

1 분수의 나눗셈

4쪽 배운 내용을 떠올려 볼까?

- 1  $\frac{2}{7}$       2 (왼쪽부터) 1, 1  
 3  $\frac{2}{5}$       4  $\frac{3}{16}$       5  $1\frac{1}{6} (= \frac{7}{6})$   
 6  $\frac{2}{7}$       7  $1\frac{5}{9} (= \frac{14}{9})$       8  $\frac{21}{32}$

6~7쪽

개념 **빠삭**

- 1 3, 3      2 2, 2      3 2  
 4 4      5  $6 \div 1 = 6$       6  $4 \div 1 = 4$   
 7  $12 \div 4 = 3$       8  $18 \div 3 = 6$   
 9 5      10 11      11 13  
 12 8      13 5      14 7  
 15 4      16 2      17 6

4  $\frac{8}{9}$ 에서  $\frac{2}{9}$ 를 4번 덜어 낼 수 있으므로  $\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 4$ 입니다.

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

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

15  $\frac{16}{17} \div \frac{4}{17} = 16 \div 4 = 4$

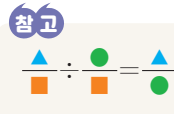
8~9쪽

개념 **빠삭**

- 1  $1, \frac{1}{2} / 1\frac{1}{2}$       2  $1, \frac{2}{3} / 1\frac{2}{3}$   
 3 7, 2, 7, 2 / 7, 2,  $\frac{7}{2}, 3\frac{1}{2}$   
 4 8, 3, 8, 3 / 8, 3,  $\frac{8}{3}, 2\frac{2}{3}$   
 5  $\frac{7}{11}$       6  $\frac{5}{9}$       7  $\frac{7}{17}$

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

7  $\frac{7}{18} \div \frac{17}{18} = 7 \div 17 = \frac{7}{17}$



13  $\frac{9}{14} \div \frac{5}{14} = 9 \div 5 = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$

14  $\frac{13}{15} \div \frac{4}{15} = 13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

15  $\frac{17}{22} \div \frac{9}{22} = 17 \div 9 = \frac{17}{9} = 1\frac{8}{9}$

10~11쪽

개념 **빠삭**

- 1  $3 \div 1 = 3$       2 ( ) (○)      3 (1) 9 (2) 3  
 4 14      5 5      6 <  
 7 건우      8  $\frac{7}{10} \div \frac{1}{10} = 7 / 7$ 도막  
 9  $1\frac{2}{3}$       10 5, 6, 5, 6,  $\frac{5}{6}$   
 11  $\frac{8}{13} \div \frac{7}{13} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$   
 12  $1\frac{2}{3} (= \frac{5}{3})$       13 ( ) (○) ( )  
 14      15  $4\frac{2}{3} (= \frac{14}{3})$       16  $1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3})$ 배

5  $\frac{1}{9} < \frac{5}{9} \rightarrow \frac{5}{9} \div \frac{1}{9} = 5 \div 1 = 5$

6  $\frac{18}{19} \div \frac{6}{19} = 18 \div 6 = 3$   
 $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$  }  $\rightarrow 3 < 4$

7 건우:  $\frac{16}{21} \div \frac{4}{21} = 16 \div 4 = 4$   
 은우:  $\frac{10}{17} \div \frac{5}{17} = 10 \div 5 = 2$  }  $\rightarrow 4 > 2$



8 (전체 끈의 길이) ÷ (한 도막의 길이)

$$= \frac{7}{10} \div \frac{1}{10} = 7 \div 1 = 7(\text{도막})$$

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

13  $\frac{23}{26} \div \frac{5}{26} = 23 \div 5 = \frac{23}{5} = 4\frac{3}{5}$ ,  $5 \div 23 = \frac{5}{23}$

따라서 값이 다른 하나는  $5 \div 23$ 입니다.

14  $\frac{7}{9} \div \frac{8}{9} = 7 \div 8 = \frac{7}{8}$ ,  $\frac{11}{16} \div \frac{3}{16} = 11 \div 3 = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$

15 ㉠  $\frac{14}{17}$ , ㉡  $\frac{3}{17}$

→ ㉠ ÷ ㉡ =  $\frac{14}{17} \div \frac{3}{17} = 14 \div 3 = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$

16 (밀가루 양) ÷ (설탕 양)

$$= \frac{4}{25} \div \frac{3}{25} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}(\text{배})$$

12~13쪽



개념 빠삭

1 6, 6

2 6, 2

3 6, 6, 6

4 18, 18, 9

5 2, 2,  $\frac{2}{3}$

6 20, 6, 6,  $\frac{5}{6}$

7 9, 9,  $\frac{9}{11}$

8 34, 17, 17,  $\frac{8}{17}$

9 3

10 4

11 4

12 6

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

14  $1\frac{2}{15} (= \frac{17}{15})$

15  $1\frac{3}{10} (= \frac{13}{10})$

16  $\frac{32}{39}$

17  $1\frac{17}{18} (= \frac{35}{18})$

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

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

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

14  $\frac{17}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{17}{18} \div \frac{15}{18} = 17 \div 15 = \frac{17}{15} = 1\frac{2}{15}$

15  $\frac{13}{15} \div \frac{2}{3} = \frac{13}{15} \div \frac{10}{15} = 13 \div 10 = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

16  $\frac{8}{13} \div \frac{3}{4} = \frac{32}{52} \div \frac{39}{52} = 32 \div 39 = \frac{32}{39}$

17  $\frac{7}{8} \div \frac{9}{20} = \frac{35}{40} \div \frac{18}{40} = 35 \div 18 = \frac{35}{18} = 1\frac{17}{18}$

14~15쪽



개념 빠삭

1 (1) 2 / 4, 2 (2) 10 / 2, 5, 10

2 (왼쪽부터) 4, 7, 4, 7,  $\frac{21}{4}$ ,  $5\frac{1}{4}$

3 5, 4 / 2, 4, 8      4 40 / 40, 5, 8

5 6      6 20      7 12

8 10      9 42      10 4

11 16      12  $12\frac{3}{5} (= \frac{63}{5})$       13  $16\frac{1}{2} (= \frac{33}{2})$

6  $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$

참고

▲ ÷  $\frac{1}{\blacksquare}$ 은 ▲ × ■로 나타낼 수 있습니다.

10  $14 \div \frac{7}{2} = 14 \div 7 \times 2 = 2 \times 2 = 4$

11  $20 \div \frac{5}{4} = 20 \div 5 \times 4 = 4 \times 4 = 16$

12  $7 \div \frac{5}{9} = 7 \div 5 \times 9 = \frac{7}{5} \times 9 = \frac{63}{5} = 12\frac{3}{5}$

13  $11 \div \frac{2}{3} = 11 \div 2 \times 3 = \frac{11}{2} \times 3 = \frac{33}{2} = 16\frac{1}{2}$

16~17쪽



개념 빠삭

1 5, 1, 5

2 5, 7,  $\frac{5}{7}$

3 18, 2, 18, 2, 9

4 5, 6, 5, 6,  $\frac{5}{6}$

5 90, 3, 90, 3, 30

6 18, 5, 18, 5, 18,  $3\frac{3}{5}$





7  $12 \div \frac{5}{13} = 12 \div 5 \times 13 = \frac{12}{5} \times 13 = \frac{156}{5} = 31\frac{1}{5}$

8  $5 \div \frac{4}{11} = 5 \div 4 \times 11 = \frac{5}{4} \times 11 = \frac{55}{4} = 13\frac{3}{4}$

9  $14 \div \frac{9}{10} = 14 \div 9 \times 10 = \frac{14}{9} \times 10 = \frac{140}{9} = 15\frac{5}{9}$

10 2                      11 2                      12  $\frac{3}{7}$

13  $1\frac{5}{17} (= \frac{22}{17})$     14  $3\frac{1}{5} (= \frac{16}{5})$     15 3

16  $1\frac{5}{9} (= \frac{14}{9})$     17 16                      18 81

19 (위에서부터)  $\frac{2}{9}$ , 4,  $3\frac{5}{9} (= \frac{32}{9})$ , 10 / ㉠, ㉡, ㉢

14  $\frac{16}{21} \div \frac{5}{21} = 16 \div 5 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

16  $\frac{7}{12} \div \frac{3}{8} = \frac{14}{24} \div \frac{9}{24} = 14 \div 9 = \frac{14}{9} = 1\frac{5}{9}$

19 ㉠  $\frac{2}{25} \div \frac{9}{25} = 2 \div 9 = \frac{2}{9}$

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

㉢  $\frac{8}{9} \div \frac{1}{4} = \frac{32}{36} \div \frac{9}{36} = 32 \div 9 = \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9}$

㉣  $8 \div \frac{4}{5} = 8 \div 4 \times 5 = 2 \times 5 = 10$

→ 몫이 3보다 큰 나눗셈: ㉡, ㉢, ㉣

18~19쪽  단계 **익힘책** **빠삭**

1 9, 9    2 (1) 4 (2)  $2\frac{2}{5} (= \frac{12}{5})$     3  $\frac{20}{21}$

4 예  $\frac{13}{20} \div \frac{3}{5} = \frac{13}{20} \div \frac{12}{20} = 13 \div 12 = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

5 >                      6 ㉠                      7 1, 2, 3

8  $\frac{8}{9} \div \frac{7}{10} = 1\frac{17}{63} / 1\frac{17}{63} (= \frac{80}{63})$  m

9 8, 3, 24 / 3, 24                      10 36 / 5

11  $16\frac{2}{3} (= \frac{50}{3})$                       12 12,  $16\frac{4}{5} (= \frac{84}{5})$

13                       14 20개

15 26에 ○표

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

→  $1\frac{1}{20} > \frac{5}{6}$

6 ㉠  $\frac{17}{18} \div \frac{1}{3} = \frac{17}{18} \div \frac{6}{18} = 17 \div 6 = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$

㉡  $\frac{4}{9} \div \frac{2}{27} = \frac{12}{27} \div \frac{2}{27} = 12 \div 2 = 6$

→ ㉠  $2\frac{5}{6} < ㉡$  6

7  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{9} = \frac{15}{18} \div \frac{4}{18} = 15 \div 4 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

→  $3\frac{3}{4}$ 보다 작은 자연수는 1, 2, 3입니다.

8 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)

$= \frac{8}{9} \div \frac{7}{10} = \frac{80}{90} \div \frac{63}{90}$

$= 80 \div 63 = \frac{80}{63} = 1\frac{17}{63}$  (m)

10  $36 \div \frac{3}{5} = \frac{36}{\text{㉠}} \div \frac{3}{\text{㉡}} = 36 \div 3 \times \frac{5}{\text{㉡}}$

11 자연수: 10, 분수:  $\frac{3}{5}$

→  $10 \div \frac{3}{5} = 10 \div 3 \times 5 = \frac{10}{3} \times 5 = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}$

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

$12 \div \frac{5}{7} = 12 \div 5 \times 7 = \frac{12}{5} \times 7 = \frac{84}{5} = 16\frac{4}{5}$

13  $3 \div \frac{1}{7} = 3 \times 7 = 21$ ,

$12 \div \frac{3}{4} = \frac{48}{4} \div \frac{3}{4} = 48 \div 3 = 16$ ,

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

14 (전체 체리의 양) ÷ (접시 한 개에 담은 체리의 양)

$= 2 \div \frac{1}{10} = 2 \times 10 = 20$ (개)

15  $21 \div \frac{7}{9} = 21 \div 7 \times 9 = 27$ 이므로  $27 > \square$ 입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, ..., 25, 26입니다.



