층에 5개가 그려져 있습니다. → 5개
- 2층에 4개가 그려져 있습니다. → 4개
- 3층에 3개가 그려져 있습니다. → 3개 답 5, 4, 3
- 3 $5+4+3=12(\text{개})$ 답 12개

개념 다지기



3 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같습니다. 답 위



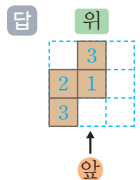
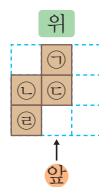
4 답 나

5 1층: 4개, 2층: 3개, 3층: 2개

→ $4+3+2=9(\text{개})$

답 9개

- 6
- ㉠: 1, 2, 3층에 있습니다. → 3개
 - ㉡: 1, 2층에 있습니다. → 2개
 - ㉢: 1층에만 있습니다. → 1개
 - ㉣: 1, 2, 3층에 있습니다. → 3개



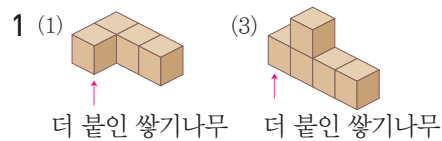
7 $3+2+1+3=9(\text{개})$

답 9개

개념 5

82~83쪽

개념 확인하기



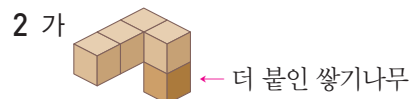
답 (1) ○ (2) × (3) ○

2 답 (1) ○ (2) ×

개념 다지기

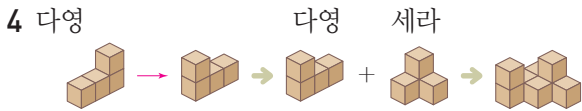
1 주어진 모양의 2층에 1개를 더 붙이면 ㉠을 만들 수 있습니다.

답 ㉠

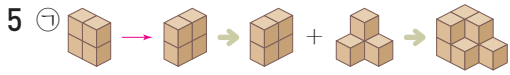


답 가

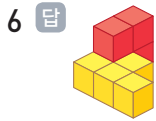




답 나



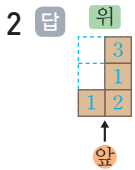
답 ㉠



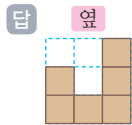
1 STEP 기본 유형의 힘 84~87쪽

유형 4 (쌓기나무의 개수) = 3 + 2 + 1 + 1 + 1 = 8(개)

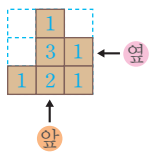
답 2, 1, 1, 1 / 8개



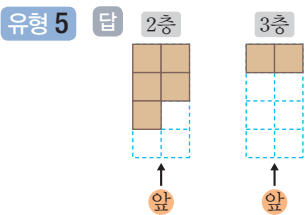
3 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 1층, 3층으로 보입니다.



4 위 (쌓기나무의 개수) = 1 + 3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 9(개)



답 9개



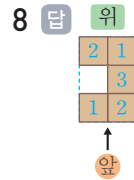
5 답 가, 나

6 위 5에서 찾은 모양 중 2층 모양도 맞는 것을 찾으면 나입니다.

답 나

7 1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 2개
→ 6 + 3 + 2 = 11(개)

답 6, 3, 2 / 6, 3, 2, 11



9 위에서 본 모양에 쓴 수를 모두 더합니다.

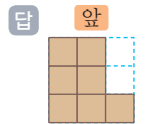
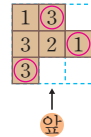
→ 2 + 1 + 3 + 1 + 2 = 9(개)

답 9개

10 1층에 쌓기나무가 있는 곳에 2층으로 쌓을 수 있습니다.

답 () (○) ()

11 앞 → 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 3층, 1층으로 보입니다.



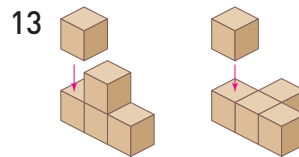
12 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 3개

→ 6 + 4 + 3 = 13(개)

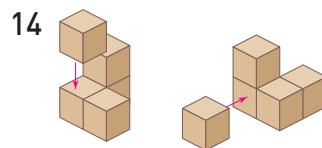
답 13개



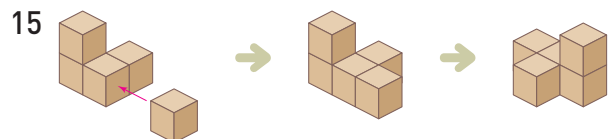
답 2가지



답 (○) () (○)



답 (○) (○) ()

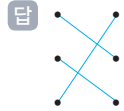


답 ㉠

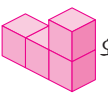

16 뒤집거나 돌렸을 때 같은 모양이 아닌 것을 찾으려면 ④입니다.

답 ④

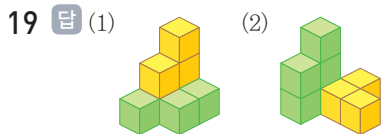
17 뒤집거나 돌렸을 때의 모양을 생각해 보고 같은 모양이 되는 것을 찾습니다.





유형 7 답 () (○) (○)



18 승우는  와  으로 만들었습니다.

답 유진









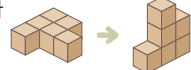





2 STEP 응용 유형의 힘 88~91쪽

1 ㉠을 앞에서 본 모양: , ㉡을 앞에서 본 모양: 
답 ㉡

2 ㉠을 옆에서 본 모양: 
㉡을 옆에서 본 모양: 
답 ㉠

3 답 ㉠

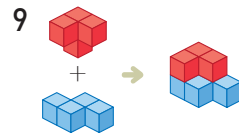
4 나  →  라  → 
답 나, 라

5 가  →  나  → 
다  →  라  → 
답 가, 나, 다, 라

6 1층에 쌓은 쌓기나무의 개수는 칸의 수와 같으므로 5개입니다.
답 5개

7 2층에 쌓은 쌓기나무의 개수는 수가 2 이상인 칸의 수와 같으므로 4개입니다.
답 4개

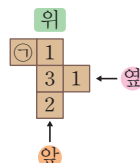
8 3층에 쌓은 쌓기나무의 개수는 수가 3 이상인 칸의 수와 같으므로 2개입니다.
답 2개

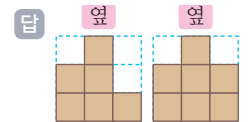


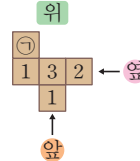
답 다

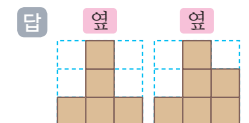


답 가

11  보이지 않는 ㉠ 자리에 쌓기나무가 1개 또는 2개 쌓여 있을 수 있습니다.



12  보이지 않는 ㉠ 자리에 쌓기나무가 1개 또는 2개 쌓여 있을 수 있습니다.



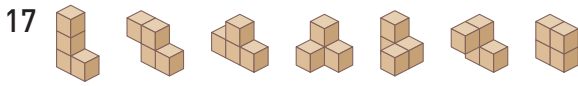
13 1층: 5개, 2층: 3개, 3층: 1개
(사용한 쌓기나무의 개수) = 5 + 3 + 1 = 9(개)
→ (남는 쌓기나무의 개수) = 13 - 9 = 4(개)
답 4개

14 1층: 5개, 2층: 4개, 3층: 2개
(사용한 쌓기나무의 개수) = 5 + 4 + 2 = 11(개)
→ (남는 쌓기나무의 개수) = 16 - 11 = 5(개)
답 5개

15 1층: 9개, 2층: 3개, 3층: 1개
(필요한 쌓기나무의 개수) = 9 + 3 + 1 = 13(개)
→ (더 필요한 쌓기나무의 개수) = 13 - 8 = 5(개)
답 5개

16  → 3가지

답 3가지



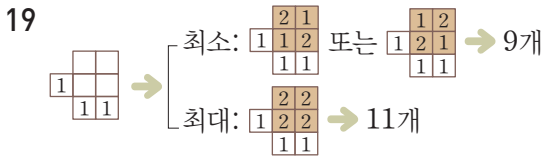
→ 7가지

답 7가지

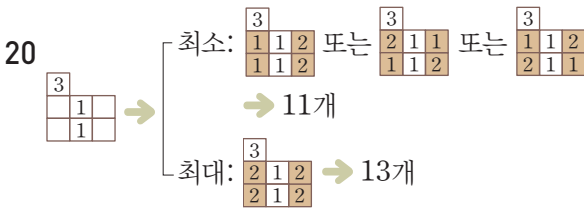


→ 5가지

답 5가지



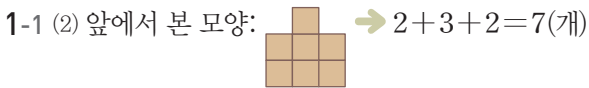
답 9개, 11개



답 11개, 13개

3 STEP 서술형의 힘

92~93쪽



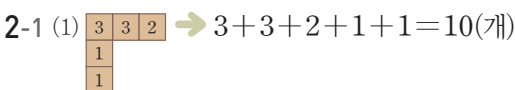
답 (1) 2, 3, 2 (2) 7개

1-2 **모범 답안** ① 앞에서 볼 때 왼쪽부터 차례로 가장 큰 수는 1, 3, 2입니다.
 ② 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 2층으로 보이므로 $1 + 3 + 2 = 6$ (개)가 보입니다.

답 6개

채점 기준

| | | |
|--------------------------------|----|----|
| ① 앞에서 볼 때 가장 큰 수를 차례로 알아봄. | 3점 | 5점 |
| ② 앞에서 본 모양에서 보이는 쌓기나무의 개수를 구함. | 2점 | |



(2) $10 - 7 = 3$ (개)

답 (1) 10개 (2) 3개

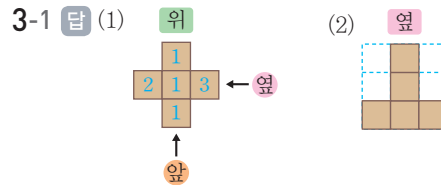
2-2 **모범 답안** ① 똑같이 쌓으려면 쌓기나무는 $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8$ (개) 있어야 합니다.

② 쌓기나무가 6개 있으므로 $8 - 6 = 2$ (개) 더 필요합니다.

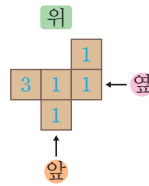
답 2개

채점 기준

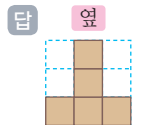
| | | |
|------------------------------|----|----|
| ① 똑같이 쌓을 때 필요한 쌓기나무의 개수를 구함. | 4점 | 5점 |
| ② 더 필요한 쌓기나무의 개수를 구함. | 1점 | |



3-2 **모범 답안** ① 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓은 쌓기나무의 개수를 써 보면 다음과 같습니다.



② 옆에서 본 모양은 옆에서 보았을 때 각 줄의 가장 큰 수의 층만큼 그림.



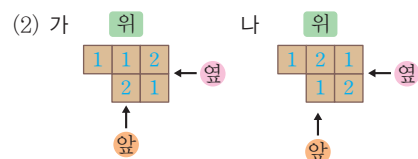
채점 기준

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| ① 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓은 쌓기나무의 개수를 씀. | 3점 | 5점 |
| ② 옆에서 본 모양을 그림. | 2점 | |

4-1 (1) 1층의 쌓기나무는 위에서 본 모양의 칸의 수만큼 있습니다. 2층에는 쌓기나무가 $7 - 5 = 2$ (개) 있습니다.

(2) 2층에 쌓기나무 2개의 위치를 이동하면서 위, 앞, 옆에서 본 모양이 서로 같은 두 모양을 만듭니다.

답 (1) 5개, 2개

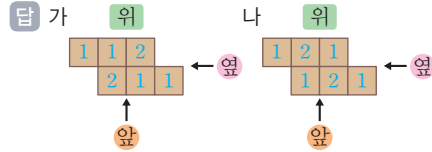
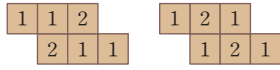


(가와 나의 모양이 서로 바뀌어도 됩니다.)

참고 2층에 1개, 3층에 1개를 쌓은 모양은 조건에 맞는 2가지 모양이 나오지 않습니다.

4-2 **모범 답안** ① 1층에는 쌓기나무가 6개 있습니다.
2층에는 쌓기나무가 $8 - 6 = 2$ (개) 있습니다.

② 위에서 본 모양에 수를 쓰면
위 위 입니다.



(가와 나의 모양이 서로 바뀌어도 됩니다.)

채점 기준

| | | |
|-----------------------------|----|----|
| ① 1층과 2층의 쌓기나무의 개수를 각각 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 위에서 본 모양에 수를 쓰는 방법으로 나타냄. | 3점 | |

단원평가

94~96쪽

1 맨 왼쪽 사진은 옆에서 찍은 사진이고 맨 오른쪽 사진은 앞에서 찍은 사진입니다. **답** () (○) ()

2 더 붙인 쌓기나무 **답** () (○)

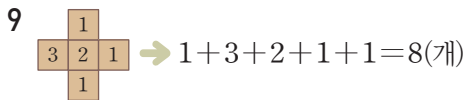
3 맨 왼쪽: 위에서 본 모양, 가운데: 앞에서 본 모양 **답** () () (○)

4 $3 + 2 + 1 + 2 + 1 = 9$ (개) **답** 1, 2 / 9개



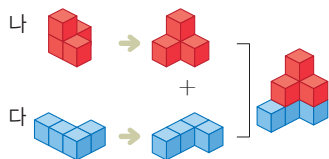
7 **답** 나

8 1층의 쌓기나무의 개수는 위에서 본 모양의 칸의 수와 같습니다. **답** 5개

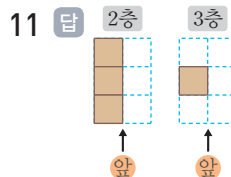


답 8개

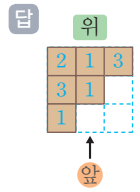
10 나, 다 모양으로 만들 수 있습니다.



답 나, 다



12 위에서 본 모양은 1층 모양과 같습니다.



13 각 층별 개수를 알아봅니다.

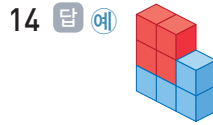
1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 2개

$\rightarrow 6 + 3 + 2 = 11$ (개)

답 11개

✔ 다른 풀이 위에서 본 모양에 쓴 수를 모두 더합니다.