20~21쪽



개념 **빠삭**

1  $2 \frac{5}{2} / 5, 15, 2, 1$

2  $\frac{5}{3}, \frac{5}{6}$

3  $\frac{13}{4}, \frac{39}{64}$

4  $\frac{11}{3}, \frac{22}{27}$

5  $\frac{8}{5}, \frac{48}{35}, 1 \frac{13}{35}$

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

7  $\frac{4}{7} \div \frac{20}{23} = \frac{4}{7} \times \frac{23}{20} = \frac{23}{35}$

8  $\frac{8}{9}$

9  $1 \frac{1}{80} (= \frac{81}{80})$

10  $1 \frac{5}{9} (= \frac{14}{9})$

11  $\frac{6}{11}$

12  $\frac{9}{28}$

13  $\frac{9}{35}$

11  $\frac{2}{5} \div \frac{11}{15} = \frac{2}{5} \times \frac{15}{11} = \frac{6}{11}$

12  $\frac{2}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{2}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{9}{28}$

13  $\frac{3}{14} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{14} \times \frac{6}{5} = \frac{9}{35}$

22~23쪽



개념 **빠삭**

1 9, 18, 18, 3, 6

2 9, 9, 4, 6

3 16, 32, 32, 32, 2

4 9, 28, 45, 28, 45,  $\frac{28}{45}$

5 19, 19, 4, 95, 11

6 11, 7, 11,  $\frac{5}{7}$ , 55,  $1 \frac{27}{28}$

7  $1 \frac{25}{27} (= \frac{52}{27})$

8  $12 \frac{2}{3} (= \frac{38}{3})$

9  $9 \frac{9}{10} (= \frac{99}{10})$

10  $3 \frac{3}{8} (= \frac{27}{8})$

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

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

9  $1 \frac{4}{5} \div \frac{2}{11} = \frac{9}{5} \div \frac{2}{11} = \frac{9}{5} \times \frac{11}{2} = \frac{99}{10} = 9 \frac{9}{10}$

10  $3 \frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{9} = \frac{15}{4} \div \frac{10}{9} = \frac{15}{4} \times \frac{9}{10} = \frac{27}{8} = 3 \frac{3}{8}$

11  $3 \div 1 \frac{2}{3} = 3 \div \frac{5}{3} = 3 \times \frac{3}{5} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$

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

24~25쪽



개념 **빠삭**

1 3, 12, 2, 2

2 5, 25, 1, 7

3 3, 3, 9, 27, 6, 3

4 8, 8, 5, 56, 3, 11

5 7, 9, 7, 7, 49, 1, 4

6 25, 11, 25,  $\frac{2}{11}$ ,  $\frac{50}{99}$

7  $2 \frac{2}{21} (= \frac{44}{21})$

8  $4 \frac{8}{13} (= \frac{60}{13})$

9  $1 \frac{5}{11} (= \frac{16}{11})$

10  $1 \frac{4}{5} (= \frac{9}{5})$

11 <

12 >

13 >

14 =

15 >

16 <

17 흑산도

9  $2 \div 1 \frac{3}{8} = 2 \div \frac{11}{8} = 2 \times \frac{8}{11} = \frac{16}{11} = 1 \frac{5}{11}$

10  $3 \frac{9}{10} \div 2 \frac{1}{6} = \frac{39}{10} \div \frac{13}{6} = \frac{39}{10} \times \frac{6}{13} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$

14  $3 \frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{5} = 4 \rightarrow 4 = 4$

15  $4 \frac{4}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{32}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{32}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{36}{7} = 5 \frac{1}{7}$   
 $\rightarrow 5 \frac{1}{7} > 5$

16  $7 \frac{1}{5} \div 1 \frac{1}{3} = \frac{36}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{36}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{5} = 5 \frac{2}{5}$   
 $\rightarrow 5 \frac{2}{5} < 6$





17  $\frac{1}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{1}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{10}^2}{7} = \frac{2}{7}$   
 $\rightarrow 2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2} = \frac{9}{4} \div \frac{3}{2} = \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{4}^2} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}^1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$   
 $\rightarrow \frac{8}{11} \div \frac{4}{9} = \frac{\cancel{8}^2}{11} \times \frac{9}{\cancel{4}^1} = \frac{18}{11} = 1\frac{7}{11}$   
 $\rightarrow 1\frac{7}{13} \div 1\frac{3}{7} = \frac{20}{13} \div \frac{10}{7} = \frac{\cancel{20}^2}{13} \times \frac{7}{\cancel{10}^1} = \frac{14}{13} = 1\frac{1}{13}$

26~27쪽



단개 익힘책 **빠삭**

1  $\frac{11}{4}$       2  $\frac{19}{36} \div \frac{11}{12} = \frac{19}{\cancel{36}^3} \times \frac{\cancel{12}^1}{11} = \frac{19}{33}$   
3 (1)  $\frac{4}{21} \div \frac{3}{13} = \frac{4}{21} \times \frac{13}{3} = \frac{52}{63}$   
(2)  $\frac{7}{10} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{10} \times \frac{9}{2} = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}$   
4  $\frac{77}{80}$       5 ㉠  
6  $\frac{4}{7} \div \frac{2}{3}$ 에 색칠      7  $\frac{5}{8}$   
8  $\frac{29}{30} \div \frac{13}{15} = 1\frac{3}{26} / 1\frac{3}{26} (= \frac{29}{26})$  kg  
9 16, 99, 16,  $\frac{99}{16}$ ,  $6\frac{3}{16} / \frac{3}{2}$ ,  $\frac{99}{16}$ ,  $6\frac{3}{16}$   
10 (1)  $2\frac{2}{9} (= \frac{20}{9})$  (2)  $1\frac{1}{5} (= \frac{6}{5})$  (3)  $\frac{9}{11}$   
11 ㉡  $1\frac{2}{9} \div \frac{5}{8} = \frac{11}{9} \div \frac{5}{8} = \frac{11}{9} \times \frac{8}{5} = \frac{88}{45} = 1\frac{43}{45}$   
12  $2\frac{29}{45} (= \frac{119}{45})$       13  $1\frac{27}{28} (= \frac{55}{28})$   
14 <      15  $\frac{54}{55}$ 배

5 ㉠  $\frac{2}{3} \div \frac{9}{11} = \frac{2}{3} \times \frac{11}{9} = \frac{22}{27}$   
㉡  $\frac{5}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{27}$   
 $\rightarrow$  ㉠  $\frac{22}{27} >$  ㉡  $\frac{20}{27}$

6  $\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{\cancel{4}^2}{7} \times \frac{3}{\cancel{2}^1} = \frac{6}{7}$        $\frac{5}{6} \div \frac{8}{9} = \frac{5}{\cancel{6}^2} \times \frac{\cancel{9}^3}{8} = \frac{15}{16}$   
 $\frac{3}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{16}$

7  $\frac{4}{5} \div \frac{5}{16} = \frac{4}{5} \times \frac{16}{5} = \frac{64}{25} = 2\frac{14}{25}$  (대분수)  
 $\frac{5}{8} \div \frac{5}{16} = \frac{\cancel{5}^1}{8} \times \frac{\cancel{16}^2}{\cancel{5}^1} = 2$  (자연수)

따라서  $\frac{5}{16}$ 로 나누었을 때 몫이 자연수가 되는 수는  $\frac{5}{8}$ 입니다.

**다른 풀이**  $\frac{\triangle}{\blacksquare} \div \frac{5}{16} = \frac{\triangle}{\blacksquare} \times \frac{16}{5}$ 이 자연수가 되기 위해서는  $\triangle$ 는 5의 배수,  $\blacksquare$ 는 16의 약수가 되어야 합니다.  
 $\rightarrow \triangle = 5, 10, 15, \dots$ 이고,  $\blacksquare = 1, 2, 4, 8, 16$ 이어야 하므로 몫이 자연수가 되는 수는  $\frac{5}{8}$ 입니다.

8 (배수관의 무게)  $\div$  (배수관의 길이)  
 $= \frac{29}{30} \div \frac{13}{15} = \frac{29}{\cancel{30}^2} \times \frac{15}{13} = \frac{29}{26} = 1\frac{3}{26}$  (kg)

10 (2)  $3\frac{2}{5} \div \frac{17}{6} = \frac{17}{5} \div \frac{17}{6} = \frac{\cancel{17}^1}{5} \times \frac{6}{\cancel{17}^1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$   
(3)  $2 \div 2\frac{4}{9} = 2 \div \frac{22}{9} = \frac{1}{2} \times \frac{9}{22} = \frac{9}{11}$

12 진분수:  $\frac{3}{7}$ , 대분수:  $1\frac{2}{15}$   
 $\rightarrow 1\frac{2}{15} \div \frac{3}{7} = \frac{17}{15} \div \frac{3}{7} = \frac{17}{15} \times \frac{7}{3} = \frac{119}{45} = 2\frac{29}{45}$

13  $2\frac{3}{4} > 2 > 1\frac{2}{5}$   
 $\rightarrow 2\frac{3}{4} \div 1\frac{2}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{7}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{55}{28} = 1\frac{27}{28}$

14  $4\frac{1}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{17}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{17}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{51}{8} = 6\frac{3}{8} \rightarrow 6\frac{3}{8} < 7$

15 (감자 한 바구니의 무게)  $\div$  (고구마 한 바구니의 무게)  
 $= 1\frac{4}{5} \div 1\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \div \frac{11}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{6}{11} = \frac{54}{55}$  (배)



28~30쪽

TEST

1단원 평가

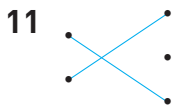
1  $5 \frac{5}{5}$       2 ( ) (○)      3 12, 12 / 12

4  $\frac{10}{7}, \frac{15}{11}$       5 (1) 7 (2)  $\frac{12}{13}$

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

7 >      8  $3 \frac{3}{4} (= \frac{15}{4})$       9 민재

10 (위에서부터)  $\frac{20}{33}, \frac{36}{55}$



12 예  $3 \frac{1}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{25}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{25}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{75}{16} = 4 \frac{11}{16}$

13 ( ) ( ) (○)      14  $1 \frac{7}{18} (= \frac{25}{18})$  배

15  $1 \frac{13}{35} (= \frac{48}{35})$  km      16 ⊖, ⊖, ⊖

17  $3 \frac{3}{4} (= \frac{15}{4})$  m      18  $2 \frac{10}{13}$

19  $\frac{9}{14}$       20 8

4  $1 \frac{3}{7}$  을  $\frac{10}{7}$  으로 바꾸고  $\div \frac{11}{15}$  을  $\times \frac{15}{11}$  로 나타냅니다.

7  $8 \div 2 \frac{2}{7} = 8 \div \frac{16}{7} = 8 \times \frac{7}{16} = \frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2} \rightarrow 3 \frac{1}{2} > 3$

8 자연수: 3, 진분수:  $\frac{4}{5}$

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

9 지안:  $\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{4}{5} \times \frac{10}{7} = \frac{8}{7} = 1 \frac{1}{7}$

10  $\cdot \frac{4}{11} \div \frac{3}{5} = \frac{20}{55} \div \frac{33}{55} = 20 \div 33 = \frac{20}{33}$

$\cdot \frac{4}{11} \div \frac{5}{9} = \frac{36}{99} \div \frac{55}{99} = 36 \div 55 = \frac{36}{55}$

11  $\cdot \frac{11}{17} \div \frac{9}{17} = 11 \div 9 = \frac{11}{9} = 1 \frac{2}{9}$

$\cdot \frac{21}{31} \div \frac{16}{31} = 21 \div 16 = \frac{21}{16} = 1 \frac{5}{16}$

13  $\cdot \frac{6}{7} \div \frac{2}{7} = 6 \div 2 = 3$        $\cdot \frac{12}{19} \div \frac{4}{19} = 12 \div 4 = 3$

$\cdot \frac{10}{21} \div \frac{5}{21} = 10 \div 5 = 2$

14 (학교에서 우재네 집까지의 거리)

$\div$  (학교에서 도서관까지의 거리)

$= \frac{5}{6} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{6} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{18} = 1 \frac{7}{18}$  (배)

15 (1시간 동안 걸을 수 있는 거리)

$=$  (걸은 거리)  $\div$  (걸은 시간)

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

16 ㉠  $\frac{20}{23} \div \frac{3}{23} = 20 \div 3 = \frac{20}{3} = 6 \frac{2}{3}$

㉡  $\frac{7}{9} \div \frac{7}{45} = \frac{7}{9} \times \frac{45}{7} = 5$

㉢  $12 \div \frac{4}{9} = 12 \div 4 \times 9 = 27$

$\rightarrow$  ㉢  $27 >$  ㉠  $6 \frac{2}{3} >$  ㉡  $5$

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

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

$= \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$  (m)

18  $\frac{9}{17} \div \frac{13}{17} = 9 \div 13 = \frac{9}{13}$ ,

$3 \div 1 \frac{4}{9} = 3 \div \frac{13}{9} = 3 \times \frac{9}{13} = \frac{27}{13} = 2 \frac{1}{13}$

$\rightarrow \frac{9}{13} + 2 \frac{1}{13} = 2 \frac{10}{13}$

19  $\frac{9}{14} \div \frac{3}{28} = \frac{9}{14} \times \frac{28}{3} = 6$ ,

$1 \frac{2}{13} \div \frac{3}{28} = \frac{15}{13} \div \frac{3}{28} = \frac{15}{13} \times \frac{28}{3} = \frac{140}{13} = 10 \frac{10}{13}$

20  $4 \frac{1}{2} \div \frac{7}{13} = \frac{9}{2} \div \frac{7}{13} = \frac{9}{2} \times \frac{13}{7} = \frac{117}{14} = 8 \frac{5}{14}$  이므로

$\square < 8 \frac{5}{14}$  입니다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장

큰 자연수는 8입니다.