$\rightarrow 2 + 1 + 3 + 3 + 1 + 1 = 11$ (개)



15 쌓기나무의 수가 가장 적은 경우는 보이지 않는 부분에 쌓기나무가 없는 경우입니다. 따라서 가장 적은 경우는 8개입니다. **답** 8개

16 뒤집거나 돌려서 구멍의 모양 안에 들어가는 것을 찾으면 가, 나입니다. **답** 가, 나

17 나를 옆에서 본 모양은 와 같습니다.

다를 앞에서 본 모양은 와 같습니다.

답 가

18 ①은 1 또는 2입니다.

\rightarrow 개수가 가장 적을 때:

$1 + 2 + 3 + 1 + 1 = 8$ (개)

답 8개

19 **모범 답안** ① 수가 3 이상인 칸을 찾아보면 2군데입니다.

② 3층에 쌓은 쌓기나무는 2개입니다.

답 2개

채점 기준

| | | |
|------------------------|----|----|
| ① 수가 3 이상인 칸의 수를 구함. | 3점 | 5점 |
| ② 3층에 쌓은 쌓기나무의 개수를 구함. | 2점 | |

20 **모범 답안** ① \rightarrow 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는

$3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$ (개)입니다.

② 쌓기나무를 9개 사용하고 3개 남았으므로 처음에 있던 쌓기나무는 $9 + 3 = 12$ (개)입니다.

답 12개

채점 기준

| | | |
|------------------------|----|----|
| ① 필요한 쌓기나무의 개수를 구함. | 4점 | 5점 |
| ② 처음에 있던 쌓기나무의 개수를 구함. | 1점 | |

4 단원 비례식과 비례배분

개념의 힘

100~103쪽

개념 1

100~101쪽

개념 확인하기

- 1 답 곱하여도에 ○ 표
- 2 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다.
답 () (○)

3 $0.4 : 0.3 = 4 : 3$ 답 4 : 3

($0.4 \times 10 = 4$, $0.3 \times 10 = 3$)

- 4 전항과 후항을 각각 12와 20의 최대공약수인 4로 나눕니다.
답 (위에서부터) 4, 5, 4

개념 다지기

- 1 $2 : 11$
전항 후항 답 2, 11

- 2 답 (위에서부터) (1) 5, 30 (2) 3, 10 (3) 2, 100 (4) 3, 8

- 3 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여야 비율이 같습니다. 답 ①

4 (1) $\frac{1}{7} : \frac{2}{3} = 3 : 14$ (2) $0.8 : 1.5 = 8 : 15$

($\frac{1}{7} \times 21 = 3$, $\frac{2}{3} \times 21 = 14$) ($0.8 \times 10 = 8$, $1.5 \times 10 = 15$)

답 (1) 예 3 : 14 (2) 예 8 : 15

- 5 $\frac{3}{5}$ 을 소수로 바꾸면 0.6이므로 $0.6 : 1.1 = 6 : 11$ 입니다.
→ ① = 11 답 11

6 $4 : 7 = 8 : 14 = 12 : 21$

($4 \times 2 = 8$, $7 \times 2 = 14$) ($4 \times 3 = 12$, $7 \times 3 = 21$)

답 예 8 : 14, 12 : 21

- 7 연필 수와 볼펜 수의 비는 20 : 16입니다.

$20 : 16 = 5 : 4$

($20 \div 4 = 5$, $16 \div 4 = 4$)

답 예 5 : 4

개념 2

102~103쪽

개념 확인하기

- 1 답 비례식
- 2 비율이 같은 두 비를 '='를 사용하여 나타낸 식을 비례식이라고 합니다. 답 (1) × (2) ○
- 3 2와 6은 비례식의 바깥쪽에 있는 두 항입니다. 답 외항
- 4 비례식 $6 : 5 = 12 : 10$ 에서 바깥쪽에 있는 6과 10을 외항, 안쪽에 있는 5와 12를 내항이라고 합니다.
답 $6 : 5 = 12 : 10$
- 5 답 4, 10

개념 다지기

- 1 답 $\frac{3}{4}$, 6, 3
- 2 3 : 4와 6 : 8의 비율은 모두 $\frac{3}{4}$ 으로 같으므로 비례식으로 나타내면 ① $3 : 4 = 6 : 8$ 입니다. 답 ①

3 외항
 $5 : 6 = 15 : 18$ 답 5, 18 / 6, 15

내항

4 내항
 $32 : 12 = 8 : 3$ 답 8

전항 전항

5 10 : 45의 비율 → $\frac{10}{45} (= \frac{2}{9})$

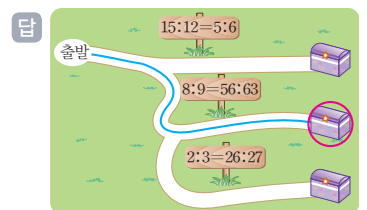
1 : 4의 비율 → $\frac{1}{4}$

5 : 8의 비율 → $\frac{5}{8}$

2 : 9의 비율 → $\frac{2}{9}$ 답 2, 9

같음.

- 6 비율이 같은지 확인하여 비례식이 맞는지 알아보면 비례식이 맞는 것은 $8 : 9 = 56 : 63$ 입니다.



- 7 비율을 비로 나타낼 때에는 분자를 전항에, 분모를 후항에 씁니다.

$\frac{8}{11} \rightarrow 8 : 11$, $\frac{16}{22} \rightarrow 16 : 22$

→ $8 : 11 = 16 : 22$ 답 $8 : 11 = 16 : 22$

1 STEP

기본 유형의 힘


104~107쪽

유형 1 답 3, 3

1 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어야 비율이 같습니다. **답 0**

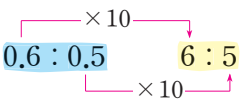
2 ㉠ 전항에는 3을 곱했고 후항에는 2를 곱했습니다.
㉡ 전항과 후항에 5를 곱했으므로 3 : 2와 비율이 같습니다. **답 ㉡**

3 9 : 13과 18 : ㉠의 비율이 같으려면 ㉠은 13에 2를 곱한 $13 \times 2 = 26$ 입니다.
9 : 13과 ㉡ : 39의 비율이 같으려면 ㉡은 9에 3을 곱한 $9 \times 3 = 27$ 입니다. **답 26, 27**

4  **답 예 5 : 1, 100 : 20**

5 소공녀 → 가로와 세로의 비 16 : 20은 전항과 후항을 4로 나누면 4 : 5입니다.
신데렐라 → 가로와 세로의 비 18 : 27은 전항과 후항을 9로 나누면 2 : 3입니다. **답 신데렐라**

6 5에 곱해 나올 수 있는 수는 20과 10이므로 5 : 8과 비율이 같은 비를 20 : □라 하면 □는 8에 4를 곱한 $8 \times 4 = 32$ 입니다. → 20 : 32
5 : 8과 비율이 같은 비를 10 : □라 하면 □는 8에 2를 곱한 $8 \times 2 = 16$ 이지만 만족하는 수 카드가 없습니다. **답 20 : 32**

유형 2  **답 예 6 : 5**

7 소수 한 자리 수이므로 전항과 후항에 10을 곱합니다. **답 ㉠**

8 소수 한 자리 수이므로 전항과 후항에 10을 곱합니다.
25 : 15의 전항과 후항을 5로 나누어 5 : 3으로 나타낼 수도 있습니다. **답 예 25 : 15**

9 소수로 나타낸 비 0.7 : 1.2의 전항과 후항에 10을 곱하면 7 : 12가 됩니다. **답 예 7 : 12**

유형 3 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{3}{4}$ 의 전항과 후항에 분모의 최소공배수인 12를 곱하면 8 : 9가 됩니다. **답 예 8 : 9**

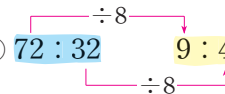
10 분수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내려면 각 항에 두 분모의 공배수를 곱합니다. **답 18, 15, 8**

11 $2\frac{1}{3} : 1\frac{3}{5}$ 의 전항과 후항을 가분수로 바꾸면 $\frac{7}{3} : \frac{8}{5}$ 이고 전항과 후항에 분모의 최소공배수인 15를 곱하면 35 : 24입니다. **답 예 35 : 24**

12 유라와 태서가 읽은 책의 양의 비는 $\frac{1}{5} : \frac{1}{2}$ 입니다.
 $\frac{1}{5} : \frac{1}{2}$ 의 전항과 후항에 10을 곱하면 2 : 5가 됩니다. **답 예 2 : 5**

유형 4 18 : 24의 전항과 후항을 공약수 6으로 나누면 3 : 4입니다. **답 예 3 : 4**

13 비의 전항과 후항을 같은 수로 나누어야 합니다. **답 () (○)**

14 ③  **답 ③**

15 민석이와 아영이가 모은 딱지 수의 비는 28 : 42입니다.
28 : 42의 전항과 후항을 14로 나누면 2 : 3이 됩니다. **답 예 2 : 3**

유형 5 후항 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 바꾸면 0.8입니다.
0.7 : 0.8의 전항과 후항에 10을 곱하면 7 : 8이 됩니다. **답 () (○)**

16 식혜의 양과 수정과의 양의 비는 $\frac{1}{4} : 0.1$ 입니다.
후항 0.1을 분수로 바꾸면 $\frac{1}{10}$ 이므로 $\frac{1}{4} : \frac{1}{10}$ 의 전항과 후항에 20을 곱하면 5 : 2가 됩니다. **답 예 5 : 2**

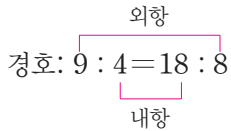
17 민호의 키와 동생의 키의 비는 $1.5 : \frac{4}{5}$ 입니다.
후항 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 바꾸면 0.8이므로 1.5 : 0.8의 전항과 후항에 10을 곱하면 15 : 8이 됩니다. **답 예 15 : 8**

유형 6 2 : 9의 비율 → $\frac{2}{9}$
3 : 10의 비율 → $\frac{3}{10}$
6 : 18의 비율 → $\frac{6}{18} (= \frac{1}{3})$
16 : 72의 비율 → $\frac{16}{72} (= \frac{2}{9})$ **답 16, 72**
같음.

18 비례식에서 바깥쪽에 있는 두 항을 외항, 안쪽에 있는 두 항을 내항이라고 합니다.

답 (1) 6, 35 / 7, 30 (2) 15, 44 / 11, 60

19 은채: 9 : 4의 비율 $\rightarrow \frac{9}{4}$, 18 : 8의 비율 $\rightarrow \frac{18}{8} (= \frac{9}{4})$



답 있어에 ○표 / 9, 8 / 4, 18

20 ㉠ 4 : 5 = 8 : 15

\rightarrow 4 : 5의 비율 $\rightarrow \frac{4}{5}$, 8 : 15의 비율 $\rightarrow \frac{8}{15}$

㉡ 6 : 3 = 2 : 1

\rightarrow 6 : 3의 비율 $\rightarrow \frac{6}{3} (=2)$, 2 : 1의 비율 $\rightarrow \frac{2}{1} (=2)$

㉢ 7 : 9 = 28 : 27

\rightarrow 7 : 9의 비율 $\rightarrow \frac{7}{9}$, 28 : 27의 비율 $\rightarrow \frac{28}{27}$

따라서 비례식은 ㉡입니다. 답 ㉡

21 5 : 2의 비율 $\rightarrow \frac{5}{2}$, 7 : 8의 비율 $\rightarrow \frac{7}{8}$,

14 : 24의 비율 $\rightarrow \frac{14}{24} (= \frac{7}{12})$,

30 : 12의 비율 $\rightarrow \frac{30}{12} (= \frac{5}{2})$

따라서 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식으로 나타내면 5 : 2 = 30 : 12 또는 30 : 12 = 5 : 2입니다.

답 5, 2, 30, 12 (또는 30, 12, 5, 2)

22 $\frac{1}{4} : \frac{1}{3}$ 을 간단한 자연수의 비로 나타내면 3 : 4입니다.

3 : 4의 비율은 $\frac{3}{4}$ 이므로 6 : ㉠의 비율도 $\frac{6}{\text{㉠}} = \frac{3}{4}$ 입니다.

\rightarrow ㉠ = 8 답 8

개념의 힘 108~111쪽

개념 3 108~109쪽

개념 확인하기

1 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다. 답 40, 40

2 외항의 곱: $5 \times \blacksquare$, 내항의 곱: 2×25
 $\rightarrow 5 \times \blacksquare = 2 \times 25$, $5 \times \blacksquare = 50$, $\blacksquare = 10$
답 25, 50, 10

3 답 280

4 답 280, 560, 80

5 $\blacktriangle = 80$ 이므로 콩은 80 g 넣었습니다. 답 80 g

개념 다지기

1 답 16, 48 / 6, 48 / 같습니다에 ○표

2 $6 : 5 = 18 : 10 \rightarrow$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{외항의 곱: } 6 \times 10 = 60 \\ \text{내항의 곱: } 5 \times 18 = 90 \end{array} \right.$

$2 : 9 = \frac{1}{9} : \frac{1}{2} \rightarrow$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{외항의 곱: } 2 \times \frac{1}{2} = 1 \\ \text{내항의 곱: } 9 \times \frac{1}{9} = 1 \end{array} \right.$

답 ()
(○)

3 (1) $8 : 7 = \square : 35$
 $\rightarrow 8 \times 35 = 7 \times \square$, $7 \times \square = 280$, $\square = 40$

(2) $\square : 3 = 66 : 18$
 $\rightarrow \square \times 18 = 3 \times 66$, $\square \times 18 = 198$, $\square = 11$

답 (1) 40 (2) 11

4 $1.2 \times 20 = 5 \times \text{㉠}$, $5 \times \text{㉠} = 24$, $\text{㉠} = 4.8$ 답 4.8

5 42장을 복사하는 데 걸리는 시간을 \square 초라 하고 비례식을 세우면 $9 : 7 = \square : 42$ 또는 $9 : \square = 7 : 42$ 입니다. 답 ㉡

6 42장을 복사하는 데 걸리는 시간을 \square 초라 하면 $9 : 7 = \square : 42 \rightarrow 9 \times 42 = 7 \times \square$, $7 \times \square = 378$, $\square = 54$
답 54초

7 옥수수의 생산량을 \square kg이라 하고 비례식을 세우면 $3 : 4 = 180 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 3 \times \square = 4 \times 180$, $3 \times \square = 720$, $\square = 240$
답 240 kg

8 우유 7통의 가격을 \square 원이라고 하고 비례식을 세우면 $3 : 2400 = 7 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 3 \times \square = 2400 \times 7$, $3 \times \square = 16800$, $\square = 5600$
답 5600원

개념 4 110~111쪽

개념 확인하기

1 답 (위에서부터) 2, $\frac{2}{3}$, 3

2 답 4, 3, $\frac{4}{7}$, $\frac{12}{4}$, 3, $\frac{3}{7}$, 9

3 **답** 5, 2, $\frac{5}{7} / \frac{2}{5+2}, \frac{2}{7}$

4 **답** $\frac{5}{7}, 25 / \frac{2}{7}, 10$

개념 다지기

1 $24 \times \frac{3}{3+5} = 24 \times \frac{3}{8} = 9$

$24 \times \frac{5}{3+5} = 24 \times \frac{5}{8} = 15$ **답** 8

2 지후: $6 \times \frac{2}{2+1} = 6 \times \frac{2}{3} = 4(\text{개})$

한결: $6 \times \frac{1}{2+1} = 6 \times \frac{1}{3} = 2(\text{개})$

답  / 4, 2

3 $6000 \times \frac{5}{5+1} = 6000 \times \frac{5}{6} = 5000(\text{원})$

$6000 \times \frac{1}{5+1} = 6000 \times \frac{1}{6} = 1000(\text{원})$
답 $\frac{5}{6}, 5000 / \frac{1}{6}, 1000$

4 $39 \times \frac{5}{5+8} = 39 \times \frac{5}{13} = 15$

$39 \times \frac{8}{5+8} = 39 \times \frac{8}{13} = 24$ **답** 15, 24

5 **답** 700, 700

6 **답** 700

7 형: $40 \times \frac{7}{7+3} = 40 \times \frac{7}{10} = 28(\text{권})$

동생: $40 \times \frac{3}{7+3} = 40 \times \frac{3}{10} = 12(\text{권})$
답 28권, 12권

1 STEP 기본 유형의 힘

112~115쪽

유형 7 외항의 곱: $7 \times 9 = 63$, 내항의 곱: $3 \times 21 = 63$
답 같습니다.

1 $8 \times 35 = 280$ $0.2 \times 10 = 2$
 $\ominus 8 : 5 = 56 : 35$ $\ominus 0.2 : 0.5 = 4 : 10$
 $5 \times 56 = 280$ $0.5 \times 4 = 2$

답 $\ominus, \omin�$

2 $6 : \square = 12 : 10$

$\rightarrow 6 \times 10 = \square \times 12, \square \times 12 = 60, \square = 5$

$\square : 4 = 15 : 20$

$\rightarrow \square \times 20 = 4 \times 15, \square \times 20 = 60, \square = 3$



3 (1) $9 : 4 = 3.6 : \square$

$\rightarrow 9 \times \square = 4 \times 3.6, 9 \times \square = 14.4, \square = 1.6$

(2) $3 : \square = \frac{1}{7} : \frac{1}{3}$

$\rightarrow 3 \times \frac{1}{3} = \square \times \frac{1}{7}, \square \times \frac{1}{7} = 1, \square = 7$

답 (1) 1.6 (2) 7

4 비례식에서 (외항의 곱) = (내항의 곱)이므로 다른 외항을 \square 라 하면 $6 \times \square = 72, \square = 12$ 입니다. **답** 12

5 비례식에서 (외항의 곱) = (내항의 곱)이므로 $12 \times \omin� = 5 \times \omin� = 240$ 입니다. 따라서 $\omin� = 48, \omin� = 20$ 입니다. **답** 48, 20

6 **답** 8, 6, 24 (또는 6, 8, 24)

유형 8 $6 \times \blacklozenge = 7 \times 126, 6 \times \blacklozenge = 882, \blacklozenge = 147$
답 126 / 147 cm

7 톱니바퀴 \textcircled{A} 가 도는 수를 \square 바퀴라 하고 비례식을 세우면 $4 : 5 = 52 : \square$ 입니다. **답** 예 $4 : 5 = 52 : \square$

8 $4 : 5 = 52 : \square \rightarrow 4 \times \square = 5 \times 52, 4 \times \square = 260, \square = 65$
답 65바퀴

9 옆 건물의 높이를 \square m라 하고 비례식을 세우면 $3 : 1 = \square : 2$ 입니다. $\rightarrow 3 \times 2 = 1 \times \square, \square = 6$
답 $\textcircled{L}, 6$ m

10 (소금) : (물) = 3 : 7이므로 비례식을 세우면 $3 : 7 = \blacksquare : 140$ 입니다.
 $\rightarrow 3 \times 140 = 7 \times \blacksquare, 7 \times \blacksquare = 420, \blacksquare = 60$
답 예 $3 : 7 = \blacksquare : 140, 60$ g

11 욕조에 받은 물의 양을 \square L라 하고 비례식을 세우면 $2 : 15 = 22 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 2 \times \square = 15 \times 22, 2 \times \square = 330, \square = 165$
답 165 L

12 민수가 4시간 일할 때 주희가 일하는 시간을 \square 시간이라 하고 비례식을 세우면 $12 : 9 = 4 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 12 \times \square = 9 \times 4, 12 \times \square = 36, \square = 3$ **답** 3시간

유형 9 $35 \times \frac{2}{2+3} = 35 \times \frac{2}{5} = 14,$
 $35 \times \frac{3}{2+3} = 35 \times \frac{3}{5} = 21$ **답** 14, 21

13 $28 \times \frac{3}{3+4} = 28 \times \frac{3}{7} = 12 \rightarrow \ominus = 3$
 $28 \times \frac{4}{3+4} = 28 \times \frac{4}{7} = 16 \rightarrow \oplus = 16$ **답** 3, 16

14 • 72를 3 : 5로 나누기
 $72 \times \frac{3}{3+5} = 72 \times \frac{3}{8} = 27,$
 $72 \times \frac{5}{3+5} = 72 \times \frac{5}{8} = 45$
 • 40을 3 : 5로 나누기
 $40 \times \frac{3}{3+5} = 40 \times \frac{3}{8} = 15,$
 $40 \times \frac{5}{3+5} = 40 \times \frac{5}{8} = 25$ **답** .

15 $\ominus 56 \times \frac{5}{5+2} = 56 \times \frac{5}{7} = 40,$
 $56 \times \frac{2}{5+2} = 56 \times \frac{2}{7} = 16$ **답** \ominus

16 단야: $90 \times \frac{2}{2+3} = 90 \times \frac{2}{5} = 36(\text{장})$
 해주: $90 \times \frac{3}{2+3} = 90 \times \frac{3}{5} = 54(\text{장})$ **답** 36장, 54장

17 단야: $90 \times \frac{6}{6+9} = 90 \times \frac{6}{15} = 36(\text{장})$
 해주: $90 \times \frac{9}{6+9} = 90 \times \frac{9}{15} = 54(\text{장})$ **답** 36장, 54장

18 $32 \times \frac{1}{1+7} = 32 \times \frac{1}{8} = 4(\neg)$
 $32 \times \frac{7}{1+7} = 32 \times \frac{7}{8} = 28(\perp)$
 $88 \times \frac{9}{9+2} = 88 \times \frac{9}{11} = 72(\square)$
 $88 \times \frac{2}{9+2} = 88 \times \frac{2}{11} = 16(\lrcorner)$ **답** $\neg, \perp, \square / \complement$

유형 10 언니: $60 \times \frac{2}{2+1} = 60 \times \frac{2}{3} = 40(\text{개})$ **답** \ominus

19 $140 \times \frac{5}{5+2} = 140 \times \frac{5}{7} = 100$
 $140 \times \frac{2}{5+2} = 140 \times \frac{2}{7} = 40$ **답** 7, 100 / 7, 40

20 140을 5 : 2로 나누면 100, 40이므로 빨간색 상자에 100개, 파란색 상자에 40개 담아야 합니다. **답** 100개, 40개

21 승규: $91 \times \frac{4}{4+3} = 91 \times \frac{4}{7} = 52(\text{cm})$ **답** 52 cm

22 지연: $3300 \times \frac{7}{7+4} = 3300 \times \frac{7}{11} = 2100(\text{원})$
 혜성: $3300 \times \frac{4}{7+4} = 3300 \times \frac{4}{11} = 1200(\text{원})$ **답** 2100원, 1200원

23 2100원 > 1200원이므로 지연이가 2100 - 1200 = 900(원)을 더 내야 합니다. **답** 지연, 900원

24 하루는 24시간입니다.
 밤: $24 \times \frac{5}{3+5} = 24 \times \frac{5}{8} = 15(\text{시간})$ **답** 15시간

2 STEP 응용 유형의 힘 116~119쪽

1 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 바꾸면 0.8입니다. 0.8 : 1.7의 전항과 후항에 10을 곱하면 8 : 17이 됩니다. **답** 예 8 : 17

2 2.5를 분수로 바꾸면 $\frac{25}{10}$ 입니다.
 $\frac{25}{10} : \frac{15}{4}$ 의 전항과 후항에 20을 곱하면 50 : 75입니다. **답** 예 50 : 75

3 1.5를 분수로 바꾸면 $\frac{15}{10}$ 입니다.
 $\frac{3}{8} : \frac{15}{10}$ 의 전항과 후항에 40을 곱하면 15 : 60이고 후항이 4가 되려면 전항과 후항을 15로 나누어야 합니다.
 $\rightarrow 1 : 4$ **답** 1

4 0.6을 분수로 바꾸면 $\frac{6}{10}$ 입니다.
 $\frac{6}{10} : \frac{8}{3}$ 의 전항과 후항에 30을 곱하면 18 : 80이고 후항이 40이 되려면 전항과 후항을 2로 나누어야 합니다.
 $\rightarrow 9 : 40$ **답** 9

5 $\ominus 6 \times 55 = \square \times 30, \square \times 30 = 330, \square = 11$
 $\omin� 8 \times 10 = 5 \times \square, 5 \times \square = 80, \square = 16$
 $\omin� 21 \times \square = 27 \times 7, 21 \times \square = 189, \square = 9$ **답** $\omin�$

4
단원
비례식과 비례배분

- 6 ㉠ $\square \times 15 = 3 \times 35$, $\square \times 15 = 105$, $\square = 7$
 ㉡ $32 \times 3 = 12 \times \square$, $12 \times \square = 96$, $\square = 8$
 ㉢ $4 \times \frac{1}{2} = \square \times \frac{1}{5}$, $\square \times \frac{1}{5} = 2$, $\square = 10$ **답** ㉡ ㉢
- 7 ㉠ $9 \times 64 = \square \times 72$, $\square \times 72 = 576$, $\square = 8$
 ㉡ $0.5 \times 18 = 1.5 \times \square$, $1.5 \times \square = 9$, $\square = 6$
 ㉢ $\square \times \frac{1}{10} = 1 \times 10$, $\square \times \frac{1}{10} = 10$, $\square = 100$ **답** ㉡ ㉢
- 8 직사각형의 세로를 \square cm라 하고 비례식을 세우면
 $5 : 3 = 30 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 5 \times \square = 3 \times 30$, $5 \times \square = 90$, $\square = 18$ **답** 18 cm
- 9 직사각형의 가로를 \square cm라 하고 비례식을 세우면
 $4 : 7 = \square : 28$ 입니다.
 $\rightarrow 4 \times 28 = 7 \times \square$, $7 \times \square = 112$, $\square = 16$ **답** 16 cm
- 10 삼각형의 높이를 \square cm라 하고 비례식을 세우면
 $3 : 2 = 54 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 3 \times \square = 2 \times 54$, $3 \times \square = 108$, $\square = 36$ 입니다. **답** 36 cm
- 11 주차장에 주차되어 있는 자동차 수를 \square 대라 하고 비례식을 세우면 $45 : 27 = 100 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 45 \times \square = 27 \times 100$, $45 \times \square = 2700$, $\square = 60$ **답** 60대
- 12 과수원의 전체 넓이를 \square m²라 하고 비례식을 세우면
 $20 : 900 = 100 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 20 \times \square = 900 \times 100$, $20 \times \square = 90000$, $\square = 4500$ **답** 4500 m²
- 13 윤서네 학교 전체 학생 수를 \square 명이라 하고 비례식을 세우면
 $15 : 75 = 100 : \square$ 입니다.
 $\rightarrow 15 \times \square = 75 \times 100$, $15 \times \square = 7500$, $\square = 500$ **답** 500명
- 14 가 : 나 = 3 : 4
 가: $49 \times \frac{3}{3+4} = 49 \times \frac{3}{7} = 21$
 나: $49 \times \frac{4}{3+4} = 49 \times \frac{4}{7} = 28$ **답** 21, 28
- 15 $1\frac{2}{3} = \frac{5}{3} \rightarrow$ 가 : 나 = 5 : 3
 가: $88 \times \frac{5}{5+3} = 88 \times \frac{5}{8} = 55$
 나: $88 \times \frac{3}{5+3} = 88 \times \frac{3}{8} = 33$ **답** 55, 33

- 16 $2\frac{5}{6} = \frac{17}{6} \rightarrow$ 가 : 나 = 17 : 6
 가: $92 \times \frac{17}{17+6} = 92 \times \frac{17}{23} = 68$
 나: $92 \times \frac{6}{17+6} = 92 \times \frac{6}{23} = 24$ **답** 68, 24
- 17 (가로) + (세로) = $96 \div 2 = 48$ (cm)
 48 cm를 5 : 3으로 나누면
 가로: $48 \times \frac{5}{5+3} = 48 \times \frac{5}{8} = 30$ (cm),
 세로: $48 \times \frac{3}{5+3} = 48 \times \frac{3}{8} = 18$ (cm)입니다. **답** 30 cm, 18 cm
- 18 (가로) + (세로) = $108 \div 2 = 54$ (cm)
 54 cm를 2 : 7로 나누면
 가로: $54 \times \frac{2}{2+7} = 54 \times \frac{2}{9} = 12$ (cm),
 세로: $54 \times \frac{7}{2+7} = 54 \times \frac{7}{9} = 42$ (cm)입니다. **답** 12 cm, 42 cm
- 19 (가로) + (세로) = $132 \div 2 = 66$ (cm)
 66 cm를 6 : 5로 나누면
 가로: $66 \times \frac{6}{6+5} = 66 \times \frac{6}{11} = 36$ (cm),
 세로: $66 \times \frac{5}{6+5} = 66 \times \frac{5}{11} = 30$ (cm)입니다. **답** 36 cm, 30 cm
- 20 2 : ㉠ = ㉡ : ㉢에서
 2 : ㉠의 비율이 $\frac{1}{4}$ 이므로 $\frac{2}{\text{㉠}} = \frac{1}{4}$, ㉠ = 8입니다.
 2 : 8 = ㉡ : ㉢에서 내항의 곱이 32이므로
 $8 \times \text{㉡} = 32$, ㉡ = 4입니다.
 비례식의 성질에 의해 외항의 곱도 32이므로
 $2 \times \text{㉢} = 32$, ㉢ = 16입니다. **답** 8, 4, 16
- 21 4 : ㉠ = ㉡ : ㉢에서
 4 : ㉠의 비율이 $\frac{2}{3}$ 이므로 $\frac{4}{\text{㉠}} = \frac{2}{3}$, ㉠ = 6입니다.
 4 : 6 = ㉡ : ㉢에서 내항의 곱이 36이므로
 $6 \times \text{㉡} = 36$, ㉡ = 6입니다.
 비례식의 성질에 의해 외항의 곱도 36이므로
 $4 \times \text{㉢} = 36$, ㉢ = 9입니다. **답** 6, 6, 9

22 6 : ㉠ = ㉡ : ㉢에서

6 : ㉠의 비율이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{6}{\text{㉠}} = \frac{1}{5}$, ㉠ = 30입니다.