## 2 소수의 나눗셈

### 32쪽

배운 내용을 떠올려 볼까?

1  $7 / 7.1 / 7.06$

2 (1) (위에서부터)  $0.4, \frac{1}{10}$

(2) (위에서부터)  $\frac{1}{100}, 196, 1.96$

3 (1) 5.4 (2) 0.66      4 (1) 6 (2)  $1\frac{17}{18} (= \frac{35}{18})$

1  $7.056 \rightarrow 7$        $7.056 \rightarrow 7.1$   
0이므로 버립니다.      5이므로 올립니다.

$7.056 \rightarrow 7.06$   
6이므로 올립니다.

4 (1)  $\frac{24}{25} \div \frac{4}{25} = 24 \div 4 = 6$   
(2)  $\frac{7}{8} \div \frac{9}{20} = \frac{35}{40} \div \frac{18}{40} = 35 \div 18 = \frac{35}{18} = 1\frac{17}{18}$

### 34~35쪽



개념 **빠삭**

- 1 0 / 5                      2 15, 15 / 15, 5
- 3 4, 24, 4, 6            4 84, 84, 12, 7
- 5 21 / 21
- 6 (위에서부터) 10 / 31 / 10 / 31
- 7 7 / 49                    8 52 / 10 / 4 / 4
- 9 36 / 12 / 24 / 24      10 15
- 11 71                        12 24
- 13 6                         14 43

10  $0.5 \overline{) 7.5}$       11  $0.9 \overline{) 63.9}$       12  $1.1 \overline{) 26.4}$

$$\begin{array}{r} 0.5 \overline{) 7.5} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.9 \overline{) 63.9} \\ \underline{63} \phantom{0} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.1 \overline{) 26.4} \\ \underline{22} \phantom{0} \\ 44 \\ \underline{44} \\ 0 \end{array}$$

13  $4.8 \div 0.8 = \frac{48}{10} \div \frac{8}{10} = 48 \div 8 = 6$

14  $12.9 \div 0.3 = \frac{129}{10} \div \frac{3}{10} = 129 \div 3 = 43$

### 36~37쪽



개념 **빠삭**

- 1  $3 / 3$                       2 25, 75 / 75, 25, 3
- 3 32, 288, 32, 9        4 323, 323, 17, 19
- 5 100 / 52 / 52
- 6 (위에서부터) 100 / 4 / 100 / 4
- 7 34 / 21 / 28 / 28      8 48 / 148 / 296 / 296
- 9 57 / 125 / 175 / 175   10 5
- 11 17                        12 13
- 13 7                         14 12

11  $0.16 \overline{) 2.72}$             12  $1.25 \overline{) 16.25}$

$$\begin{array}{r} 0.16 \overline{) 2.72} \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 112 \\ \underline{112} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.25 \overline{) 16.25} \\ \underline{125} \phantom{0} \\ 375 \\ \underline{375} \\ 0 \end{array}$$

13  $2.17 \div 0.31 = \frac{217}{100} \div \frac{31}{100} = 217 \div 31 = 7$

14  $3.24 \div 0.27 = \frac{324}{100} \div \frac{27}{100} = 324 \div 27 = 12$

### 38~39쪽



개념 **빠삭**

- 1  $1 \square 3 \square 5$             2  $2 \square 3 \square 5$
- 3 3.5, 3.5                4 3.4, 3.4
- 5 2.4 / 140 / 140        6 2.5 / 490 / 490
- 7 10.5 / 680 / 680      8 1.8
- 9 1.5                      10 14.5                11 3.2
- 12 4.5                    13 1.5                14 3.5

### 9~10 전략

몫이 자연수로 나누어지지 않으면 0을 내려서 계산합니다.

9  $9.12 \overline{) 136.80}$             10  $1.34 \overline{) 194.30}$

$$\begin{array}{r} 9.12 \overline{) 136.80} \\ \underline{912} \phantom{0} \\ 4560 \\ \underline{4560} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.34 \overline{) 194.30} \\ \underline{134} \phantom{0} \\ 603 \\ \underline{603} \\ 0 \end{array}$$

11  $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$



14  $31.78 \div 9.08 = 3178 \div 908 = 3.5$

40~41쪽



개념 **빠삭**

- 1  $10 \div 7 \div 7$                       2  $100 \div 9 \div 9$
- 3 (위에서부터)  $10 \div 41 \div 41$
- 4 (위에서부터)  $100 \div 4.6 \div 4.6$
- 5 4, 4, 14                          6 19, 19, 8
- 7 322, 322, 28, 11.5      8 31, 713, 31, 23
- 9  $3 \square 5 \div 36 \div 60 \div 60$
- 10  $1 \square 0 \square 4 \div 185 \div 740 \div 740$
- 11  $1 \square 5 \square 4 \div 35 \div 189 \div 175 \div 140 \div 140$
- 12 6                                  13 1.2                          14 18
- 15 17                                16 23                          17 2.6

18



9~11



뚝은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍습니다.

14 
$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.48 \overline{) 8.64} \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 384 \\ \underline{384} \\ 0 \end{array}$$

15 
$$\begin{array}{r} 17 \\ 0.2 \overline{) 3.4} \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

16 
$$\begin{array}{r} 23 \\ 2.07 \overline{) 47.61} \\ \underline{414} \phantom{0} \\ 621 \\ \underline{621} \\ 0 \end{array}$$

17 
$$\begin{array}{r} 2.6 \\ 3.15 \overline{) 8.190} \\ \underline{630} \phantom{0} \\ 1890 \\ \underline{1890} \\ 0 \end{array}$$

18  $\bullet 4.5 \div 0.9 = \frac{45}{10} \div \frac{9}{10} = 45 \div 9 = 5$

$\bullet 3.06 \div 0.34 = \frac{306}{100} \div \frac{34}{100} = 306 \div 34 = 9$

$\bullet 46.4 \div 3.2 = 464 \div 32 = 14.5$

$\bullet 33.6 \div 4.8 = 336 \div 48 = 7$

$\bullet 3.85 \div 1.54 = 385 \div 154 = 2.5$

42~43쪽



2 단계 **익힘책 빠삭**

1 예 / 7

2 ( ) ( )

3  $15.2 \div 3.8 = \frac{152}{10} \div \frac{38}{10} = 152 \div 38 = 4$

4 22

5 소윤

6 
$$\begin{array}{r} 15 \\ 0.7 \overline{) 10.5} \\ \underline{7} \phantom{0} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

7 ⊖

8 8명

9 (1) 23 (2) 7

10 42

11 11

12 225, 25 / 9

13  $9.5 \div 20 \div 20$

14 7.8에 색칠

15 =

16  $1.89 \div 0.35 = 5.4 \div 5.4$ 배

2 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 하면 나눗셈의 몫은 같습니다.  $\rightarrow 42.6 \div 0.6 = 426 \div 6 = 71$

4  $13.2 \div 0.6 = 132 \div 6 = 22$

5 건우:  $7.5 \div 0.3 = 75 \div 3 = 25$

7 ⊖  $7.2 \div 0.6 = 12$

Ⓛ  $16.8 \div 1.4 = 12$

Ⓢ  $57.6 \div 3.6 = 16$

따라서 몫이 다른 하나는 Ⓢ입니다.

8 (전체 식혜의 양)  $\div$  (한 사람에게 나누어 주는 식혜의 양)  
 $= 3.2 \div 0.4 = 8$ (명)

10  $7.14 > 0.17 \rightarrow 7.14 \div 0.17 = 42$

11  $6.16 > 1.54 > 0.56 \rightarrow 6.16 \div 0.56 = 11$

12 (전체 끈의 길이)  $\div$  (자르는 끈 한 조각의 길이)  
 $= 2.25 \div 0.25 = 225 \div 25 = 9$ (조각)

14  $8.19 \div 1.05 = 819 \div 105 = 7.8$

15  $5.6 \div 1.6 = 3.5$ ,  $3.92 \div 1.12 = 3.5$   
 $\rightarrow 5.6 \div 1.6 \ominus 3.92 \div 1.12$

16 (민하네 집~공원)  $\div$  (민하네 집~학교)  
 $= 1.89 \div 0.35 = 5.4$ (배)





### 44~45쪽



### 개념 바삭

- 1 180, 180                      2 2.3, 2.3
- 3 840, 840, 30                4 25, 62.5, 2.5
- 5 **방법 1** (위에서부터) 90, 2.8 / 2.8 / 2.8 / 720 / 720  
**방법 2** (위에서부터) 9, 2.8 / 2.8 / 2.8 / 72 / 72
- 6 20                      7 4.9                      8 2.7
- 9 35                      10 1.7
- 11 2.6                      12 5.1

1 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 하여  $360 \div 2$ 를 이용하여 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 20 \\ 0.24 \overline{)4.80} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.9 \\ 1.9 \overline{)9.31} \\ \underline{76} \\ 171 \\ \underline{171} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.7 \\ 6.4 \overline{)17.28} \\ \underline{128} \\ 448 \\ \underline{448} \\ 0 \end{array}$$

$$9 \quad 6.3 \div 0.18 = \frac{630}{100} \div \frac{18}{100} = 630 \div 18 = 35$$

$$10 \quad 3.57 \div 2.1 = \frac{357}{100} \div \frac{210}{100} = 357 \div 210 = 1.7$$

$$11 \quad 3.64 \div 1.4 = \frac{36.4}{10} \div \frac{14}{10} = 36.4 \div 14 = 2.6$$

$$12 \quad 8.16 \div 1.6 = \frac{81.6}{10} \div \frac{16}{10} = 81.6 \div 16 = 5.1$$

### 46~47쪽



### 개념 바삭

- 1 270, 18                      2 36, 25
- 3 (위에서부터) 10 / 8, 8 / 10
- 4 (위에서부터) 100 / 32, 32 / 100
- 5 120                      6 64 / 100 / 100
- 7 8                      8 12                      9 25
- 10 5                      11 30
- 12 125                      13 24

### 7~9 전략

나누는 수가 소수 한 자리 수이면 소수점을 각각 한 자리씩 옮기고, 나누는 수가 소수 두 자리 수이면 소수점을 각각 두 자리씩 옮깁니다.

$$7 \quad \begin{array}{r} 8 \\ 7.5 \overline{)60.0} \\ \underline{600} \\ 0 \end{array}$$

$$8 \quad \begin{array}{r} 12 \\ 2.75 \overline{)33.00} \\ \underline{275} \\ 550 \\ \underline{550} \\ 0 \end{array}$$

$$9 \quad \begin{array}{r} 25 \\ 1.24 \overline{)31.00} \\ \underline{248} \\ 620 \\ \underline{620} \\ 0 \end{array}$$

$$10 \quad 32 \div 6.4 = \frac{320}{10} \div \frac{64}{10} = 320 \div 64 = 5$$

$$11 \quad 42 \div 1.4 = \frac{420}{10} \div \frac{14}{10} = 420 \div 14 = 30$$

$$12 \quad 10 \div 0.08 = \frac{1000}{100} \div \frac{8}{100} = 1000 \div 8 = 125$$

$$13 \quad 78 \div 3.25 = \frac{7800}{100} \div \frac{325}{100} = 7800 \div 325 = 24$$

### 48~49쪽



### 개념 바삭

- 1 (위에서부터) 1.5, 1.5 / 10
- 2 (위에서부터) 20, 20 / 100
- 3 6, 210, 35, 6                      4 50, 600, 12, 50
- 5 6                      6 3.5                      7 280
- 8 5                      9 36                      10 2.7
- 11 15                      12 25                      13 0.7
- 14 70                      15 1.7                      16 18
- 17 25                      18 32
- 19

분수의 나눗셈을 이용하여 계산하기      자연수의 나눗셈을 이용하여 계산하기      분수의 나눗셈을 이용하여 계산하기      자연수의 나눗셈을 이용하여 계산하기



5 
$$\begin{array}{r} 6 \\ 3.5 \overline{) 21.0} \\ \underline{210} \\ 0 \end{array}$$

6 
$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 2.7 \overline{) 9.45} \\ \underline{81} \\ 135 \\ \underline{135} \\ 0 \end{array}$$

참고

나누는 수가 소수인 나눗셈에서는 나누는 수를 자연수로 만들어 계산합니다.