6 : 30 = ㉡ : ㉢에서 내항의 곱이 90이므로

$30 \times \text{㉡} = 90$, ㉡ = 3입니다.

비례식의 성질에 의해 외항의 곱도 90이므로

$6 \times \text{㉢} = 90$, ㉢ = 15입니다. **답** 30, 3, 15

23 오늘 오전 9시부터 다음 날 오전 10시까지는 25시간입니다. 25시간 동안 느려진 시간을 □분이라 하고 비례식을 세우면 $1 : 3 = 25 : \square$ 입니다.

→ $1 \times \square = 3 \times 25$, $\square = 75$

75분 = 1시간 15분이므로 다음 날 오전 10시에 이 시계가 가리키는 시각은

오전 10시 - 1시간 15분 = 오전 8시 45분입니다.

답 오전 8시 45분

24 오늘 오후 3시부터 다음 날 오후 2시까지는 23시간입니다. 23시간 동안 느려진 시간을 □분이라 하고 비례식을 세우면 $1 : 5 = 23 : \square$ 입니다. → $1 \times \square = 5 \times 23$, $\square = 115$

115분 = 1시간 55분이므로 다음 날 오후 2시에 이 시계가 가리키는 시각은

오후 2시 - 1시간 55분 = 오후 12시 5분입니다. **답** 오후 12시 5분

3 STEP 서술형의 힘

120~121쪽

1-1 (1) $330 - 195 = 135$ (명)

(2) 안경을 쓴 학생 수와 안경을 쓰지 않은 학생 수의 비는 $195 : 135$ 입니다. $195 : 135$ 의 전항과 후항을 15로 나누면 $13 : 9$ 가 됩니다. **답** (1) 135명 (2) 예 $13 : 9$

1-2 **모범 답안** ① (노란색 색종이 수) = $280 - 152 = 128$ (장)

② 빨간색 색종이 수와 노란색 색종이 수의 비는 $152 : 128$ 입니다. $152 : 128$ 의 전항과 후항을 8로 나누면 $19 : 16$ 이 됩니다. **답** 예 $19 : 16$

채점 기준

| | | |
|---|----|----|
| ① 노란색 색종이 수를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 빨간색 색종이 수와 노란색 색종이 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 3점 | |

2-1 (1) $12 : 20$ $3 : 5$

(2) 높이가 같으므로 넓이의 비는 밑변의 길이의 비와 같습니다.

(3) 가: $192 \times \frac{3}{3+5} = 192 \times \frac{3}{8} = 72$ (cm²)

답 (1) 예 $3 : 5$ (2) 예 $3 : 5$ (3) 72 cm²

2-2 **모범 답안** ① 평행사변형 가와 나 의 밑변의 길이의 비를 간

단한 자연수의 비로 나타내면 $35 : 25$ $7 : 5$ 입니다.

② 평행사변형 가와 나 의 높이가 같으므로 넓이의 비는 밑변의 길이의 비와 같은 $7 : 5$ 입니다.

③ 따라서 평행사변형 나 의 넓이는

$720 \times \frac{5}{7+5} = 720 \times \frac{5}{12} = 300$ (cm²)입니다.

답 300 cm²

채점 기준

| | | |
|--|----|----|
| ① 평행사변형 가와 나 의 밑변의 길이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 1점 | 5점 |
| ② 평행사변형 가와 나 의 넓이의 비를 구함. | 1점 | |
| ③ 평행사변형 나 의 넓이를 구함. | 3점 | |

3-1 (1) $36 : 45$ $4 : 5$

(2) 가와 나 의 톱니 수의 비가 $4 : 5$ 이므로 도는 수의 비는 $5 : 4$ 입니다.

(3) 나가 □바퀴 돈다고 하여 비례식을 세우면 $5 : 4 = 20 : \square$ 입니다.

→ $5 \times \square = 4 \times 20$, $5 \times \square = 80$, $\square = 16$

답 (1) 예 $4 : 5$ (2) 예 $5 : 4$ (3) 16바퀴

3-2 **모범 답안** ① 가와 나 의 톱니 수의 비를 간단한 자연수의

비로 나타내면 $28 : 16$ $7 : 4$ 입니다.

② 가와 나 의 톱니 수의 비가 $7 : 4$ 이므로 도는 수의 비는 $4 : 7$ 입니다.

③ 가가 □바퀴 돈다고 하여 비례식을 세우면 $4 : 7 = \square : 35$ 입니다.

→ $4 \times 35 = 7 \times \square$, $7 \times \square = 140$, $\square = 20$

따라서 나가 35바퀴 도는 동안 가는 20바퀴 돕니다.

답 20바퀴

채점 기준

| | | |
|------------------------------------|----|----|
| ① 가와 나 의 톱니 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 1점 | 5점 |
| ② 가와 나가 도는 수의 비를 구함. | 1점 | |
| ③ 나가 35바퀴 도는 동안 가는 몇 바퀴 도는지 구함. | 3점 | |

4-1 (1) 어머니께서 잘못 나누어 주었을 때 동생이 받은 밤의 수를 \square 개라 하고 비례식을 세우면

$2 : 3 = \square : 18$ 입니다.

$\rightarrow 2 \times 18 = 3 \times \square, 3 \times \square = 36, \square = 12$

(2) $12 + 18 = 30$ (개)

(3) $30 \div 2 = 15$ (개) **답** (1) 12개 (2) 30개 (3) 15개

4-2 **모범 답안** ① 선생님께서 잘못 나누어 주었을 때 민기가 받은 사탕 수를 \square 개라 하고 비례식을 세우면

$3 : 5 = 21 : \square$ 입니다.

$\rightarrow 3 \times \square = 5 \times 21, 3 \times \square = 105, \square = 35$

② (나누어 주기 전 처음에 있던 사탕 수)

$= 21 + 35 = 56$ (개)

③ 따라서 $56 \div 2 = 28$ (개)이므로 선생님께서 사탕을 똑같이 나누어 주었다면 민기가 받을 수 있었던 사탕은 28개입니다. **답** 28개

채점 기준

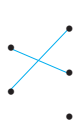
| | | |
|--|----|----|
| ① 잘못 나누어 주었을 때 민기가 받은 사탕 수를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 나누어 주기 전 처음에 있던 사탕 수를 구함. | 1점 | |
| ③ 똑같이 나누어 주었을 때 민기가 받을 수 있었던 사탕 수를 구함. | 2점 | |

$2 : 7 \rightarrow \frac{2}{7}, 6 : 14 \rightarrow \frac{6}{14} (= \frac{3}{7})$ (×)

$6 : 9 \rightarrow \frac{6}{9} (= \frac{2}{3}), 30 : 45 \rightarrow \frac{30}{45} (= \frac{2}{3})$ (○)

답 (○) ()
() (○)

7 $\cdot \frac{2}{5}$ 를 소수로 바꾸면 0.4입니다. 0.4 : 0.8의 전항과 후항에 10을 곱하고 4로 나누면 1 : 2가 됩니다.

$\cdot 1\frac{1}{2}$ 을 소수로 바꾸면 1.5입니다. 1 : 1.5의 전항과 후항에 10을 곱하고 5로 나누면 2 : 3이 됩니다. **답** 

8 $63 \times \frac{2}{2+7} = 63 \times \frac{2}{9} = 14$,

$63 \times \frac{7}{2+7} = 63 \times \frac{7}{9} = 49$

답 14, 49

9 밑변의 길이와 높이의 비는 63 : 35입니다.

63 : 35의 전항과 후항을 7로 나누면 9 : 5가 됩니다.

답 예 9 : 5

10 $7 : \square = 49 : 63$

$\rightarrow 7 \times 63 = \square \times 49, \square \times 49 = 441, \square = 9$ **답** 9

11 (남학생 수) $= 240 \times \frac{7}{7+5} = 240 \times \frac{7}{12} = 140$ (명)

답 140명

12 **답** ○에 ○표

13 $3 : 4500 = 8 : \square$

$\rightarrow 3 \times \square = 4500 \times 8, 3 \times \square = 36000, \square = 12000$

답 예 3 : 4500 = 8 : \square , 12000원

14 $\frac{1}{3} : \frac{1}{8}$ 을 간단한 자연수의 비로 나타내면 8 : 3이므로 비율은 $\frac{8}{3}$ 입니다.

5 : 9의 비율 $\rightarrow \frac{5}{9}$

24 : 12의 비율 $\rightarrow \frac{24}{12} (= 2)$

2 : 3.6을 간단한 자연수의 비로 나타내면

20 : 36이므로 비율은 $\frac{20}{36} (= \frac{5}{9})$ 입니다.

따라서 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식으로 나타내면 5 : 9 = 2 : 3.6 또는 2 : 3.6 = 5 : 9입니다.

답 5 : 9 = 2 : 3.6 (또는 2 : 3.6 = 5 : 9)

수학의 힘 단원평가

122~124쪽

1 **답** 3, 27

2 $7 : 2 = 21 : 6$
외항 내항

답 7, 6 / 2, 21

3 같은 비율의 비를 만들려면 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다. **답** ㉠

4 $0.3 : 1.6$ $3 : 16$
 $\times 10$ $\times 10$

답 예 3 : 16

5 $30 : 24$ $15 : 12$ $30 : 24$ $10 : 8$
 $\div 2$ $\div 2$ $\div 3$ $\div 3$

답 예 15 : 12, 10 : 8

6 $5 : 2 \rightarrow \frac{5}{2}, 10 : 4 \rightarrow \frac{10}{4} (= \frac{5}{2})$ (○)

$8 : 9 \rightarrow \frac{8}{9}, 32 : 27 \rightarrow \frac{32}{27}$ (×)

15 가 모듬: $72 \times \frac{5}{5+3} = 72 \times \frac{5}{8} = 45(\text{권})$

나 모듬: $72 \times \frac{3}{5+3} = 72 \times \frac{3}{8} = 27(\text{권})$

답 45권, 27권

16 $\square + 3$ 을 \bullet 라 하면 $6 : 4 = \bullet : 4.8$ 입니다.

→ $6 \times 4.8 = 4 \times \bullet$, $4 \times \bullet = 28.8$, $\bullet = 7.2$

$\square + 3 = \bullet$, $\square + 3 = 7.2$, $\square = 7.2 - 3 = 4.2$ 답 4.2

17 직사각형의 세로를 \square cm라 하고 비례식을 세우면

$8 : 7 = 32 : \square$ 입니다.

→ $8 \times \square = 7 \times 32$, $8 \times \square = 224$, $\square = 28$

따라서 (직사각형의 둘레) = $(32 + 28) \times 2 = 120$ (cm)입니다. 답 120 cm

18 오전 6시부터 같은 날 오후 10시까지는 16시간이므로 빨라진 시간을 \square 분이라 놓고 비례식을 세우면

$4 : 5 = 16 : \square$ 입니다.

→ $4 \times \square = 5 \times 16$, $4 \times \square = 80$, $\square = 20$

따라서 20분 빨라지므로 이 시계가 가리키는 시각은 오후 10시 + 20분 = 오후 10시 20분입니다.

답 오후 10시 20분

19 **모범 답안** ① 세라가 사용한 꿀의 양과 물의 양의 비 $0.3 : 0.8$ 을 간단한 자연수의 비로 나타내면 $3 : 8$ 입니다.

② 준서가 사용한 꿀의 양과 물의 양의 비 $\frac{3}{10} : \frac{4}{5}$ 를 간단한 자연수의 비로 나타내면 $3 : 8$ 입니다.

③ 두 비의 비율이 같으므로 두 꿀물의 진하기는 같습니다.

답 꿀물의 진하기는 같습니다.

채점 기준

| | | |
|---|----|----|
| ① 세라가 사용한 꿀의 양과 물의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 2점 | 5점 |
| ② 준서가 사용한 꿀의 양과 물의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 2점 | |
| ③ 두 꿀물의 진하기를 비교함. | 1점 | |

20 **모범 답안** ① 소고기 판매량과 돼지고기 판매량의 비

$\frac{2}{7} : \frac{2}{5}$ 를 간단한 자연수의 비로 나타내면 $5 : 7$ 입니다.

② (소고기 판매량) = $240 \times \frac{5}{5+7} = 240 \times \frac{5}{12}$

= 100 (kg) 답 100 kg

채점 기준

| | | |
|--|----|----|
| ① 소고기 판매량과 돼지고기 판매량의 비를 간단한 자연수의 비로 나타냄. | 2점 | 5점 |
| ② 소고기 판매량을 구함. | 3점 | |

5 단원 원의 넓이

개념의 힘

128~131쪽

개념 1

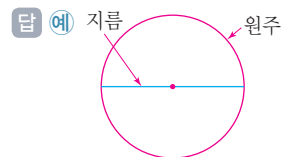
128~129쪽

개념 확인하기

1 **답** 원주

2 • 지름은 원 위의 두 점을 지나면서 원의 중심을 지나는 선분을 그립니다.

• 원주는 원의 둘레이므로 원의 둘레를 따라 그립니다.



3 **답** 원주율

4 (원주율) = (원주) ÷ (지름)

= $21.98 \div 7 = 3.14$

답 7, 3.14

개념 다지기

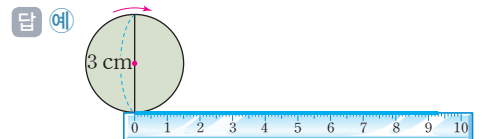
1 **답** 원주

2 원의 중심을 지나는 선분 Γ 는 원의 지름입니다.

답 ×

3 **답** ○

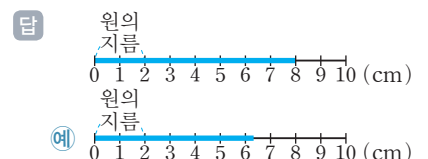
4 원주는 지름의 약 3.1배이므로 지름이 3 cm인 원의 원주는 약 $3 \times 3.1 = 9.3$ (cm)가 됩니다.



참고 원주율은 필요에 따라 3, 3.1, 3.14 등으로 어려하여 사용하므로 지름이 3 cm인 원의 원주는 $3 \times 3 = 9$ (cm), $3 \times 3.1 = 9.3$ (cm), $3 \times 3.14 = 9.42$ (cm) 등이 될 수 있습니다.

5 • 정사각형의 둘레: $2 \times 4 = 8$ (cm)

• 원주: 한 변의 길이가 1 cm인 정육각형의 둘레보다 길고 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형의 둘레보다 짧으므로 6 cm보다 길고 8 cm보다 짧게 그립니다.



6 원주는 지름의 3배보다 길고 지름의 4배보다 짧습니다. 답 3, 4

7 (원주율) = (원주) ÷ (지름)
 = 31.4 ÷ 10 = 3.14
답 31.4 ÷ 10 = 3.14, 3.14

개념 2 130~131쪽

개념 확인하기

- 1 답 반지름
- 2 (원주) = (지름) × (원주율)
 = 9 × 3.14 = 28.26 (cm) 답 3.14, 28.26
- 3 답 원주
- 4 (지름) = (원주) ÷ (원주율)
 = 18 ÷ 3 = 6 (cm) 답 18, 6

개념 다지기

- 1 (원주) = (지름) × (원주율)
 = (반지름) × 2 × (원주율) 답 (○)()
- 2 (원주) = (지름) × (원주율)
 = 5 × 3.14 = 15.7 (cm)
답 5 × 3.14, 15.7
- 3 (원주) = 8 × 3.1 = 24.8 (cm) → ⊕ 답 ⊕
- 4 (지름) = (원주) ÷ (원주율)
 = 48 ÷ 3 = 16 (cm) 답 16 cm
- 5 (1) (원주) = 12 × 3.14 = 37.68 (cm)
 (2) (원주) = 5 × 2 × 3.1 = 31 (cm)
답 (1) 37.68 cm (2) 31 cm
- 6 (지름) = 43.4 ÷ 3.1 = 14 (cm)
 → □ = 14 ÷ 2 = 7 답 7
- 7 (지름) = (원주) ÷ (원주율)
 = 93 ÷ 3 = 31 (cm)
답 93 ÷ 3 = 31, 31 cm

1 STEP 기본 유형의 힘 132~135쪽

유형 1 답 () (○)

1 원의 지름이 길어지면 원주도 길어집니다. 답 (위에서부터) ○, ×, ×

2 원주는 지름의 3배보다 길고 지름의 4배보다 짧습니다. 답 3, 4

3

| | | | |
|--------|---|----|----|
| 지름(cm) | 3 | 6 | 9 |
| 원주(cm) | 9 | 18 | 27 |

↗ ×2 ↘
↖ ×3 ↗
↘ ×2 ↖
↖ ×3 ↘

답 2, 3

- 4 답 2, 3
- 5 지름이 2 cm인 원의 원주는 지름의 3배인 6 cm보다 길고 지름의 4배인 8 cm보다 짧으므로 원주와 가장 비슷한 길이는 세 번째 그림입니다. 답 ()
()
(○)

유형 2 답 ⊕

- 6 9.42 ÷ 3 = 3.14, 25.12 ÷ 8 = 3.14
답 3.14, 3.14
- 7 수호: 원주는 지름의 약 3배입니다. 답 세라
- 8 44 ÷ 14 = 3.1428.....
 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기:
 3.14..... → 3.1
 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기:
 3.142..... → 3.14
답 3.1, 3.14

- 9 답 원주, 지름
- 10 (캐스터네츠의 원주율) = 18.84 ÷ 6 = 3.14
 (소고의 원주율) = 50.24 ÷ 16 = 3.14
 (심벌즈의 원주율) = 94.2 ÷ 30 = 3.14
답 3.14, 같습니다에 ○표

유형 3 (원주) = 14 × 3.1 = 43.4 (cm) 답 43.4 cm

11 (원주) = (지름) × (원주율)
 = 4 × 3.14 = 12.56 (cm) → ⊕ 답 ⊕

12 (원주) = $12 \times 2 \times 3.1 = 74.4$ (cm) **답** 74.4 cm

13 (큰 원의 원주) = $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96$ (cm)
답 43.96 cm

참고 (큰 원의 반지름) = (작은 원의 지름) = 7 cm

14 (프로펠러 한 개가 돌 때 생기는 원의 원주)
 = $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)
답 $8 \times 3.14 = 25.12, 25.12$ cm

15 (호수의 원주) = $25 \times 3 = 75$ (m)
 (가로등의 수) = $75 \div 5 = 15$ (개) **답** 15개

유형 4 (지름) = $24 \div 3 = 8$ (cm) **답** 8 cm

16 ㉠ (지름) = $37.68 \div 3.14 = 12$ (cm) **답** 12 cm

17 (지름) = $30 \div 3 = 10$ (cm)
 → $\square = 10 \div 2 = 5$ **답** 5

18 (반지름) = (원주) ÷ (원주율) ÷ 2
 = $50.24 \div 3.14 \div 2 = 8$ (cm) **답** 8 cm

19 (반지름이 9 cm인 원의 지름) = $9 \times 2 = 18$ (cm)
 (원주가 56.52 cm인 원의 지름) = $56.52 \div 3.14 = 18$ (cm) **답** =

20 상자의 밑면의 한 변의 길이는 적어도 접시의 지름과 같아야 합니다.
 (접시의 지름) = (접시의 원주) ÷ (원주율)
 = $40.82 \div 3.14 = 13$ (cm)
답 $40.82 \div 3.14 = 13, 13$ cm

21 (앞바퀴의 원주) = (뒷바퀴의 원주) × 2
 = $120 \times 2 = 240$ (cm)
 → (앞바퀴의 반지름) = $240 \div 3 \div 2 = 40$ (cm) **답** 40 cm

개념의 힘 136~141쪽

개념 3 136~137쪽

개념 확인하기

- 1 원의 넓이는 원 안에 있는 정사각형의 넓이보다 넓고 원 밖에 있는 정사각형의 넓이보다 좁으므로 72 cm^2 와 144 cm^2 사이입니다.
답 (1) 72 (2) 144 (3) 72, 144

- 2 (1) 모눈 60칸 → 60 cm^2
 (2) 모눈 88칸 → 88 cm^2
 (3) 원의 넓이는 60 cm^2 와 88 cm^2 사이입니다.
답 (1) 60 cm^2 (2) 88 cm^2 (3) 60, 88

개념 다지기

- 1 원의 넓이는 원 안의 정사각형의 넓이보다는 넓고 원 밖의 정사각형의 넓이보다는 좁습니다. **답** <, >
- 2 **답** 14, 14, 98 / 14, 14, 196
- 3 (원 안의 정사각형의 넓이) < (원의 넓이)
 → $98 \text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이})$
 (원의 넓이) < (원 밖의 정사각형의 넓이)
 → (원의 넓이) < 196 cm^2 **답** 98, 196
- 4 모눈 한 칸은 1 cm^2 이고 노란색으로 색칠된 부분은 모눈 88칸이므로 넓이는 88 cm^2 입니다. **답** 88 cm^2
- 5 모눈 132칸이므로 넓이는 132 cm^2 입니다. **답** 132 cm^2
- 6 (원 안에 노란색으로 색칠된 부분의 넓이) < (원의 넓이)
 < (원 밖의 초록색 선 안쪽 부분의 넓이) **답** 88, 132
- 7 원의 넓이는 88 cm^2 와 132 cm^2 사이로 어림할 수 있습니다. **답** 예) 110 cm^2

개념 4 138~139쪽

개념 확인하기

- 1 **답** 직사각형에 ○ 표
- 2 직사각형에 가까워지는 도형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다. **답** () (○)
- 3 **답** 반지름, 반지름
- 4 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
 = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ (cm^2) **답** 6, 6, 113.04

개념 다지기

1 직사각형에 가까워지는 도형의 가로는 $(\text{원주}) \times \frac{1}{2}$ 과 같고 세로는 원의 반지름과 같습니다.

답 (위에서부터) $(\text{원주}) \times \frac{1}{2}$, 원의 반지름

2 답 반지름, 지름, 반지름, 반지름, 반지름

3 직사각형에 가까워지는 도형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.

$$\begin{aligned} \rightarrow (\text{원주의 } \frac{1}{2}) &= 20 \times 2 \times 3 \times \frac{1}{2} \\ &= 60 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

답 60

4 (원의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 314 cm^2

5 (반지름이 5 cm인 원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$

(반지름이 7 cm인 원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3 = 147 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 (위에서부터) $75 / 7 \times 7 \times 3$, 147

6 (반지름) = $24 \div 2 = 12 \text{ (cm)}$

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

답 446.4 cm^2

7 (거울의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$, 254.34 cm^2

개념 5

140~141쪽

개념 확인하기

1 답 1, 1, 3

2 답 2, 2, 12

3 (나 원의 넓이) \div (가 원의 넓이) = $12 \div 3 = 4$ (배)

답 4배

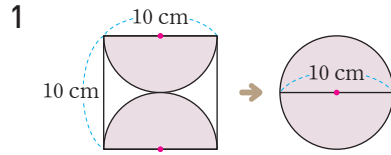
4 답 4, 4, 48

5 답 2, 2, 12

6 (색칠한 부분의 넓이) = (큰 원의 넓이) - (작은 원의 넓이)
= $48 - 12 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 36 cm^2

개념 다지기



답 10

2 (반지름) = $10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$

\rightarrow (색칠한 부분의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.1 = 77.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 77.5 cm^2

3 $20 \times 20 = 400 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 400 cm^2

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

\rightarrow (원의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 314 cm^2

5 (색칠한 부분의 넓이) = (정사각형의 넓이) - (원의 넓이)

$$= 400 - 314 = 86 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 86 cm^2

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

답 111.6 cm^2

7 (지름이 16 cm인 원의 반지름) = $16 \div 2 = 8 \text{ (cm)}$

(지름이 16 cm인 원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 192 cm^2

8 (지름이 4 cm인 원의 반지름) = $4 \div 2 = 2 \text{ (cm)}$

(지름이 4 cm인 원의 넓이) = $2 \times 2 \times 3 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 12 cm^2

9 (부채의 넓이)

= (지름이 16 cm인 원의 넓이) - (지름이 4 cm인 원의 넓이)

$$= 192 - 12 = 180 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 180 cm^2

1 STEP

기본 유형의 힘

142~145쪽

유형 5 답 32, 64 / 32, 64

1 원 안에 노란색으로 색칠된 부분은 모눈 120칸이므로 120 cm^2 , 원 밖의 빨간색 선 안쪽 부분은 모눈 172칸이므로 172 cm^2 입니다.

답 120 cm^2 , 172 cm^2

2 **답** 120, 172

3 (원 밖의 정육각형의 넓이) = $16 \times 6 = 96$ (cm²)
(원 안의 정육각형의 넓이) = $12 \times 6 = 72$ (cm²)

답 96 cm², 72 cm²

4 72 cm² < (원의 넓이) < 96 cm²

답 예 84 cm²

5 피자 밖의 정사각형의 넓이는 $28 \times 28 = 784$ (cm²),
피자 안의 마름모의 넓이는 $28 \times 28 \div 2 = 392$ (cm²)입니다.

→ 피자의 넓이는 392 cm²와 784 cm² 사이입니다.

답 예 588 cm²

유형 6 (원의 넓이) = $2 \times 2 \times 3.14$
= 12.56 (cm²)

답 12.56 cm²

6 **답** 반지름

7 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)

= $3 \times 3 \times 3.1 = 27.9$ (cm²) → ㉠ **답** ㉠

8 (지름이 10 cm인 원의 반지름) = $10 \div 2 = 5$ (cm)

→ (지름이 10 cm인 원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14$
= 78.5 (cm²)

(지름이 30 cm인 원의 반지름) = $30 \div 2 = 15$ (cm)

→ (지름이 30 cm인 원의 넓이) = $15 \times 15 \times 3.14$
= 706.5 (cm²)

| | | |
|----------|--------------------------|----------------------------|
| 답 | 5 | 15 |
| | $5 \times 5 \times 3.14$ | $15 \times 15 \times 3.14$ |
| | 78.5 | 706.5 |

9 (반지름) = $18 \div 2 = 9$ (cm)

→ (원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3 = 243$ (cm²)

답 243 cm²

10 (원의 넓이) = $50 \times 50 \times 3.1 = 7750$ (cm²)

답 $50 \times 50 \times 3.1 = 7750$, 7750 cm²

11 (큰 원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3.1 = 151.9$ (cm²)

(작은 원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.1 = 49.6$ (cm²)

→ $151.9 - 49.6 = 102.3$ (cm²) **답** 102.3 cm²

12 ㉠ (넓이) = $16 \times 16 \times 3 = 768$ (cm²)

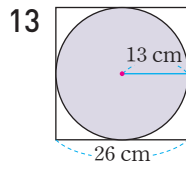
㉡ (반지름) = $20 \div 2 = 10$ (cm)

→ (넓이) = $10 \times 10 \times 3 = 300$ (cm²)

㉢ 588 cm²

→ ㉠ > ㉢ > ㉡

답 ㉠, ㉢, ㉡



(원의 지름) = (정사각형의 한 변)
= 26 cm

(원의 반지름) = $26 \div 2 = 13$ (cm)

→ (원의 넓이) = $13 \times 13 \times 3.14 = 530.66$ (cm²)

답 530.66 cm²

유형 7 (1) $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$ (cm²)

(2) (색칠한 부분의 넓이)

= (반지름이 8 cm인 원의 넓이) × $\frac{1}{4}$

= $200.96 \times \frac{1}{4} = 50.24$ (cm²)

답 (1) 200.96 cm² (2) 50.24 cm²

14 (나)의 넓이 = $2 \times 2 \times 3 = 12$ (cm²)

(다)의 넓이 = $3 \times 3 \times 3 = 27$ (cm²)

답 12, 27

15

| | | | |
|----------------------|---|------------|------------|
| | | $\times 3$ | |
| | | $\times 2$ | |
| 반지름(cm) | 1 | 2 | 3 |
| 넓이(cm ²) | 3 | 12 | 27 |
| | | $\times 4$ | $\times 9$ |

답 4, 9

참고 반지름이 ■배가 되면 원의 넓이는 (■ × ■)배가 됩니다.