7 
$$\begin{array}{r} 280 \\ 0.03 \overline{) 8.40} \\ \underline{6} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

8 
$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.32 \overline{) 6.60} \\ \underline{660} \\ 0 \end{array}$$

9 
$$\begin{array}{r} 36 \\ 0.25 \overline{) 9.00} \\ \underline{75} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

10 
$$\begin{array}{r} 2.7 \\ 1.5 \overline{) 4.05} \\ \underline{30} \\ 105 \\ \underline{105} \\ 0 \end{array}$$

11  $51 \div 3.4 = \frac{510}{10} \div \frac{34}{10} = 510 \div 34 = 15$

12  $19 \div 0.76 = \frac{1900}{100} \div \frac{76}{100} = 1900 \div 76 = 25$

13  $0.84 \div 1.2 = 8.4 \div 12 = 0.7$

다른 풀이

$0.84 \div 1.2 = 84 \div 120 = 0.7$

14  $4.2 \div 0.06 = 420 \div 6 = 70$

15  $3.23 \div 1.9 = 323 \div 190 = 1.7$

16  $81 \div 4.5 = 810 \div 45 = 18$

17  $46 \div 1.84 = \frac{4600}{100} \div \frac{184}{100} = 4600 \div 184 = 25$

18  $59.2 \div 1.85 = \frac{5920}{100} \div \frac{185}{100} = 5920 \div 185 = 32$

19  $\bullet 5 \div 1.25 = 500 \div 125 = 4$   
 $\bullet 19.84 \div 6.2 = \frac{1984}{100} \div \frac{620}{100} = 1984 \div 620 = 3.2$   
 $\bullet 31.9 \div 0.58 = 3190 \div 58 = 55$   
 $\bullet 54 \div 3.6 = \frac{540}{10} \div \frac{36}{10} = 540 \div 36 = 15$

50~51쪽



익힘책 **빠삭**

1 예  $9 \div 3 = 3$  / 3.2에 ○표

2 225, 2.4

3 (1) 예 
$$\begin{array}{r} 4.2 \\ 3.40 \overline{) 14.280} \\ \underline{1360} \\ 680 \\ \underline{680} \\ 0 \end{array}$$
 (2) 예 
$$\begin{array}{r} 1.7 \\ 3.1 \overline{) 5.27} \\ \underline{31} \\ 217 \\ \underline{217} \\ 0 \end{array}$$

4 2.4



6 >

7 예 소수점을 옮겨 계산할 때에는 몫 / 은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍어야 합니다.

$$\begin{array}{r} 5.6 \\ 0.8 \overline{) 4.48} \\ \underline{40} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

8 (위에서부터)  $100 / 12, 12 / 100$

9  $72 \div 4.5 = \frac{720}{10} \div \frac{45}{10} = 720 \div 45 = 16$

10 (1) 6 (2) 28

11 유찬

12  $8 / 28$

13 ( ○ )( )

14 ㉠

15  $11 \div 0.55 = 20 / 20$ 개

4  $6.6 > 2.75 \rightarrow 6.6 \div 2.75 = 2.4$

6  $15.08 \div 5.2 = 2.9$   
 $13.44 \div 5.6 = 2.4 \rightarrow 2.9 > 2.4$

평가 기준

옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍어야 한다는 말을 넣어 이유를 쓰고, 바르게 계산했으면 정답으로 합니다.

11 소수점을 옮겨 계산할 때에는 몫을 쓸 때 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍어야 합니다.

12  $68 \div 8.5 = 8, 49 \div 1.75 = 28$

13  $21 \div 0.7 = 30$   
 $38 \div 1.52 = 25 \rightarrow 30 > 25$

14 ㉠  $15 \div 3.75 = 4$   
 ㉡  $6 \div 1.2 = 5 \rightarrow 4 < 5$

15 (전체 통밀 가루의 양)  
 $\div$  (곡물 식빵 한 개를 만드는 데 필요한 통밀 가루의 양)  
 $= 11 \div 0.55 = 20$ (개)





- 11  $7.5 \div 0.6$ 의 몫을 자연수까지 구하면  $7.5 \div 0.6 = 12 \cdots 0.3$ 이므로 나누어 담을 수 있는 상자의 수는 12개이고, 남은 블루베리의 양은 0.3 kg입니다.
- 12  $8.3 \div 4$ 의 몫을 자연수까지 구하면  $8.3 \div 4 = 2 \cdots 0.3$ 이므로 물을 나누어 줄 수 있는 사람 수는 2명이고, 남은 물의 양은 0.3 L입니다.
- 13 **참고**  
쿠키는 소수로 나타낼 수 없으므로 몫을 자연수까지만 구합니다.

58~60쪽

TEST

2단원 평가

1  $71 / 71$                       2 322, 14, 14, 23

3 (위에서부터)  $10 / 54, 1.5 / 1.5$

4 (1) 94 (2) 14                5 1.4에 ○표

6 1.7                              7 (왼쪽부터) 4, 1.6

8 25

9  $87.4 \div 4.6 = \frac{874}{10} \div \frac{46}{10} = 874 \div 46 = 19$

10                 11  $14 / 13.8$

12 2.4배                          13 
$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 3.1 \overline{) 10.54} \\ \underline{93} \\ 124 \\ \underline{124} \\ 0 \end{array}$$

14 >

15  $\frac{5}{9} / 5 / 3.6 / 5, 3.6, 48.6$   
$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 48.6} \\ \underline{45} \\ 36 \end{array}$$

16 **방법 1 예**  $13.7 - 3 - 3 - 3 - 3 = 1.7 / 4 / 1.7$

**방법 2 예**  $\frac{4}{3} / 4 / 1.7$   
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 13.7} \\ \underline{12} \\ 17 \end{array}$$

17  $13.05 \div 1.45 = 9 / 9$ 대

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣                19 12

20 17그루

4 (1) 
$$\begin{array}{r} 94 \\ 0.6 \overline{) 56.4} \\ \underline{54} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
                (2) 
$$\begin{array}{r} 14 \\ 2.27 \overline{) 31.78} \\ \underline{227} \\ 908 \\ \underline{908} \\ 0 \end{array}$$

5  $2.24 \div 1.6$ 을  $2 \div 2$ 로 어렵하여 계산하면 몫은 약 1이므로 몫의 소수점의 위치가 알맞은 것은 1.4입니다.

6  $4.25 \div 2.5 = \frac{425}{100} \div \frac{250}{100} = 425 \div 250 = 1.7$

7 17.6에서 4를 4번 빼면 1.6이 남습니다.

8 자연수: 19, 소수: 0.76  
 $\rightarrow 19 \div 0.76 = 25$

10  $5.27 \div 3.1 = 1.7$   
 $0.4 \div 0.25 = 1.6$

11  $83 \div 6 = 13.8 \cdots \rightarrow 14$   
 $83 \div 6 = 13.8\bar{3} \cdots \rightarrow 13.8$

12 (큰 상자에 들어 있는 오렌지의 무게)  
 $\div$  (작은 상자에 들어 있는 오렌지의 무게)  
 $= 3.6 \div 1.5 = 2.4$ (배)

13 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 똑같이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산하고, 몫은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍어야 합니다.

14  $36 \div 0.8 = 45$   
 $55 \div 1.25 = 44$  }  $\rightarrow 45 > 44$

15 나누어 줄 수 있는 사람 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지 구합니다.  
 $48.6 \div 9$ 를 계산하면 기름을 나누어 줄 수 있는 사람 수는 5명이고, 남은 기름의 양은 3.6 L입니다.

17 (전체 감자의 무게)  $\div$  (트럭 한 대에 싣는 감자의 무게)  
 $= 13.05 \div 1.45 = 9$ (대)

18 ㉠  $9.5 \div 1.9 = 5$   
㉡  $10.53 \div 1.62 = 6.5$   
㉢  $20.72 \div 3.7 = 5.6$   
㉣  $28 \div 3.5 = 8$   
 $\rightarrow$  ㉣  $8 >$  ㉡  $6.5 >$  ㉢  $5.6 >$  ㉠  $5$

19  $\square \times 4.5 = 54 \rightarrow \square = 54 \div 4.5 = 12$

20 (가로수 사이의 간격의 수)  
 $= 7.2 \div 0.45 = 16$ (개)  
 $\rightarrow$  (길 한쪽에 심은 나무의 수)  $= 16 + 1 = 17$ (그루)



### 3 공간과 입체

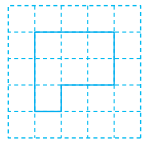
#### 62쪽

#### 배운 내용을 떠올려 볼까?

1 (1) 5 (2) 6

2 3, 1

3



1 (2) 쌓기나무가 1층에 4개, 2층에 2개입니다.

$$\rightarrow 4 + 2 = 6(\text{개})$$

2 1층에 쌓기나무 3개가 옆으로 나란히 있고, 맨 왼쪽과 맨 오른쪽 쌓기나무 위에 각각 쌓기나무를 1개 더 쌓았습니다.

3 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 위쪽은 오른쪽으로, 아래쪽은 왼쪽으로 이동합니다.

#### 64~65쪽



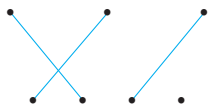
단계

#### 개념 빠삭

1 (1) 연우 (2) 혜교

2 (1) 앞 (2) 위 (3) 오른쪽 (4) 왼쪽

3



4 (1) 마 (2) 나

2 (3)은 손잡이가 정면에 보이므로 오른쪽에서 찍은 것이고, (4)는 손잡이가 보이지 않으므로 왼쪽에서 찍은 것입니다.

3 가: 주황색, 보라색, 파란색 컵의 순서로 놓고, 보라색 컵의 손잡이가 오른쪽에 보입니다.

나: 보라색, 주황색, 파란색 컵의 순서로 놓고, 보라색 컵의 손잡이가 앞쪽으로 보이고 주황색 컵의 손잡이가 오른쪽에 보입니다.

다: 파란색, 보라색, 주황색 컵의 순서로 놓고, 주황색 컵의 손잡이가 앞쪽으로 보이고 보라색 컵의 손잡이가 왼쪽에 보입니다.

라: 파란색, 주황색, 보라색 컵의 순서로 놓고, 주황색 컵의 손잡이가 왼쪽에 보입니다.

4 (1) 회전목마가 정면에 보이므로 마에서 찍은 사진입니다.


(2) 식당 정면의 왼쪽의 분수대가 보이므로 나에서 찍은 사진입니다.

#### 66~67쪽



단계

#### 개념 빠삭

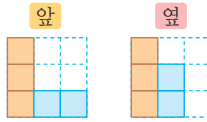
1 에 ○표

2 에 ○표

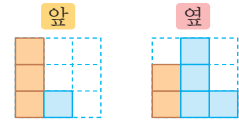
3 옆, 앞

4 앞, 옆

5



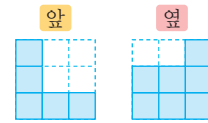
6



7



8



2 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층입니다.

5 위에서 본 모양은 바닥에 닿아 있는 면의 모양과 같게 그리고, 앞과 옆에서 본 모양은 쌓은 모양의 각 방향에서 세로줄의 가장 높은 층의 모양과 같게 그립니다.

7 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 2층입니다.

옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 2층입니다.

8 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 1층, 1층입니다.

옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 2층, 3층입니다.

#### 68~69쪽

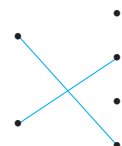


단계

#### 익힘책 빠삭

1 (1) 다 (2) 나 (3) 라 (4) 가

2

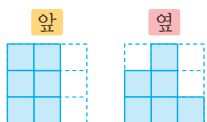


3 ③, ④

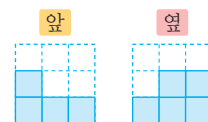
4 라

5 옆, 앞

6

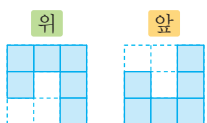


7



8 다, 나, 가

9



- 2 가: 초록색, 파란색, 분홍색의 순서로 입체도형이 보입니다.  
 나: 파란색, 초록색, 분홍색의 순서로 입체도형이 보입니다.  
 다: 분홍색, 파란색, 초록색의 순서로 입체도형이 보입니다.  
 라: 분홍색, 초록색, 파란색의 순서로 입체도형이 보입니다.