16 (가 종이를 만드는 데 사용한 종이의 넓이)

= $22 \times 22 \times 3 = 1452$ (cm²)

답 1452 cm²

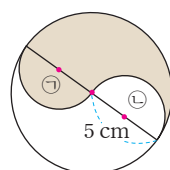
17 (나 종이를 만드는 데 사용한 종이의 넓이)

= (반지름이 20 cm인 원의 넓이) × $\frac{3}{4}$

= $20 \times 20 \times 3 \times \frac{3}{4} = 900$ (cm²)

답 900 cm²

18



㉠을 ㉡으로 옮기면 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 5 cm인 원의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.

→ (색칠한 부분의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.1 \times \frac{1}{2}$

= 38.75 (cm²)

답 38.75 cm²

19 (꽃밭의 넓이)
 $= \left(\text{반지름이 } 12 \text{ m인 원의 넓이의 } \frac{1}{2} \right)$
 $+ (\text{반지름이 } 6 \text{ m인 원의 넓이})$
 $= 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 6 \times 6 \times 3.14$
 $= 226.08 + 113.04 = 339.12 \text{ (m}^2\text{)}$
 답 339.12 m²

20 (꽃밭의 넓이)
 $= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{반지름이 } 8 \text{ m인 원의 넓이})$
 $= 16 \times 16 - 8 \times 8 \times 3.14$
 $= 256 - 200.96 = 55.04 \text{ (m}^2\text{)}$
 답 55.04 m²

21 (노란색 넓이) = $7 \times 7 \times 3.1 = 151.9 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (빨간색 넓이) = $14 \times 14 \times 3.1 - 7 \times 7 \times 3.1$
 $= 607.6 - 151.9 = 455.7 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 151.9 cm², 455.7 cm²

참고 노란색 과녁의 반지름은 7 cm, 빨간색 과녁의 반지름은 $7 + 7 = 14 \text{ (cm)}$, 초록색 과녁의 반지름은 $7 + 7 + 7 = 21 \text{ (cm)}$ 입니다.

2 STEP 응용 유형의 힘 146~149쪽

1 (원주) = $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (m)}$
 답 12.56 m

2 (원주) = $3 \times 2 \times 3 = 18 \text{ (m)}$
 답 18 m

3 (원주) = $10 \times 2 \times 3.14 = 62.8 \text{ (cm)}$
 답 62.8 cm

4 (원주) = $16 \times 2 \times 3.1 = 99.2 \text{ (cm)}$
 답 99.2 cm

5 (원의 넓이) = $15 \times 15 \times 3.14 = 706.5 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 706.5 cm²

6 (원의 넓이) = $24 \times 24 \times 3.14 = 1808.64 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 1808.64 cm²

7 (반지름) = $36 \div 2 = 18 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow (\text{원의 넓이}) = 18 \times 18 \times 3.1 = 1004.4 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 1004.4 cm²

8 (반지름) = $44 \div 2 = 22 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow (\text{원의 넓이}) = 22 \times 22 \times 3 = 1452 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 1452 cm²

9 $\square = 31.4 \div 3.14 = 10$ 답 10

10 $\square = 40.82 \div 3.14 = 13$ 답 13

11 (지름) = $56.52 \div 3.14 = 18 \text{ (cm)}$
 답 18 cm

12 (지름) = $96 \div 3 = 32 \text{ (cm)}$
 답 32 cm

13 (굴림쇠의 원주) = $50 \times 3.14 = 157 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow (\text{굴린 바퀴 수}) = 471 \div 157 = 3 \text{ (바퀴)}$
 답 3바퀴

14 (홀라후프의 원주) = $60 \times 3.1 = 186 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow (\text{굴린 바퀴 수}) = 930 \div 186 = 5 \text{ (바퀴)}$
 답 5바퀴

15 (바퀴의 원주) = $20 \times 2 \times 3.14 = 125.6 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow (\text{굴린 바퀴 수}) = 1884 \div 125.6 = 15 \text{ (바퀴)}$
 답 15바퀴

16 ㉠ (지름) = $5 \times 2 = 10 \text{ (cm)}$
 ㉡ (지름) = $36 \div 3 = 12 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow 12 > 10 > 8$ 이므로 가장 큰 원은 지름이 가장 긴 ㉡입니다.
 답 ㉡

17 ㉢ (지름) = $7 \times 2 = 14 \text{ (cm)}$
 ㉣ (지름) = $47.1 \div 3.14 = 15 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow 20 > 15 > 14$ 이므로 가장 큰 원은 지름이 가장 긴 ㉠입니다.
 답 ㉠

18 ㉤ (지름) = $10 \times 2 = 20 \text{ (cm)}$
 ㉥ (지름) = $54 \div 3 = 18 \text{ (cm)}$
 $\rightarrow 20 > 18 > 14$ 이므로 큰 원부터 차례로 기호를 쓰면 ㉤, ㉥, ㉠입니다.
 답 ㉤, ㉥, ㉠

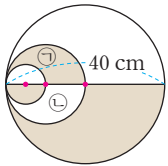
19 (색칠한 부분의 넓이) = (정사각형의 넓이) - (원의 넓이)
 $= 20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3$
 $= 400 - 300 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 100 cm²

20 (색칠한 부분의 넓이)

$$\begin{aligned}
 &= (\text{정사각형의 넓이}) - \left(\text{반지름이 14 cm인 원의 넓이의 } \frac{1}{4} \right) \\
 &= 14 \times 14 - 14 \times 14 \times 3.1 \times \frac{1}{4} \\
 &= 196 - 151.9 = 44.1 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

답 44.1 cm²

21



㉠을 ㉡으로 옮기면 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 40 ÷ 2 = 20 (cm)인 원의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.

$$\begin{aligned}
 \rightarrow (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \\
 &= 628 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

답 628 cm²

22 (색칠한 부분의 둘레)

$$\begin{aligned}
 &= (\text{정사각형의 둘레}) + (\text{지름이 25 cm인 원의 원주}) \\
 &= 25 \times 4 + 25 \times 3.14 \\
 &= 100 + 78.5 = 178.5 \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

답 178.5 cm

23 (빨간색 부분의 둘레)

$$\begin{aligned}
 &= \left(\text{반지름이 10 cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right) \\
 &\quad + (\text{지름이 10 cm인 원의 원주}) \\
 &= 10 \times 2 \times 3.1 \times \frac{1}{2} + 10 \times 3.1 \\
 &= 31 + 31 = 62 \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

답 62 cm

24 (큰 원의 반지름) = 37.68 ÷ 3 ÷ 2 = 6.28 (cm)

(작은 원의 지름) = (큰 원의 반지름) = 6.28 cm

(작은 원의 반지름) = 6.28 ÷ 2 = 3.14 (cm)

→ (두 원의 반지름의 합) = 6.28 + 3.14 = 9.42 (cm)

답 9.42 cm

25 (큰 원의 반지름) = 111.6 ÷ 3.1 ÷ 2 = 18 (cm)

(작은 원의 지름) = (큰 원의 반지름) = 18 cm

(작은 원의 반지름) = 18 ÷ 2 = 9 (cm)

→ (두 원의 반지름의 합) = 18 + 9 = 27 (cm)

답 27 cm

3 STEP 서술형의 힘

150~151쪽

5

단원

면의 넓이

1-1 (1) 40 × 3.1 = 124 (cm)

(2) 124 × 3 = 372 (cm)

답 (1) 124 cm (2) 372 cm

1-2 **모범 답안** ① (자전거 바퀴의 원주)

$$= 50 \times 3.1 = 155 \text{ (cm)}$$

② (굴러간 거리) = 155 × 5 = 775 (cm)

답 775 cm

채점 기준

| | | |
|-----------------------|----|----|
| ① 자전거 바퀴의 원주를 구함. | 3점 | 5점 |
| ② 자전거 바퀴가 굴러간 거리를 구함. | 2점 | |

2-1 (1) 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 직사각형의 짧은 쪽의 길이와 같은 18 cm입니다.

(2) 18 ÷ 2 = 9 (cm)

(3) 9 × 9 × 3 = 243 (cm²)

답 (1) 18 cm (2) 9 cm (3) 243 cm²

2-2 **모범 답안** ① 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 직사각형의 짧은 쪽의 길이와 같은 24 cm입니다.

② (만들 수 있는 가장 큰 원의 반지름)

$$= 24 \div 2 = 12 \text{ (cm)}$$

③ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)

$$= 12 \times 12 \times 3 = 432 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 432 cm²

채점 기준

| | | |
|----------------------------|----|----|
| ① 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름을 구함. | 1점 | 5점 |
| ② 만들 수 있는 가장 큰 원의 반지름을 구함. | 1점 | |
| ③ 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이를 구함. | 3점 | |

3-1 (1) (큰 원의 반지름) = 8 ÷ 2 = 4 (cm)

$$\begin{aligned}
 \rightarrow (\text{큰 원의 넓이}) &= 4 \times 4 \times 3.14 \\
 &= 50.24 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

(2) (초록색 원의 반지름) = 4 - 2 = 2 (cm)

$$\begin{aligned}
 \rightarrow (\text{초록색 원의 넓이}) &= 2 \times 2 \times 3.14 \\
 &= 12.56 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

(3) (노란색 부분의 넓이)

$$\begin{aligned}
 &= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{초록색 원의 넓이}) \\
 &= 50.24 - 12.56 = 37.68 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

답 (1) 50.24 cm² (2) 12.56 cm² (3) 37.68 cm²

3-2 **모범 답안** ① (큰 원의 반지름) = $30 \div 2 = 15$ (cm)

→ (큰 원의 넓이) = $15 \times 15 \times 3.14$
= 706.5 (cm²)

② (파란색 원의 반지름) = $15 - 5 = 10$ (cm)

→ (파란색 원의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14$
= 314 (cm²)

③ (빨간색 부분의 넓이) = $706.5 - 314 = 392.5$ (cm²)

답 392.5 cm²

채점 기준

| | | |
|-------------------|----|----|
| ① 큰 원의 넓이를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 파란색 원의 넓이를 구함. | 2점 | |
| ③ 빨간색 부분의 넓이를 구함. | 1점 | |

4-1 (2) $\square \times \square = 198.4 \div 3.1$, $\square \times \square = 64$, $\square = 8$

(4) $8 \times 2 \times 3.1 = 49.6$ (cm)

답 (1) $\square \times \square \times 3.1 = 198.4$ (2) 8
(3) 8 cm (4) 49.6 cm

4-2 **모범 답안** ① 원의 반지름을 \square cm라 하면

$\square \times \square \times 3.1 = 111.6$, $\square \times \square = 111.6 \div 3.1$,

$\square \times \square = 36$, $\square = 6$ 입니다.

② 원의 반지름이 6 cm이므로

(원주) = $6 \times 2 \times 3.1 = 37.2$ (cm)입니다.

답 37.2 cm

채점 기준

| | | |
|---------------|----|----|
| ① 원의 반지름을 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 원주를 구함. | 3점 | |

수학의 힘 단원평가 152~154쪽

1 (원주) = (지름) × (원주율)

→ (지름) = (원주) ÷ (원주율)

답 () (○)

2 (원주) = (지름) × (원주율)

= $18 \times 3.14 = 56.52$ (cm)

답 18, 56.52

3 원의 크기와 상관없이 원주율은 항상 일정합니다.

답 ○, ×

4 (지름) = (원주) ÷ (원주율)

= $52.7 \div 3.1 = 17$ (cm)

답 17

5 (가로) = (원주) × $\frac{1}{2}$

= $8 \times 2 \times 3.1 \times \frac{1}{2}$

= 24.8 (cm)

(세로) = (원의 반지름) = 8 cm

답 (왼쪽에서부터) 24.8, 8

6 ㉠ (원 안의 정사각형의 넓이) = $16 \times 16 \div 2$

= 128 (cm²)

㉡ (원 밖의 정사각형의 넓이) = $16 \times 16 = 256$ (cm²)

답 128, 256

7 $128 \text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 256 \text{ cm}^2$

답 예 200 cm²

8 (원주) = $14 \times 3.1 = 43.4$ (cm)

답 43.4 cm

9 (원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192$ (cm²)

답 192 cm²

10 (반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)

→ (원의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ (cm²)

답 113.04 cm²

11 (원주) = $13 \times 2 \times 3.14 = 81.64$ (cm)

답 81.64 cm

12 (반지름) = (원주) ÷ (원주율) ÷ 2

= $47.1 \div 3.14 \div 2 = 7.5$ (cm)

답 $47.1 \div 3.14 \div 2 = 7.5$, 7.5 cm

13 ㉠ (반지름) = $62.8 \div 3.14 \div 2 = 10$ (cm)

→ ㉠ < ㉡

답 ㉠

14 $\square \times \square \times 3.1 = 375.1$, $\square \times \square = 375.1 \div 3.1$,

$\square \times \square = 121$, $\square = 11$

답 11

15 (수애의 훌라후프의 원주) = $75 \times 3.1 = 232.5$ (cm)

→ $232.5 < 248$ 이므로 남준이의 훌라후프가 더 큼니다.

답 남준

다른풀이 훌라후프의 지름이 길수록 훌라후프가 더 큼니다.

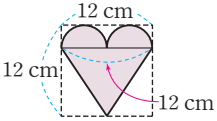
(수애의 훌라후프의 지름) = 75 cm

(남준이의 훌라후프의 지름) = $248 \div 3.1 = 80$ (cm)

→ $75 < 80$ 이므로 남준이의 훌라후프가 더 큼니다.