4 **참고**

컵의 색깔과 놓인 위치, 손잡이 방향을 이용하여 찍을 수 없는 사진을 찾습니다.

- 5 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 1층입니다.  
 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 2층, 2층입니다.
- 8 쌓기나무 7개로 쌓았으므로 뒤에 보이지 않는 쌓기나무는 없습니다.  
 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 1층, 1층입니다. → 나  
 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 1층입니다. → 가

**참고**

앞과 옆에서 본 모양은 가장 높은 층으로 보이므로 다는 앞과 옆에서 본 모양이 아닌 위에서 본 모양입니다.

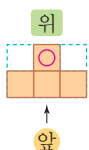
- 9 쌓기나무 9개로 쌓았으므로 뒤에 보이지 않는 쌓기나무는 없습니다.  
 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 1층, 3층입니다.  
 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 1층, 3층입니다.

70~71쪽

**개념 바삭**

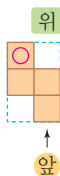
- 1 나                      2 5                      3 6  
 4 6                      5 6  
 6 (1)(○)(○)( ) (2) 7

- 1 가는 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없고, 나는 ○표 한 부분에 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있습니다.



- 3 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다. 1층에 4개, 2층에 2개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $4+2=6$ (개)입니다.

- 5 위 ○표 한 부분에 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있습니다. 1층에 5개, 2층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $5+1=6$ (개)입니다.




- 6 (1) 뒤에 보이지 않는 부분에 쌓기나무 1개가 더 있을 수 있으므로 6개 또는 7개가 가능합니다.  
 (2) 1층에 5개, 2층에 1개, 3층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $5+1+1=7$ (개)입니다.


72~73쪽

**개념 바삭**

- 1 (○)( )                      2 ( )(○)  
 3 5                              4 ( )( )(○)  
 5 8                              6 1, 2, 5  
 7 1, 1, 2, 7

- 1 앞에서 본 모양을 보면 쌓은 모양은 첫 번째 모양입니다.  
 2 옆에서 본 모양을 보면 쌓은 모양은 두 번째 모양입니다.

- 4 위에서 본 모양이  인 것은 첫 번째와 세 번째 모양이고, 이 중에서 앞과 옆에서 본 모양이 주어진 모양과 모두 같은 것은 세 번째 모양입니다.

- 6   $\rightarrow 1+2+1+1=5$ (개)

- 7   $\rightarrow 1+1+2+1+2=7$ (개)

74~75쪽

**개념 바삭**

- 1 5                      2 8                      3 9                      4 9  
 5 8                      6 10                      7 가                      8 8  
 9 7                      10 7                      11 8                      12 16

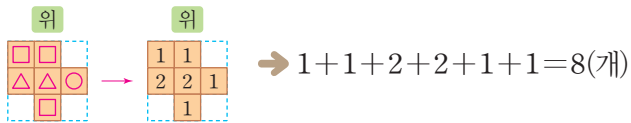


1 위에서 본 모양을 보면 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다. 1층에 4개, 2층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 5개입니다.

5 위에서 본 모양을 보면 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다. 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 8개입니다.

7 앞에서 본 모양을 보면 쌓은 모양은 가입니다.

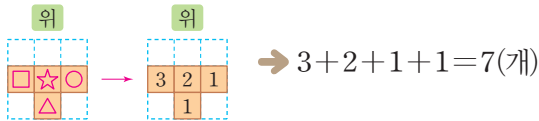
8 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개 쌓여 있고, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 □에 1개씩, △에 2개씩 쌓여 있습니다.



9 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개씩, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 □에 3개, △에 2개 쌓여 있습니다.

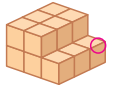


10 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개, □에 3개 쌓여 있고, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 △에 1개, ☆에 2개 쌓여 있습니다.




12 위에서 본 모양을 보면 뒤에 숨겨진 쌓기나무가 없습니다. 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 1층에 11개, 2층에 4개, 3층에 1개이므로 모두 16개입니다.

3 다를 돌려서 보면 ○표 한 쌓기나무가 보이게 됩니다.



6 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다. 1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두 6+3+1=10(개)입니다.

8 위에서 본 모양이 인 것은 두 번째와 세 번째 모양이고, 앞과 옆에서 본 모양이 주어진 모양과 모두 같은 것은 두 번째 모양입니다.

10 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개씩, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 □에 1개씩, △에 2개 쌓여 있습니다.



11 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개씩, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 □에 1개씩, △에 3개 쌓여 있습니다.




12 **참고**  
윗줄 오른쪽은 옆에서 본 모양이 다르고, 아랫줄 왼쪽은 앞에서 본 모양이 다릅니다.

76~77쪽



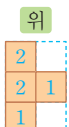
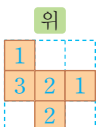
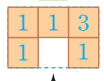
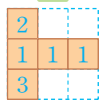
2 단계 익힘책 **빠삭**

- 1 ( ) (○)    2     3 다
- 4 (1) 예에 ○표    (2) 아니요에 ○표    (3) 7개에 ○표
- 5 7개    6 10개    7 (○) ( )
- 8 ( ) (○) ( )    9 6개
- 10 6개    11 7개
- 12 (○) ( )  
( ) (○)

78~79쪽



개념 **빠삭**

- 1 위  앞
- 2 위  앞
- 3 9
- 5 ( ) (○)
- 8 위 / 7  앞
- 9 위 / 8  앞
- 7 8



- 1 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다.
- 3 똑같은 모양으로 만드는 데 필요한 쌓기나무의 개수는 위에서 본 모양의 자리에 쌓여 있는 쌓기나무의 개수를 모두 더한 것과 같습니다.  
→ 2+1+1+1+3+1=9(개)
- 8 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 1+1+3+1+1=7(개)입니다.

80~81쪽

단개 개념 **빠삭**

1 1 / 3 / 2

2 3

4 나      5 8      6 14

- 2 **주의**  
쌓기나무로 만든 모양을 층별로 나타낼 때 위층에 쌓으려면 바로 아래층의 같은 자리에 쌓기나무가 있어야 합니다.
- 4 1층의 모양을 보고 1층 위에 2층, 2층 위에 3층을 쌓은 모양을 생각하여 찾아보면 나 모양이 됩니다.
- 5 1층: 4개, 2층: 3개, 3층: 1개 → 4+3+1=8(개)

82~83쪽

단개 개념 **빠삭**

1 6      2 8      3 9      4 8

5 6      6 9      7 12      8 10

9 10

11 12

13

1 → 1+2+1+1+1=6(개)

↑  
앞

다른 풀이

1층: 5개, 2층: 1개 → 5+1=6(개)

- 5 1층: 4개, 2층: 2개 → 4+2=6(개)
- 7 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 2개 → 6+4+2=12(개)
- 9 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 1층입니다.  
옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 3층, 1층입니다.
- 11 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 1층, 2층입니다.  
옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 2층입니다.

84~85쪽

단개 2 개념 **빠삭**

1 2 3

4 / 8개      5 / 9개

6 7 8 1층      2층

9 10 나      11 (○)( )

12 13 위

14 8개



1 위에서 본 모양에 수를 쓰면 입니다.

4 각 자리에 쌓은 쌓기나무는 ㉠에 3개, ㉡에 1개, ㉢에 2개, ㉣에 1개, ㉤에 1개이므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $3+1+2+1+1=8$ (개)입니다.

5 각 자리에 쌓은 쌓기나무는 ㉠에 1개, ㉡에 3개, ㉢에 1개, ㉣에 2개, ㉤에 1개, ㉥에 1개이므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $1+3+1+2+1+1=9$ (개)입니다.

6 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 3층, 1층입니다.

7 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 2층입니다.

9 2층의 모양은 1층이 있는 위치에 있어야 하고 3층에 쌓은 쌓기나무의 위치가 모두 포함되어야 합니다.

10 2층에 쌓기나무를 쌓으려면 1층에 반드시 쌓기나무가 있어야 합니다. 따라서 2층에 쌓기나무를 쌓을 수 있는 모양은 나입니다.

12 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같고, 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 보았을 때 세로줄의 가장 높은 층으로 모양을 그리면 됩니다.

14  $1+2+2+3=8$ (개)

16 17

18 10개      19 8개      20 / 9개

8 컵의 색깔과 놓인 위치, 손잡이의 방향을 비교해 보면 유찬이가 찍은 사진입니다.

10 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 2층입니다.

옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 3층, 1층입니다.

11 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없는 경우 → 7개  
뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 있는 경우 → 8개

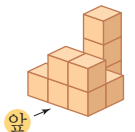
12 1층에 5개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 주어진 모양과 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $5+4+2=11$ (개)입니다.

13 3층에 쌓기나무가 2개인 것은 첫 번째와 두 번째 모양이고 3층의 쌓기나무가 나란히 있는 것은 두 번째 모양입니다.

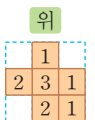
14 1층: 5개, 2층: 4개, 3층: 2개  
→  $5+4+2=11$ (개)

16 쌓기나무 9개를 쌓은 모양이므로 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다.

17 쌓기나무로 쌓은 모양은 오른쪽과 같습니다. 따라서 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 2층입니다.



18 앞과 옆에서 본 모양을 이용하여 위에서 본 모양에 수를 쓰면 오른쪽과 같습니다.



19  $2+1+1+1+3=8$ (개)

20 →  $3+1+2+3=9$ (개)

**다른 풀이**

필요한 쌓기나무의 개수는 각 층에 사용된 쌓기나무의 수를 더해서 구해도 됩니다.

1층: 4개, 2층: 3개, 3층: 2개 →  $4+3+2=9$ (개)

86~88쪽

TEST

3단원 평가

- 1 라      2 가      3 앞, 옆  
4 ㉠      5 ㉡  
6 7 7개  
8 유찬  
9 ( ) ( × ) ( )  
10 11 ( )  
12 11개      13 ( ) ( ○ ) ( )  
14 11개      15 ( × ) ( )



4 비례식과 비례배분

90쪽 배운 내용을 떠올려 볼까?

- 1 17 : 9                      2 34 : 25
- 3  $\frac{1}{4} / 0.25$                 4  $\frac{7}{25} / 0.28$
- 5 15, 60 / 60              6 9, 45 / 45

3 (비율) =  $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}} = \frac{1}{4} = 0.25$

4 7의 25에 대한 비  $\rightarrow 7 : 25$   
 (비율) =  $\frac{7}{25} = 0.28$

- 5 전체 25칸 중에서 색칠한 부분은 15칸입니다.
- 6 전체 20칸 중에서 색칠한 부분은 9칸입니다.

92~93쪽 개념 빠삭

- 1 5 / 8                      2 9 / 2
- 3 (위에서부터) 28, 4    4 (위에서부터) 7, 9
- 5 (위에서부터) 3, 18 : 15
- 6 (위에서부터) 4, 11 : 2
- 7 15                        8 3
- 9 32                        10 9
- 11 12 : 9에 ○표        12 2 : 7에 ○표
- 13 2 : 3에 ○표        14 24 : 16에 ○표

- 1 비에서 기호 ':' 앞에 있는 수를 전항, 뒤에 있는 수를 후항이라고 합니다.
- 3 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비율은 같습니다.
- 4 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같습니다.

7  $2 : 5 \xrightarrow{\times 3} 6 : 15$

8  $10 : 6 \xrightarrow{\div 2} 5 : 3$

11  $4 : 3 \xrightarrow{\times 3} 12 : 9$

12  $14 : 49 \xrightarrow{\div 7} 2 : 7$

94~95쪽 개념 빠삭

- 1 (위에서부터) 2, 7 : 12
- 2 (위에서부터) 28 : 11, 10
- 3 (위에서부터) 9 : 22, 5
- 4 (위에서부터) 100, 120 : 17
- 5 4, 4 : 9                      6 100, 87 : 30
- 7 10, 4, 4, 2, 2              8 100, 42, 42, 6, 7
- 9 예 2 : 3                      10 예 5 : 8              11 예 7 : 5
- 12 예 10 : 9                  13 예 25 : 3              14 예 19 : 210
- 15 예 8 : 3                      16 예 25 : 4

- 3 전항과 후항을 45와 110의 공약수인 5로 나눕니다.
- 4 전항과 후항에 100을 곱합니다.

11  $84 : 60 \xrightarrow{\div 12} 7 : 5$               12  $140 : 126 \xrightarrow{\div 14} 10 : 9$

15  $3.2 : 1.2 \xrightarrow{\times 10} 32 : 12 \xrightarrow{\div 4} 8 : 3$

16  $0.5 : 0.08 \xrightarrow{\times 100} 50 : 8 \xrightarrow{\div 2} 25 : 4$

96~97쪽 개념 빠삭

- 1 (위에서부터) 18, 9
- 2 (위에서부터) 14, 3 : 10
- 3 (위에서부터) 17, 34, 20
- 4 (위에서부터) 0.5, 11 : 5, 10
- 5 (왼쪽부터) 15, 6, 2, 3
- 6 (왼쪽부터) 10, 6, 3, 2 : 3
- 7 예 5 : 6                      8 예 9 : 4                      9 예 24 : 25
- 10 예 4 : 21                  11 예 23 : 2                  12 예 35 : 52
- 13 예 9 : 5                      14 예 5 : 8

- 1 전항과 후항에 분모 2와 9의 공배수인 18을 곱합니다.
- 3 소수를 분수로 바꾼 후 전항과 후항에 분모 4와 10의 공배수인 20을 곱합니다.
- 4 분수를 소수로 바꾼 후 전항과 후항에 10을 곱합니다.



$$7 \quad \frac{5}{8} : \frac{3}{4} \rightarrow 5 : 6$$

(Diagram:  $\frac{5}{8} \times 8 = 5$ ,  $\frac{3}{4} \times 8 = 6$ )

$$8 \quad 1\frac{1}{2} : \frac{2}{3} \rightarrow \frac{3}{2} : \frac{2}{3} \rightarrow 9 : 4$$

(Diagram:  $\frac{3}{2} \times 6 = 9$ ,  $\frac{2}{3} \times 6 = 4$ )

$$10 \quad \frac{3}{7} : 2\frac{1}{4} \rightarrow \frac{3}{7} : \frac{9}{4} \rightarrow 12 : 63 \rightarrow 4 : 21$$

(Diagram:  $\frac{3}{7} \times 28 = 12$ ,  $\frac{9}{4} \times 28 = 63$ ,  $12 \div 3 = 4$ ,  $63 \div 3 = 21$ )

$$11 \quad 2.3 : \frac{1}{5} \rightarrow 2.3 : 0.2 \rightarrow 23 : 2$$

(Diagram:  $2.3 \times 10 = 23$ ,  $0.2 \times 10 = 2$ )

$$12 \quad \frac{7}{8} : 1.3 \rightarrow \frac{7}{8} : \frac{13}{10} \rightarrow 35 : 52$$

(Diagram:  $\frac{7}{8} \times 40 = 35$ ,  $\frac{13}{10} \times 40 = 52$ )

$$14 \quad \frac{3}{4} : 1.2 \rightarrow \frac{3}{4} : \frac{6}{5} \rightarrow 15 : 24 \rightarrow 5 : 8$$

(Diagram:  $\frac{3}{4} \times 20 = 15$ ,  $\frac{6}{5} \times 20 = 24$ ,  $15 \div 3 = 5$ ,  $24 \div 3 = 8$ )

### 98~99쪽



### 2 단계 익힘책 **빠삭**

1

(3) : (5)      (8) : (7)

2 (1) (위에서부터) 4, 48 (2) (위에서부터) 3, 3

3

     4 7 : 12

5 (1) 예 14 : 10, 21 : 15 (2) 예 2 : 5, 4 : 10

6 가

7 ㉠

8 (1) 120 (2) 35

9 **방법 1** (왼쪽부터) 0.4, 4, 10

**방법 2** (왼쪽부터) 10, 9, 9, 10

10 ㉠

11 ㉡

12 (왼쪽부터) 1.1, 11, 19, 99, 90

13 예 16 : 15

4  $28 : 48 \rightarrow (28 \div 4) : (48 \div 4) \rightarrow 7 : 12$

5

**참고**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같습니다.

6 [가] (가로) : (세로)

$\rightarrow 18 : 12 \rightarrow (18 \div 6) : (12 \div 6) \rightarrow 3 : 2$

[나] (가로) : (세로)

$\rightarrow 24 : 14 \rightarrow (24 \div 2) : (14 \div 2) \rightarrow 12 : 7$

가로와 세로의 비가 3 : 2인 직사각형은 가입니다.

7 ㉠ (가의 밑변의 길이) : (나의 밑변의 길이)

$\rightarrow 6 : 9 \rightarrow (6 \div 3) : (9 \div 3) \rightarrow 2 : 3$

㉡ (가의 높이) : (나의 높이)

$\rightarrow 15 : 12 \rightarrow (15 \div 3) : (12 \div 3) \rightarrow 5 : 4$

10 ㉢  $\frac{1}{6} : \frac{1}{25} \rightarrow \left(\frac{1}{6} \times 150\right) : \left(\frac{1}{25} \times 150\right) \rightarrow 25 : 6$

11 ㉠  $18 : 45 \rightarrow (18 \div 9) : (45 \div 9) \rightarrow 2 : 5$

㉡  $24 : 40 \rightarrow (24 \div 8) : (40 \div 8) \rightarrow 3 : 5$

따라서 3 : 5가 되는 것은 ㉡입니다.

12  $1.1 : 2\frac{1}{9} \rightarrow \frac{11}{10} : \frac{19}{9} \rightarrow \left(\frac{11}{10} \times 90\right) : \left(\frac{19}{9} \times 90\right) \rightarrow 99 : 190$

13 (건우가 읽은 책의 양) : (서아가 읽은 책의 양)

$\rightarrow \frac{2}{5} : \frac{3}{8} \rightarrow \left(\frac{2}{5} \times 40\right) : \left(\frac{3}{8} \times 40\right) \rightarrow 16 : 15$

**주의**

처음에 비를  $\frac{3}{8} : \frac{2}{5}$ 로 쓰지 않도록 주의합니다.

### 100~101쪽



### 2 단계 개념 **빠삭**

1 ×

2 ○

3

(3) : (1) = (6) : (2)

4

(4) : (7) = (8) : (14)

5 (위에서부터) 21 : 9, 3 / 외항: 7, 9, 내항: 3, 21

6 (위에서부터) 4 : 7, 2 / 외항: 8, 7, 내항: 14, 4

7 (위에서부터) 5, 10 : 45 / 외항: 2, 45, 내항: 9, 10

8 (위에서부터) 3, 7 : 11 / 외항: 21, 11, 내항: 33, 7

9 4 : 8

10 12 : 27

11 40 : 16

12 6 : 4

1  $1 : 3$ 의 비율  $\rightarrow \frac{1}{3}$ ,  $2 : 8$ 의 비율  $\rightarrow \frac{2}{8} (= \frac{1}{4})$

두 비의 비율이 다르므로 비례식이 아닙니다.



2  $4 : 5$ 의 비율  $\rightarrow \frac{4}{5}$ ,  $12 : 15$ 의 비율  $\rightarrow \frac{12}{15} (= \frac{4}{5})$

두 비의 비율이 같으므로 비례식입니다.

3 비례식에서 바깥쪽에 있는 두 수를 외항, 안쪽에 있는 두 수를 내항이라고 합니다.

10  $4 : 9$ 의 비율  $\rightarrow \frac{4}{9}$ ,  $12 : 27$ 의 비율  $\rightarrow \frac{12}{27} (= \frac{4}{9})$ ,

$20 : 40$ 의 비율  $\rightarrow \frac{20}{40} (= \frac{1}{2})$

$\rightarrow 4 : 9$ 와 비율이 같은 비는  $12 : 27$ 이므로  
 $4 : 9 = 12 : 27$ 입니다.

11  $5 : 2$ 의 비율  $\rightarrow \frac{5}{2}$ ,  $30 : 8$ 의 비율  $\rightarrow \frac{30}{8} (= \frac{15}{4})$ ,

$40 : 16$ 의 비율  $\rightarrow \frac{40}{16} (= \frac{5}{2})$

$\rightarrow 5 : 2$ 와 비율이 같은 비는  $40 : 16$ 이므로  
 $5 : 2 = 40 : 16$ 입니다.

12  $12 : 8$ 의 비율  $\rightarrow \frac{12}{8} (= \frac{3}{2})$ ,  $6 : 4$ 의 비율  $\rightarrow \frac{6}{4} (= \frac{3}{2})$

$24 : 18$ 의 비율  $\rightarrow \frac{24}{18} (= \frac{4}{3})$

$\rightarrow 12 : 8$ 과 비율이 같은 비는  $6 : 4$ 이므로  
 $12 : 8 = 6 : 4$ 입니다.

102~103쪽

개념 빠삭

1  $6, 6 / 2, 6 / =$       2  $3, 24 / 2, 24 / =$

3  $40, 40 / \bigcirc$       4  $144, 108 / \times$

5 (위에서부터)  $1, 72, 9, 81 / \times$

6 (위에서부터)  $5, 75, 3, 75 / \bigcirc$

7  $3, 36, 4$       8  $27, 189, 21$

9  $24, 120, 6$       10  $3, 48, 24$

1 외항의 곱과 내항의 곱은 6으로 같습니다.

2 외항의 곱과 내항의 곱은 24로 같습니다.

3~6 **참고**

외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 비례식이고, 다르면 비례식이 아닙니다.

7 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 이용하여 식으로 나타내면  $\blacksquare$ 의 값을 구할 수 있습니다.

104~105쪽

개념 빠삭

1  $3, 21 / 7, 9$       2  $24, 4 / 32, 3$

3  $\frac{1}{2}, 6 / \frac{3}{5}, 5$       4  $3, 0.4 / 1, 1.2$

5  $28 : 16 / 28 : 16$       6  $5 : 8 / 5 : 8$

7 (위에서부터)  $20 : 45, 5 / 9, 20 : 45$

8 (위에서부터)  $6, 5 : 12 / 72, 5 : 12$

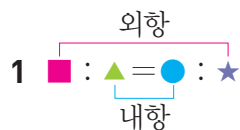
9  $2 : 5 = 8 : 20$ 에 색칠

10  $9 : 6 = 0.3 : 0.2$ 에 색칠

11 12      12 18

13 8      14 7

15 (위에서부터) 9, 16, 0.6



7 비  $4 : 9$ 의 전항과 후항에 5를 곱하면 비율이 같은 비  $20 : 45$ 를 만들 수 있습니다.  $\rightarrow 4 : 9 = 20 : 45$

8 비  $30 : 72$ 의 전항과 후항을 6으로 나누면 비율이 같은 비  $5 : 12$ 를 만들 수 있습니다.  $\rightarrow 30 : 72 = 5 : 12$

9  $\cdot 2 : 5 = 8 : 20$ 에서  $2 \times 20 = 40, 5 \times 8 = 40$ 으로 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.

$\cdot 6 : 5 = 10 : 3$ 에서  $6 \times 3 = 18, 5 \times 10 = 50$ 으로 외항의 곱과 내항의 곱이 다릅니다.

따라서 비례식은  $2 : 5 = 8 : 20$ 입니다.

10  $\cdot 8 : 15 = 2 : 3$ 에서  $8 \times 3 = 24, 15 \times 2 = 30$ 으로 외항의 곱과 내항의 곱이 다릅니다.

$\cdot 9 : 6 = 0.3 : 0.2$ 에서  $9 \times 0.2 = 1.8, 6 \times 0.3 = 1.8$ 로 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.

따라서 비례식은  $9 : 6 = 0.3 : 0.2$ 입니다.

11  $9 : 2 = 54 : \square$

$\rightarrow 9 \times \square = 2 \times 54, 9 \times \square = 108, \square = 12$

12  $\square : 42 = 3 : 7$

$\rightarrow \square \times 7 = 42 \times 3, \square \times 7 = 126, \square = 18$

13  $4 : 11 = \square : 22$

$\rightarrow 4 \times 22 = 11 \times \square, 11 \times \square = 88, \square = 8$

14  $\square : 8 = 63 : 72$

$\rightarrow \square \times 72 = 8 \times 63, \square \times 72 = 504, \square = 7$





15 2 : 3의 비율은  $\frac{2}{3}$ 입니다.