16 원의 반지름을 □ cm라 하면 $\square \times \square \times 3.14 = 153.86$,
 $\square \times \square = 153.86 \div 3.14$, $\square \times \square = 49$, $\square = 7$ 입니다.
 따라서 원의 원주는 $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96$ (cm)입니다.
답 43.96 cm

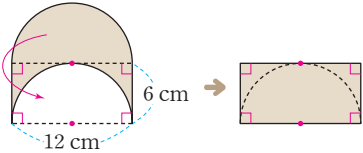
17 (색칠한 부분의 넓이) = (원의 넓이) - (마름모의 넓이)
 $= 4 \times 4 \times 3.1 - 8 \times 8 \div 2$
 $= 49.6 - 32 = 17.6$ (cm²)
답 17.6 cm²

18 
 정사각형의 한 변의 반이 반원의 지름이므로 반원의 지름은 6 cm이고 삼각형의 높이는 정사각형의 한 변의 길이에서 반원의 반지름을 뺀 $12 - 3 = 9$ (cm)입니다.
 → (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{반원의 넓이}) \times 2 + (\text{삼각형의 넓이})$
 $= 3 \times 3 \times 3 \div 2 \times 2 + 12 \times 9 \div 2$
 $= 27 + 54 = 81$ (cm²)
답 81 cm²

19 **모범 답안** ① (바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리)
 $= 70 \times 3.1 = 217$ (cm)
 ② (집에서 은행까지의 거리) = 217×120
 $= 26040$ (cm)
답 26040 cm

채점 기준

| | | |
|------------------------|----|----|
| ① 바퀴 자가 한 바퀴 돈 거리를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 집에서 은행까지의 거리를 구함. | 3점 | |

20 **모범 답안** ① 
 위쪽 반원을 아래쪽으로 옮겨 보면 색칠한 부분의 넓이는 가로가 12 cm, 세로가 6 cm인 직사각형의 넓이와 같습니다.
 ② (색칠한 부분의 넓이) = $12 \times 6 = 72$ (cm²)
답 72 cm²

채점 기준

| | | |
|-------------------------------|----|----|
| ① 색칠한 부분을 옮겨 넓이가 같은 직사각형을 만들. | 3점 | 5점 |
| ② 색칠한 부분의 넓이를 구함. | 2점 | |

6 단원 **원기둥, 원뿔, 구**

개념의 힘

158~161쪽

개념 1

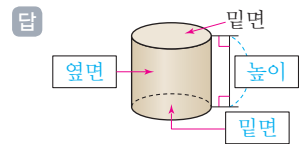
158~159쪽

개념 확인하기

1 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형을 찾습니다. **답** () (○)

2 원기둥의 옆면은 굽은 면입니다. **답** ○

3 원기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밀면, 두 밑면과 만나는 면을 옆면, 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

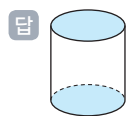


4 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원기둥이 만들어집니다. **답** () (○)

개념 다지기

1 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형은 나, 다입니다. **답** 나, 다

2 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아 색칠합니다.

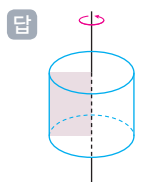


3 두 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다. **답** 옆면

4 두 밑면에 수직인 선분의 길이가 높이이므로 8 cm입니다. **답** 8 cm

5 ㉠ 원기둥의 밑면은 2개이고 합동인 원 모양입니다. **답** ㉠

6 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원기둥이 만들어집니다.



7 **답** 평행, 합동

개념 2

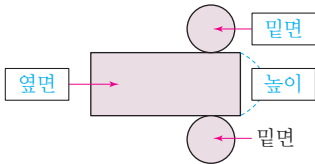
160~161쪽

개념 확인하기

1 답 전개도에 ○ 표

2 답 직사각형

3 답



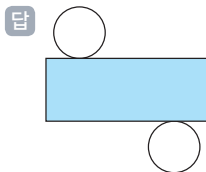
4 오른쪽 전개도는 옆면이 직사각형이 아니므로 원기둥을 만들 수 없습니다.

답 (○)()

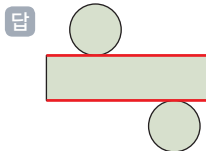
개념 다지기

1 답 원

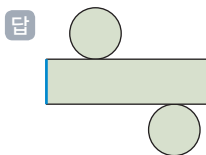
2 원기둥의 옆면은 직사각형 모양입니다.



3 밀면의 둘레와 같은 길이의 선분은 옆면의 가로입니다.



4 원기둥의 높이와 같은 길이의 선분은 옆면의 세로입니다.



5 가: 두 밀면이 서로 겹쳐지는 위치에 있습니다.

다: 두 밀면이 합동이 아닙니다.

라: 옆면이 직사각형이 아닙니다.

답 나

6 ㉠ (옆면의 가로) = (밀면의 둘레) = 15.7 cm

㉡ (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 7 cm

답 15.7 cm, 7 cm

7 (선분 가) = (밀면의 둘레)

$$= 4 \times 2 \times 3 = 24 \text{ (cm)}$$

답 $4 \times 2 \times 3 = 24, 24 \text{ cm}$

1 STEP

기본 유형의 힘

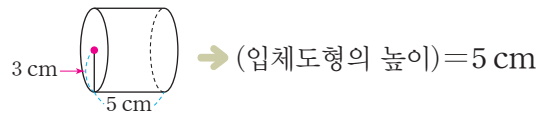
162~163쪽

유형 1 답 원기둥

1 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형은 가, 다, 마입니다. 답 가, 다, 마

2 원기둥의 높이는 두 밀면에 수직인 선분의 길이이므로 바르게 표시한 것은 ㉡입니다. 답 ㉡

3



답 5 cm

4 밀면의 지름은 반지름의 2배이므로 $4 \times 2 = 8 \text{ (cm)}$ 입니다.

앞에서 본 모양이 정사각형이므로 원기둥의 높이는 밀면의 지름과 같은 8 cm입니다. 답 8 cm / 8 cm

5 ㉡ 원기둥에는 굵은 면이 있지만 각기둥에는 굵은 면이 없습니다. 답 ㉡

참고 원기둥과 각기둥의 공통점과 차이점

| | |
|-----|---|
| 공통점 | <ul style="list-style-type: none"> 기둥 모양의 입체도형입니다. 밀면이 2개입니다. 두 밀면이 서로 평행하고 합동입니다. 옆에서 본 모양이 직사각형입니다. |
| 차이점 | <ul style="list-style-type: none"> 밀면의 모양이 원기둥은 원, 각기둥은 다각형입니다. 원기둥은 굵은 면이 있고 각기둥은 굵은 면이 없습니다. |

유형 2 답 ×

6 밀면인 원이 2개, 옆면인 직사각형이 1개입니다.

답 2개, 1개

7 ㉡ 원기둥의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같습니다.

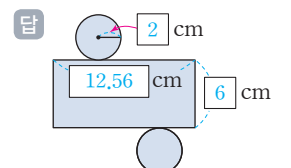
답 ㉡

8 원기둥의 높이는 전개도에서 옆면인 직사각형의 세로의 길이와 같습니다.

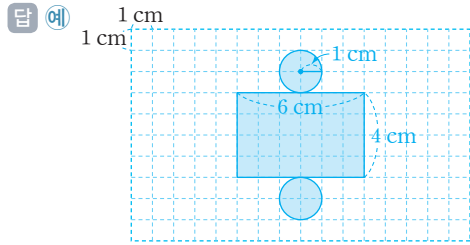
답 선분 가, 선분 라

9 (옆면의 가로) = $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm)}$

(옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 6 cm



10 (옆면의 가로) = $1 \times 2 \times 3 = 6$ (cm)



개념의 힘 164~169쪽

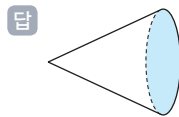
개념 3 164~165쪽

개념 확인하기

1 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형을 찾습니다.

답 () ()

2 원뿔에서 평평한 면을 밑면이라고 합니다.



3 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 잴 것은 오른쪽 그림입니다.

답 () ()

4 직각삼각형 모양의 종이를 한 번을 기준으로 돌리면 원뿔이 만들어집니다.

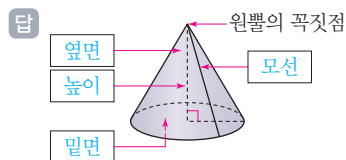
답 원뿔

개념 다지기

1 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형은 나입니다.

답 나

- 2 • 밑면: 평평한 면
- 옆면: 옆을 둘러싼 굽은 면
- 모선: 원뿔에서 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분
- 높이: 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이



3 ⑤ 선분 r 은 원뿔의 높이입니다.

답 ⑤

4 원뿔의 밑면은 원 모양이고 1개입니다.

답 원, 1개

5 원뿔을 옆에서 보면 삼각형 모양입니다.

답 삼각형

6 밑면의 반지름이 6 cm, 모선의 길이가 10 cm, 높이가 8 cm인 원뿔입니다.

답 10 cm, 8 cm

7 답 원, 굽은에 표

개념 4 166~167쪽

개념 확인하기

1 구는 공 모양의 입체도형입니다.

답 () ()

- 2 • 구의 중심: 구에서 가장 안쪽에 있는 점
- 구의 반지름: 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분

답 (왼쪽에서부터) 중심, 반지름

3 원뿔과 구는 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

답 곡면에 표

4 구와 원기둥은 뾰족한 부분이 없습니다.

답 없습니다에 표

개념 다지기

1 가: 구, 나: 원기둥, 다: 삼각기둥, 라: 원뿔

답 가

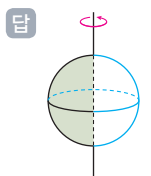
2 구의 반지름은 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분이므로 4 cm입니다.

답 4 cm

3 가는 뾰족한 부분이 없으므로 꼭짓점이 없고 나 는 뾰족한 부분이 있으므로 꼭짓점이 있습니다.

답

4 반원 모양의 종이를 지름을 기준으로 돌리면 구가 만들어 집니다.



- 5 ㉠ 구의 반지름은 무수히 많습니다.
 ㉡ 여러 방향에서 본 모양은 모두 원으로 같습니다.

답 ㉠

- 6 구를 위와 옆에서 본 모양은 모두 원입니다.

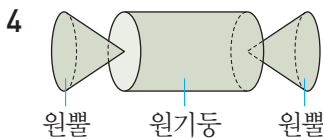
| | |
|----------|----------|
| 위에서 본 모양 | 옆에서 본 모양 |
| | |

개념 5

168~169쪽

개념 확인하기

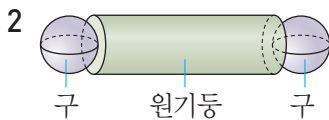
- 1 답 원기둥에 ○ 표
 2 답 원뿔에 ○ 표
 3 답 원기둥, 원뿔에 ○ 표



답 1개, 2개

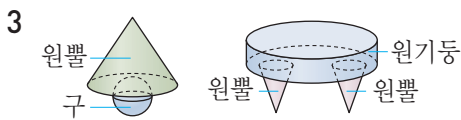
개념 다지기

- 1 답 구에 ○ 표



원기둥과 구를 활용하여 만들었습니다.

답 원뿔에 ○ 표



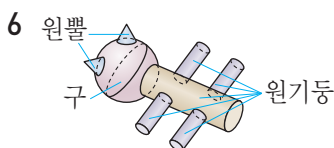
답 () (○)

- 4 ㉠ 원기둥, 원뿔, 구로 만들었습니다.

답 ㉠

- 5 구 4개로 만든 모양입니다.

답 4개



원기둥 5개, 원뿔 2개, 구 1개로 만든 모양입니다.

답 5개, 2개, 1개

1 STEP

기본 유형의 힘

170~173쪽

유형 3 답 원뿔

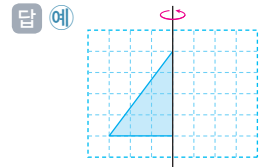
- 1 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형은 나, 라, 바입니다.

답 나, 라, 바

- 2 원뿔에는 평평한 면이 1개 있습니다.

답 1개

- 3 직각삼각형 모양의 종이를 한 번을 기준으로 돌리면 원뿔이 만들어집니다.



- 4 답 (왼쪽에서부터) 원, 사각형, 삼각형

- 5 '위에서 본 모양은 둘 다 원입니다.'도 정답입니다.

모범 답안 밑면의 모양이 원입니다.

참고 원기둥과 원뿔의 공통점과 차이점

| | |
|-----|--|
| 공통점 | <ul style="list-style-type: none"> • 밑면의 모양이 원입니다. • 위에서 본 모양은 둘 다 원입니다. |
| 차이점 | <ul style="list-style-type: none"> • 원뿔은 꼭짓점이 있지만 원기둥에는 없습니다. • 앞에서 본 모양이 원뿔은 삼각형이고 원기둥은 사각형입니다. |

유형 4 ⑤ 모선

답 ⑤

- 6 원뿔에서 뾰족한 부분의 점은 점 ㄱ입니다.

답 점 ㄱ

- 7 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분은 선분 ㄱ입니다.

답 선분 ㄱ

- 8 원뿔에서 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분은 무수히 많습니다.

답 ⑤

- 9 선분 ㄱ, 선분 ㄴ, 선분 ㄷ은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

답 ④, ⑤

- 10 밑면의 지름은 반지름의 2배이므로 $3 \times 2 = 6$ (cm)이고 높이는 5 cm입니다.

답 6 cm, 5 cm

11 ㉠ 밑면의 지름이 8 cm이므로 밑면의 반지름은 4 cm
입니다. 답 ㉠

유형 5 답 () () (○)

12 구에서 가장 안쪽에 있는 점은 점 α 입니다. 답 점 α

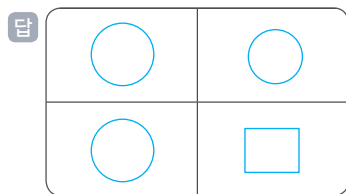
13 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분은 선분 $\alpha\gamma$,
선분 $\alpha\delta$ 입니다. 답 선분 $\alpha\gamma$, 선분 $\alpha\delta$

14 답 예 탁구공, 배구공

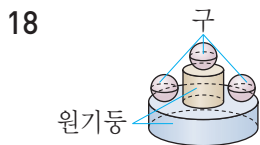
15 반원 모양의 종이를 지름을 기준으로 한 바퀴 돌리면 구가
만들어집니다. 답 () () (○)

16 반원의 반지름이 구의 반지름이 되므로 구의 반지름은
 $10 \div 2 = 5$ (cm)입니다. 답 5 cm

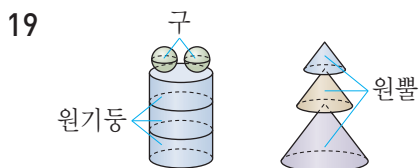
17 구를 위에서 본 모양은 원, 옆에서 본 모양은 원입니다.
원기둥을 위에서 본 모양은 원, 옆에서 본 모양은 직사각
형입니다.



유형 6 답 원뿔에 ○표

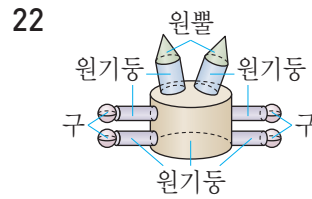
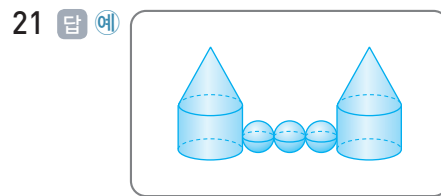


답 원기둥, 구



왼쪽 모양은 원기둥과 구를 사용하여 만들었습니다.
답 () (○)

20 수호: 구와 원기둥을 사용하여 초를 만들었습니다.
답 은채



원기둥 7개, 원뿔 2개, 구 4개로 만든 모양입니다.

답 7, 2, 4

2 STEP 응용 유형의 힘

174~177쪽

1 답 평행에 ○표

2 답 밑면, 합동에 ○표

3 답 원에 ○표

4 가의 높이: 7 cm, 나:의 높이: 8 cm
따라서 나가 가보다 $8 - 7 = 1$ (cm) 더 높습니다.

답 나, 1 cm

5 가의 높이: 5 cm, 나:의 높이: 8 cm
따라서 나가 가보다 $8 - 5 = 3$ (cm) 더 높습니다.

답 나, 3 cm

6 가의 높이: 8 cm, 나:의 높이: 6 cm
따라서 가가 나보다 $8 - 6 = 2$ (cm) 더 높습니다.

답 가, 2 cm

주의 **주의** 얇힌 원기둥에서 원기둥의 높이를 7 cm라고 생각하지 않
도록 주의합니다.

7 (구의 지름) = $6 \times 2 = 12$ (cm)

답 12 cm

8 (구의 지름) = $9 \times 2 = 18$ (cm)

답 18 cm

9 (구의 지름) = $10 \times 2 = 20$ (cm)

답 20 cm

10 (구의 지름) = $14 \times 2 = 28$ (cm)

답 28 cm

11 ㉠ 원기둥은 기둥 모양, 원뿔은 뿔 모양입니다.

㉡ 원기둥은 밑면이 2개, 원뿔은 밑면이 1개입니다.

답 ㉡

12 ㉠ 원뿔은 꼭짓점이 있지만 구는 꼭짓점이 없습니다.

㉡ 원뿔을 옆에서 본 모양은 삼각형, 구를 옆에서 본 모양은 원입니다.

답 ㉠

13 ㉠ 원기둥과 원뿔은 밑면의 모양이 원이지만 구는 밑면이 없습니다.

㉡ 원뿔은 뾰족한 부분이 있지만 원기둥과 구는 뾰족한 부분이 없습니다.

답 ㉡

14 밑면의 반지름을 \square cm라 하면 $\square \times 2 \times 3 = 18$,

$\square \times 6 = 18$, $\square = 3$ 입니다.

답 3 cm

15 밑면의 반지름을 \square cm라 하면 $\square \times 2 \times 3.14 = 31.4$,

$\square \times 6.28 = 31.4$, $\square = 5$ 입니다.

답 5 cm

16 밑면의 반지름을 \square cm라 하면 $\square \times 2 \times 3.1 = 49.6$,

$\square \times 6.2 = 49.6$, $\square = 8$ 입니다.

답 8 cm

17 만든 입체도형은 밑면의 반지름이 6 cm,

높이가 4 cm인 원기둥입니다.

(밑면의 지름) = $6 \times 2 = 12$ (cm), (높이) = 4 cm

→ $12 - 4 = 8$ (cm)

답 8 cm

18 만든 입체도형은 밑면의 반지름이 5 cm,

높이가 8 cm인 원기둥입니다.

(밑면의 지름) = $5 \times 2 = 10$ (cm), (높이) = 8 cm

→ $10 - 8 = 2$ (cm)

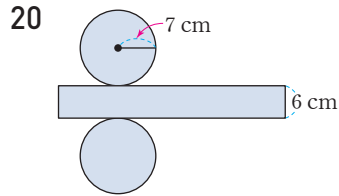
답 2 cm

19 만든 입체도형은 밑면의 반지름이 9 cm, 높이가 7 cm인 원뿔입니다.

(밑면의 지름) = $9 \times 2 = 18$ (cm), (높이) = 7 cm

→ $18 - 7 = 11$ (cm)

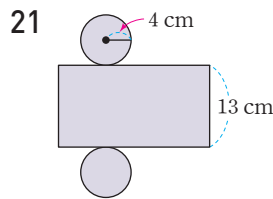
답 11 cm



(한 밑면의 둘레) = $7 \times 2 \times 3.1 = 43.4$ (cm)

→ (전개도의 둘레) = $43.4 \times 4 + 6 \times 2$
 $= 173.6 + 12$
 $= 185.6$ (cm)

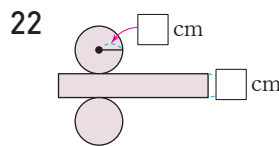
답 185.6 cm



(한 밑면의 둘레) = $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12$ (cm)

→ (전개도의 둘레) = $25.12 \times 4 + 13 \times 2$
 $= 100.48 + 26$
 $= 126.48$ (cm)

답 126.48 cm



원기둥의 높이는 밑면의 반지름과 같으므로 원기둥의 높이를 \square cm라 하면

$\square \times 2 \times 3 \times 2 + \square \times 2 = 56$,

$\square \times 12 + \square \times 2 = 56$,

$\square \times 14 = 56$,

$\square = 4$ 입니다.

답 4 cm

23 원기둥의 높이는 밑면의 반지름과 같으므로 원기둥의 높이를 \square cm라 하면

$\square \times 2 \times 3 \times 2 + \square \times 2 = 84$,

$\square \times 12 + \square \times 2 = 84$,

$\square \times 14 = 84$, $\square = 6$ 입니다.

답 6 cm

3 STEP 서술형의 힘

178~179쪽

- 1-1 (1) 직각삼각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원뿔이 만들어집니다.
 (2) 직각삼각형의 밑변의 길이가 9 cm이므로 원뿔의 밑면의 반지름은 9 cm입니다.
 (3) (지름) = $9 \times 2 = 18$ (cm)
답 (1) 원뿔 (2) 9 cm (3) 18 cm

- 1-2 **모범 답안** ① 직각삼각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원뿔이 만들어집니다.
 ② 직각삼각형의 밑변의 길이가 16 cm이므로 원뿔의 밑면의 반지름은 16 cm입니다.
 ③ (지름) = $16 \times 2 = 32$ (cm)
답 32 cm

채점 기준

| | | |
|-------------------------|----|----|
| ① 만든 입체도형의 이름을 씀. | 2점 | 5점 |
| ② 만든 입체도형의 밑면의 반지름을 구함. | 1점 | |
| ③ 만든 입체도형의 밑면의 지름을 구함. | 2점 | |

- 2-1 (1) 밑면의 반지름이 6 cm인 원뿔이 만들어집니다.
 → (밑면의 넓이) = $6 \times 6 \times 3 = 108$ (cm²)
 (2) 밑면의 반지름이 8 cm인 원뿔이 만들어집니다.
 → (밑면의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192$ (cm²)
 (3) $192 - 108 = 84$ (cm²)
답 (1) 108 cm² (2) 192 cm² (3) 84 cm²

- 2-2 **모범 답안** ① 변 ㄱ을 기준으로 돌리면 밑면의 반지름이 12 cm인 원뿔이 만들어집니다.
 → (밑면의 넓이) = $12 \times 12 \times 3 = 432$ (cm²)
 ② 변 ㄴ을 기준으로 돌리면 밑면의 반지름이 5 cm인 원뿔이 만들어집니다.
 → (밑면의 넓이) = $5 \times 5 \times 3 = 75$ (cm²)
 ③ 두 입체도형의 밑면의 넓이의 차는
 $432 - 75 = 357$ (cm²)입니다.
답 357 cm²

채점 기준

| | | |
|-------------------------------------|----|----|
| ① 변 ㄱ을 기준으로 돌려 만든 입체도형의 밑면의 넓이를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 변 ㄴ을 기준으로 돌려 만든 입체도형의 밑면의 넓이를 구함. | 2점 | |
| ③ 두 입체도형의 밑면의 넓이의 차를 구함. | 1점 | |

- 3-1 (1) $10 \times 2 \times 3 = 60$ (cm)
 (2) 옆면의 세로를 □ cm라 하면
 $60 \times 4 + \square \times 2 = 258$, $240 + \square \times 2 = 258$,
 $\square \times 2 = 18$, $\square = 9$ 입니다.
답 (1) 60 cm (2) 9 cm

참고 (원기둥의 전개도의 둘레)
 =(한 밑면의 둘레) × 2 + (옆면의 둘레)
 =(한 밑면의 둘레) × 2 + (옆면의 세로) × 2
 =(한 밑면의 둘레) × 4 + (옆면의 세로) × 2

- 3-2 **모범 답안** ① (한 밑면의 둘레) = $8 \times 2 \times 3.14 = 50.24$ (cm)
 ② 옆면의 세로를 □ cm라 하면
 $50.24 \times 4 + \square \times 2 = 222.96$,
 $200.96 + \square \times 2 = 222.96$,
 $\square \times 2 = 22$, $\square = 11$ 입니다.
답 11 cm

채점 기준

| | | |
|-----------------|----|----|
| ① 한 밑면의 둘레를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 옆면의 세로를 구함. | 3점 | |

- 4-1 (1) (옆면의 가로) = (한 밑면의 둘레)
 = $3 \times 2 \times 3 = 18$ (cm)
 (2) 종이의 가로가 더 길므로 가로를 전개도의 세로로 합니다.
 → (옆면의 세로)
 =(종이의 가로 길이) - (밑면의 지름) × 2
 = $24 - 6 \times 2 = 12$ (cm)
 (3) 상자의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같습니다.
답 (1) 18 cm (2) 12 cm (3) 12 cm

- 4-2 **모범 답안** ① (옆면의 가로)
 =(한 밑면의 둘레) = $4 \times 2 \times 3 = 24$ (cm)
 ② 옆면의 가로가 24 cm이므로 종이의 세로를 전개도의 세로로 합니다.
 → (옆면의 세로)
 =(종이의 세로 길이) - (밑면의 지름) × 2
 = $20 - 8 \times 2 = 4$ (cm)
 ③ 최대한 높은 상자를 만들 때 만든 상자의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같은 4 cm입니다.
답 4 cm

채점 기준

| | | |
|----------------------------|----|----|
| ① 옆면의 가로를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 옆면의 세로를 구함. | 2점 | |
| ③ 최대한 높은 상자를 만들 때의 높이를 구함. | 1점 | |

6
단원
원기둥, 원뿔, 구

수학의 힘

단원평가

180~182쪽

1 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 되어 있는 입체도형은 가, 바입니다.

답 가, 바

2 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형은 다입니다.

답 다

3 공 모양의 입체도형은 라입니다.

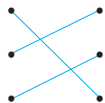
답 라

4 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이는 4 cm입니다.

답 4 cm

5 답 원기둥, 원뿔에 ○ 표

6 답 () (○)

7 답 

8 (1) 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 구가 만들어집니다.
 (2) 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.
 (3) 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.

답 (1) 구 (2) 원기둥 (3) 원뿔

9 선분 Γ 는 모선입니다.
 따라서 선분 Γ 와 길이가 같은 선분은 선분 Γ 다, 선분 Γ 르입니다.

답 선분 Γ 다, 선분 Γ 르

10 ⑤ 밑면과 옆면은 서로 평행하지 않습니다.

답 ⑤

11 ㉠ (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 3 \times 2 \times 3 = 18$ (cm)

㉡ (옆면의 세로) = (원기둥의 높이)
 $= 9$ cm

답 18 cm, 9 cm

12 (지름) = $3 \times 2 = 6$ (cm)

답 6 cm

13 위에서 본 모양이 원이고 앞과 옆에서 본 모양이 삼각형인 입체도형은 원뿔입니다. → ㉡

답 ㉡

14 원기둥, 원뿔, 구의 공통점과 차이점을 찾아봅시다.

예 원기둥, 구: 꼭짓점이 없습니다.
 원뿔: 꼭짓점이 있습니다.

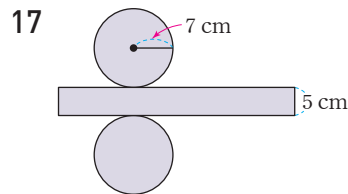
답 예 꼭짓점이 없는 것과 있는 것

| | 원기둥 | 원뿔 |
|---|------|-----|
| ㉠ | 2개 | 1개 |
| ㉡ | 원 | 원 |
| ㉢ | 직사각형 | 삼각형 |
| ㉣ | 원 | 원 |

답 ㉠, ㉣

16 $\square \times 2 \times 3 = 48$, $\square \times 6 = 48$, $\square = 8$

답 8



(옆면의 가로) = $7 \times 2 \times 3.1 = 43.4$ (cm)

(옆면의 세로) = 5 cm

→ $43.4 - 5 = 38.4$ (cm)

답 38.4 cm

18 답 예 뾰족한 부분이 없습니다. /

예 원기둥은 밑면이 있지만 구는 밑면이 없습니다.

평가 기준

원기둥과 구의 공통점과 차이점을 각각 1가지씩 바르게 썼으면 정답입니다.

19 모범 답안 ① (원기둥의 밑면의 반지름) = (구의 반지름)이므로 원기둥의 밑면의 반지름은 6 cm입니다.

② (전개도에서 옆면의 가로의 길이)

= (원기둥의 밑면의 둘레)

= $6 \times 2 \times 3 = 36$ (cm)

답 36 cm

채점 기준

| | | |
|-------------------------|----|----|
| ① 원기둥의 밑면의 반지름을 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 전개도에서 옆면의 가로의 길이를 구함. | 3점 | |

20 모범 답안 ① (한 밑면의 둘레) = $9 \times 2 \times 3.1 = 55.8$ (cm)

② (전개도의 둘레) = $55.8 \times 4 + 7 \times 2$

= $223.2 + 14 = 237.2$ (cm)

답 237.2 cm

채점 기준

| | | |
|-----------------|----|----|
| ① 한 밑면의 둘레를 구함. | 2점 | 5점 |
| ② 전개도의 둘레를 구함. | 3점 | |