• 비례식 2 : 3 = 6 : □에서 6 : □의 비율은  $\frac{6}{\square}$  이고

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

• 비례식 2 : 3 = □ : 24에서 □ : 24의 비율은  $\frac{\square}{24}$ 이

$$\text{고 } \frac{2}{3} = \frac{\square}{24} \text{이므로 } \square = 16 \text{입니다.}$$

• 비례식 2 : 3 = 0.4 : □에서

$$0.4 : \square \rightarrow 4 : (\square \times 10) \text{입니다.}$$

$$4 : (\square \times 10) \text{의 비율은 } \frac{4}{\square \times 10} \text{이고}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{\square \times 10} \text{이므로 } \square \times 10 = 6, \square = 0.6 \text{입니다.}$$

7 3 : 6의 비율  $\rightarrow \frac{3}{6} (= \frac{1}{2})$ , 5 : 7의 비율  $\rightarrow \frac{5}{7}$ ,

$$2 : 4 \text{의 비율 } \rightarrow \frac{2}{4} (= \frac{1}{2})$$

$$\rightarrow 3 : 6 = 2 : 4 \text{ 또는 } 2 : 4 = 3 : 6$$

12 ⊖ 비례식 12 : 8 = 6 : ◆에서

$$12 \times \text{◆} = 8 \times 6, 12 \times \text{◆} = 48, \text{◆} = 4 \text{입니다.}$$

14 (1)  $0.9 \times 4 = 1.2 \times \square$ ,  $1.2 \times \square = 3.6$ ,  $\square = 3$

$$(2) \frac{2}{5} \times \square = \frac{3}{7} \times 14, \frac{2}{5} \times \square = 6, \square = 15$$

15 •  $\frac{2}{3} : \frac{1}{5} = 10 : \square$

$$\rightarrow \frac{2}{3} \times \square = \frac{1}{5} \times 10, \frac{2}{3} \times \square = 2, \square = 3$$

$$\bullet 9 : \square = 54 : 42$$

$$\rightarrow 9 \times 42 = \square \times 54, \square \times 54 = 378, \square = 7$$

따라서  $3 < 7$ 이므로 □ 안에 알맞은 수가 더 큰 비례식은  $9 : \square = 54 : 42$ 입니다.

### 106~107쪽



2 단계

### 익힘책 빠삭

1 ( ) (○)

2 (위에서부터) 2, 4, 4, 2 / 2, 4

3 15 : 20 = 3 : 4      4 12

5 유찬      6 예 3 : 7 = 9 : 21

7 예 3 : 6 = 2 : 4

8 10, 60 / 12, 60 / 같습니다에 ○표

9 66, 66 / 됩니다에 ○표

10 ⊖      11 16, 96, 12

12 ⊕      13

14 (1) 3 (2) 15      15 ( )  
(○)

3 비율이  $\frac{15}{20}$ 인 비  $\rightarrow 15 : 20$ , 비율이  $\frac{3}{4}$ 인 비  $\rightarrow 3 : 4$   
이므로 비례식을 세우면  $15 : 20 = 3 : 4$ 입니다.

5 유찬: 비례식  $6 : 9 = 12 : 18$ 에서 6과 18은 외항이고,  
9와 12는 내항입니다.

6 3 : 7의 비율  $\rightarrow \frac{3}{7}$ , 14 : 6의 비율  $\rightarrow \frac{14}{6} (= \frac{7}{3})$ ,

$$9 : 21 \text{의 비율 } \rightarrow \frac{9}{21} (= \frac{3}{7})$$

$$\rightarrow 3 : 7 = 9 : 21 \text{ 또는 } 9 : 21 = 3 : 7$$

### 108~109쪽



### 개념 빠삭

1 21      2 21 / 21, 42, 7

3 7      4 3, 16

5 3, 16 / 3, 16, 48, 12      6 12

7 (○)      8 900, 15, 13500, 4500 / 4500

( )      9 ⊖      10 105

10  $7 : 3 = \text{◆} : 45$

$$\rightarrow 7 \times 45 = 3 \times \text{◆}, 3 \times \text{◆} = 315, \text{◆} = 105$$

### 110~111쪽



### 개념 빠삭

1 7, 8 / 3, 3, 6      2 2, 5, 9 / 2, 2,  $\frac{2}{5}$ , 6

3 6, 5,  $\frac{6}{11}$ , 18 / 5, 11, 15      4 9, 27

5 10, 14      6 18, 21      7 24, 30

8 예      9  $2, 8 / \frac{1}{3}, 4$

10 5 : 3

11 5, 15 /  $\frac{3}{8}, 9$



4  $36 \times \frac{1}{1+3} = 36 \times \frac{1}{4} = 9$

$36 \times \frac{3}{1+3} = 36 \times \frac{3}{4} = 27$

6  $39 \times \frac{6}{6+7} = 39 \times \frac{6}{13} = 18$

$39 \times \frac{7}{6+7} = 39 \times \frac{7}{13} = 21$

9 태형:  $12 \times \frac{2}{2+1} = 12 \times \frac{2}{3} = 8(\text{개})$

지민:  $12 \times \frac{1}{2+1} = 12 \times \frac{1}{3} = 4(\text{개})$

11 지은이네 가족:  $24 \times \frac{5}{5+3} = 24 \times \frac{5}{8} = 15(\text{개})$

선우네 가족:  $24 \times \frac{3}{5+3} = 24 \times \frac{3}{8} = 9(\text{개})$

10 긴 리본의 길이:  $50 \times \frac{4}{4+1} = 50 \times \frac{4}{5} = 40(\text{cm})$

짧은 리본의 길이:  $50 \times \frac{1}{4+1} = 50 \times \frac{1}{5} = 10(\text{cm})$

11  $180 \times \frac{4}{4+5} = 180 \times \frac{4}{9} = 80$

$180 \times \frac{5}{4+5} = 180 \times \frac{5}{9} = 100$

따라서 바르게 나누는 사람은 민재입니다.

12 윤기와 동생이 모은 폐휴지 무게의 비 → 3 : 2

윤기:  $2500 \times \frac{3}{3+2} = 2500 \times \frac{3}{5} = 1500(\text{원})$

동생:  $2500 \times \frac{2}{3+2} = 2500 \times \frac{2}{5} = 1000(\text{원})$

13 하루는 24시간이므로

(밤의 길이) =  $24 \times \frac{5}{3+5} = 24 \times \frac{5}{8} = 15(\text{시간})$ 입니다.



112~113쪽



2단계

익힘책 빠삭

1 50

2 **방법 1** 50 / 50, 150, 15

**방법 2** (위에서부터) 5, 50, 5 / 5, 15

3 15개

4 (1) 5 : 7 = ■ : 49에 ○표 (2) 35 cm

5 (1) **예** 5 : 170 = □ : 850 (2) 25 L

6 **예** 1600 : 2 = 8000 : □ / 10개

7 4, 9, 20 / 4,  $\frac{4}{9}$ , 16    8 35 / 3

9 11, 24,  $\frac{11}{35}$ , 220 / 24, 24,  $\frac{24}{35}$ , 480

10 4, 1 / 40, 10    11 민재

12 1500원 / 1000원    13 15시간

4 (2) 5 : 7 = ■ : 49

→  $5 \times 49 = 7 \times \blacksquare$ ,  $7 \times \blacksquare = 245$ ,  $\blacksquare = 35$

5 (2) 5 : 170 = □ : 850

→  $5 \times 850 = 170 \times \square$ ,  $170 \times \square = 4250$ ,  $\square = 25$

6 살 수 있는 사탕의 수를 □개라 하고 비례식을 세우면  $1600 : 2 = 8000 : \square$ 입니다.

→  $1600 \times \square = 2 \times 8000$ ,  $1600 \times \square = 16000$ ,  $\square = 10$   
따라서 8000원으로 살 수 있는 사탕은 10개입니다.

114~116쪽



4단원 평가

1 5 / 13

2 (1) (위에서부터) 2, 21, 2

(2) (위에서부터) 6, 48, 6

3 **예** 15 : 8    4 **㉠**    5 16

6 39, 78, 26    7 15 : 24

8 30, 54    9 **예** 6 : 5, 36 : 30

10 **㉠**    11 **예** 70 : 53

12 **예** 4 : 7 = 16 : 28    13 72

14 (1) 90 (2) 90 / 90, 810, 27 / 27

15 가    16  $\frac{8}{15}$ ,  $40 / \frac{7}{15}$ , 35

17 **예** 3 : 9600 = 8 : ■ / 25600원

18 **㉠**    19 **예** 15 : 16    20 24000원

4 **㉠** 외항은 9와 14입니다.

**㉡** 비 9 : 7에서 전항은 9입니다.

5 외항은 5와 16이고, 후항은 8과 16입니다.

→ 외항이면서 후항인 수는 16입니다.

8  $84 \times \frac{5}{5+9} = 84 \times \frac{5}{14} = 30$

$84 \times \frac{9}{5+9} = 84 \times \frac{9}{14} = 54$



11  $0.7 : 0.53 \rightarrow (0.7 \times 100) : (0.53 \times 100) \rightarrow 70 : 53$

12 4 : 7의 비율  $\rightarrow \frac{4}{7}$ , 12 : 35의 비율  $\rightarrow \frac{12}{35}$ ,

16 : 28의 비율  $\rightarrow \frac{16}{28} (= \frac{4}{7})$

$\rightarrow 4 : 7 = 16 : 28$  또는  $16 : 28 = 4 : 7$

13  $\frac{1}{4} \times \square = 9 \times 2$ ,  $\frac{1}{4} \times \square = 18$ ,  $\square = 72$

15 [가] (밑변의 길이) : (높이)

$\rightarrow 16 : 20 \rightarrow (16 \div 4) : (20 \div 4) \rightarrow 4 : 5$

[나] (밑변의 길이) : (높이)

$\rightarrow 18 : 16 \rightarrow (18 \div 2) : (16 \div 2) \rightarrow 9 : 8$

따라서 밑변의 길이와 높이의 비가 4 : 5인 삼각형은 가입니다.

16 지효:  $75 \times \frac{8}{8+7} = 75 \times \frac{8}{15} = 40(\text{개})$

수지:  $75 \times \frac{7}{8+7} = 75 \times \frac{7}{15} = 35(\text{개})$

17 고구마 8 kg의 가격을 ■원이라 하고 비례식을 세우면  $3 : 9600 = 8 : \blacksquare$ 입니다.

$\rightarrow 3 \times \blacksquare = 9600 \times 8$ ,  $3 \times \blacksquare = 76800$ ,  $\blacksquare = 25600$

따라서 고구마 8 kg의 가격은 25600원입니다.

18 ㉠  $2 : 3 = \square : 9$

$\rightarrow 2 \times 9 = 3 \times \square$ ,  $3 \times \square = 18$ ,  $\square = 6$

㉡  $8 : 5 = 16 : \square$

$\rightarrow 8 \times \square = 5 \times 16$ ,  $8 \times \square = 80$ ,  $\square = 10$

㉢  $4 : 7 = \square : 14$

$\rightarrow 4 \times 14 = 7 \times \square$ ,  $7 \times \square = 56$ ,  $\square = 8$

따라서  $6 < 8 < 10$ 이므로 □ 안에 알맞은 수가 가장 작은 비례식은 ㉠입니다.

19 (직사각형의 넓이)  $= 10 \times 6 = 60 (\text{cm}^2)$

(정사각형의 넓이)  $= 8 \times 8 = 64 (\text{cm}^2)$

(직사각형의 넓이) : (정사각형의 넓이)

$\rightarrow 60 : 64 \rightarrow (60 \div 4) : (64 \div 4) \rightarrow 15 : 16$

**참고**

- (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
- (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)

20 건우와 서아가 공부한 시간의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면  $8 : 6 \rightarrow 4 : 3$ 입니다.

건우:  $42000 \times \frac{4}{4+3} = 42000 \times \frac{4}{7} = 24000(\text{원})$

## 5 원의 넓이

### 118쪽

### 배운 내용을 떠올려 볼까?

- |         |   |
|---------|---|
| 1 중심    | 2 (위에서부터) 지름, 반지름                       |
| 3 20 cm | 4 $45 \text{ cm}^2$ 5 $24 \text{ cm}^2$ |
| 6 7.2   | 7 3                                     |

3 (정사각형의 둘레)  $= 5 \times 4 = 20 (\text{cm})$

4 (직사각형의 넓이)  $= 9 \times 5 = 45 (\text{cm}^2)$

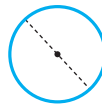
5 (마름모의 넓이)  $= 8 \times 6 \div 2 = 24 (\text{cm}^2)$

### 120~121쪽

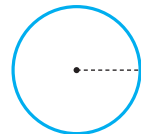


### 개념 빠삭

1



2



3 3

4 길어집니다에 ○표

5 다, 가, 나

6 예 원의 지름

예 원의 지름

7 3, 4 / 3, 4

3 원주에 원의 지름이 약 3개 들어가므로 원주는 원의 지름의 약 3배입니다.

5 원의 지름: 다 > 가 > 나  $\rightarrow$  원주: 다 > 가 > 나

6 (정육각형의 둘레)  $= (\text{원의 반지름}) \times 6$   
 $= (\text{원의 지름}) \times 3 = 2 \times 3 = 6 (\text{cm})$   
 (정사각형의 둘레)  $= (\text{원의 지름}) \times 4 = 2 \times 4 = 8 (\text{cm})$

### 122~123쪽



### 개념 빠삭

1 원주율 / 원주

2 3.14

3 일정합니다에 ○표

4 3.14

5 3.14

6 3.14

7 3.14

8 3.14

9 3.14

10 같습니다에 ○표



4 (원주율) = (원주) ÷ (지름) = 21.98 ÷ 7 = 3.14

8 (지름) = (반지름) × 2 = 8 × 2 = 16 (cm)

→ (원주율) = 50.24 ÷ 16 = 3.14

10 가 바퀴의 원주율: 47.1 ÷ 15 = 3.14

나 바퀴의 원주율: 94.2 ÷ 30 = 3.14

→ 가 바퀴와 나 바퀴의 원주율은 같습니다.

124~125쪽



2 단계 익힘책 **빠삭**

1 원주

2 (1) 짧아집니다에 ○표 (2) 길어집니다에 ○표

3 (1) 12, 3 (2) 16, 4 (3) 3, 4

4 다

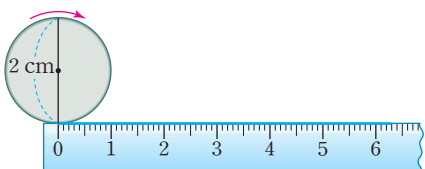
5 ㉠

6 민재

7 3.14

8 3.14

9 예



10 ㉠

11 3.14 / 3.14 / 3.14

12 ○

13 가

4 지름이 3 cm인 원의 원주는 지름의 3배인 9 cm보다 길고, 지름의 4배인 12 cm보다 짧으므로 원주와 가장 비슷한 길이는 다입니다.

5 지름의 길이를 비교합니다.

㉠ (지름) = 9 × 2 = 18 (cm)

→ 16 cm < 18 cm이므로 원주가 더 긴 원은 ㉠입니다.

6 원주는 원의 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 잘못 말한 사람은 민재입니다.

9 원주는 지름의 약 3.14배이므로 지름이 2 cm인 원의 원주는 2 × 3.14 = 6.28 (cm)입니다.

→ 자의 6.28 cm 위치와 가까운 곳에 표시하면 됩니다.

10 ㉠ 원의 크기와 상관없이 원주율은 일정합니다.

11 28.3 ÷ 9 = 3.144... → 3.14

47.15 ÷ 15 = 3.143... → 3.14

69 ÷ 22 = 3.136... → 3.14

12 원주율을 소수로 나타내면 끝없이 계속되므로 반올림하여 여 소수 둘째 자리까지 나타낸 값인 3.14로 사용합니다.

13 가: (원주) ÷ (지름) = 59.64 ÷ 21 = 2.84

나: (원주) ÷ (지름) = 75.36 ÷ 24 = 3.14

→ (원주) ÷ (지름)은 약 3.14로 일정하므로 원주를 잘못 잴 거울은 가입니다.

126~127쪽



단계

개념 **빠삭**

1 원주율, 3.14, 15.7      2 2, 2, 25.12

3 3.14, 18.84

4 2, 43.96

5 21.98

6 47.1

7 34.54

8 78.5

9 62.8

10 50.24

11 (위에서부터) 9, 28.26 / 18, 56.52

12 (위에서부터) 24, 75.36 / 12, 37.68

5 (원주) = 7 × 3.14 = 21.98 (cm)

참고

(원주) = (지름) × (원주율)

9 반지름이 10 cm인 원의 지름은 20 cm이므로 (원주) = 20 × 3.14 = 62.8 (cm)입니다.

11 가: 지름이 9 cm이므로

(원주) = 9 × 3.14 = 28.26 (cm)입니다.

나: 반지름이 9 cm인 원의 지름은 18 cm이므로

(원주) = 18 × 3.14 = 56.52 (cm)입니다.

12 가: 반지름이 12 cm인 원의 지름은 24 cm이므로

(원주) = 24 × 3.14 = 75.36 (cm)입니다.

나: 지름이 12 cm이므로

(원주) = 12 × 3.14 = 37.68 (cm)입니다.

128~129쪽



단계

개념 **빠삭**

1 3

2 3.14, 5

3 3.14, 7

4 3.14, 9

5 69.08, 11

6 2, 37.68, 2, 6

7 10

8 21

9 7

10 10

11 15

12 12

13 9

7 (지름) = 31.4 ÷ 3.14 = 10 (cm)

9 (지름) = 43.96 ÷ 3.14 = 14 (cm)

→ (반지름) = 14 ÷ 2 = 7 (cm)



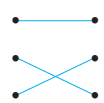


- 12 (지름) =  $75.36 \div 3.14 = 24$  (cm)  
 → (반지름) =  $24 \div 2 = 12$  (cm)
- 13 (지름) =  $56.52 \div 3.14 = 18$  (cm)  
 → (반지름) =  $18 \div 2 = 9$  (cm)

130~131쪽



2 단계 익힘책 **빠삭**

- |   |   |
|---|---|
| 1 11, 34.54                                   | 2 65.94 cm  |
| 3 75.36 cm                                    |   |
| 4 $9 \times 2 \times 3.14 = 56.52$ / 56.52 cm |   |
| 5 12.56 cm                                    | 6  |
| 7 50.24 cm                                    | 8 18.84 cm  |
| 9 12  | 10 6 cm   |
| 11 16 / 30                                    | 12 26 cm  |
| 13 2 m  | 14 7 cm   |
| 15 >  | 16 소운   |

- 3 접시의 둘레는 지름이 24 cm인 원의 원주와 같으므로  $24 \times 3.14 = 75.36$  (cm)입니다.
- 5 컴퍼스를 2 cm만큼 벌렸으므로 반지름이 2 cm인 원을 그린 것입니다. → (원주) =  $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$  (cm)
- 6 • (지름) = 8 cm → (원주) =  $8 \times 3.14 = 25.12$  (cm)  
 • 반지름이 10 cm인 원의 지름은 20 cm이므로 (원주) =  $20 \times 3.14 = 62.8$  (cm)입니다.  
 • (지름) = 12 cm → (원주) =  $12 \times 3.14 = 37.68$  (cm)
- 7 (고리가 움직인 거리) =  $8 \times 2 \times 3.14 = 50.24$  (cm)
- 8 (가의 원주) =  $20 \times 3.14 = 62.8$  (cm)  
 (나의 원주) =  $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96$  (cm)  
 → (두 원의 원주의 차) =  $62.8 - 43.96 = 18.84$  (cm)
- 9 (지름) =  $37.68 \div 3.14 = 12$  (cm)
- 10 (지름) =  $18.84 \div 3.14 = 6$  (cm)
- 11 (가의 지름) =  $50.24 \div 3.14 = 16$  (cm)  
 (나의 지름) =  $94.2 \div 3.14 = 30$  (cm)
- 12 만들 수 있는 가장 큰 원의 원주는 81.64 cm입니다.  
 → (지름) =  $81.64 \div 3.14 = 26$  (cm)
- 13 (지름) =  $6.28 \div 3.14 = 2$  (m)

- 14 (지름) =  $43.96 \div 3.14 = 14$  (cm)  
 컴퍼스를 원의 반지름만큼 벌려야 하므로  $14 \div 2 = 7$  (cm)만큼 벌립니다.
- 15 원주가 62.8 cm인 원의 지름은  $62.8 \div 3.14 = 20$  (cm)이므로 반지름은  $20 \div 2 = 10$  (cm)입니다.  
 → 반지름을 비교하면 10 cm > 9 cm이므로 원주가 62.8 cm인 원이 더 큼니다.
- 16 (현서가 만든 원의 지름) =  $34.54 \div 3.14 = 11$  (cm)  
 → 지름을 비교하면 15 cm > 11 cm이므로 만든 원의 지름이 더 긴 사람은 소운입니다.

132~133쪽



1 단계 개념 **빠삭**

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 <                            | 2 <                     |
| 3 128, 256 / 128, 256          | 4 32, 60 / 32, 60       |
| 5 60, 88 / 60, 88              | 6 8, 32, 8, 64 / 32, 64 |
| 7 14, 2, 98, 14, 196 / 98, 196 |                         |

- 4 원의 넓이는 파란색 선 안쪽 모눈의 넓이보다 넓고 빨간색 선 안쪽 모눈의 넓이보다 좁습니다.

134~135쪽



1 단계 개념 **빠삭**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1 (왼쪽부터) 반지름, 원주   |                     |
| 2 원주, 지름, 반지름, 반지름 |                     |
| 3 15.7, 5 / 78.5   | 4 21.98, 7 / 153.86 |
| 5 9, 9, 254.34     | 6 15, 15, 706.5     |
| 7 7, 7, 153.86     | 8 8, 8, 200.96      |
| 9 10, 10, 314      | 10 14, 14, 615.44   |

- 3 (가로) =  $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 15.7$  (cm)  
 (원의 넓이) =  $15.7 \times 5 = 78.5$  (cm<sup>2</sup>)
- 4 (가로) =  $14 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 21.98$  (cm)  
 (원의 넓이) =  $21.98 \times 7 = 153.86$  (cm<sup>2</sup>)

- 5 **참고**  
 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14

- 9 (반지름) =  $20 \div 2 = 10$  (cm)  
 → (원의 넓이) =  $10 \times 10 \times 3.14 = 314$  (cm<sup>2</sup>)



136~137쪽



1단계 개념 **빠삭**

- 1 40, 31.4 /  $40 + 31.4 = 71.4$
- 2 100, 78.5 /  $100 - 78.5 = 21.5$
- 3 2, 25.12, 12.56 /  $25.12 + 12.56 = 37.68$
- 4 2, 37.68, 2, 18.84 /  $37.68 + 18.84 = 56.52$
- 5 14, 7 / 7, 7, 153.86
- 6 8, 200.96, 6, 113.04 /  $200.96 - 113.04 = 87.92$
- 7 200.96, 100.48, 50.24

- 7 • 가:  $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$  (cm<sup>2</sup>)
- 나:  $8 \times 8 \times 3.14 \div 2 = 100.48$  (cm<sup>2</sup>)
- 다:  $8 \times 8 \times 3.14 \div 4 = 50.24$  (cm<sup>2</sup>)

138~139쪽



1단계 개념 **빠삭**

- 1 113.04
- 2 379.94
- 3 254.34
- 4 153.86
- 5 530.66
- 6 452.16
- 7 78.5, 314 / 4
- 8 50.24, 452.16 / 9
- 9 6, 6, 37.68, 37.68, 75.36
- 10 12, 12, 18.84, 24, 42.84
- 11 178.5
- 12 186.96
- 13 196.25
- 14 360.96

- 4 (반지름) =  $14 \div 2 = 7$  (cm)  
(원의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$  (cm<sup>2</sup>)
- 7 (가의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  (cm<sup>2</sup>)  
(나의 넓이) =  $10 \times 10 \times 3.14 = 314$  (cm<sup>2</sup>)  
→ 나의 넓이는 가의 넓이의  $314 \div 78.5 = 4$ (배)입니다.
- 8 (가의 넓이) =  $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$  (cm<sup>2</sup>)  
(나의 넓이) =  $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$  (cm<sup>2</sup>)  
→ 나의 넓이는 가의 넓이의  $452.16 \div 50.24 = 9$ (배)입니다.
- 11 (반원 2개의 넓이의 합)  
= (반지름이 5 m인 원의 넓이)  
=  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  (m<sup>2</sup>)  
(한 변의 길이가 10 m인 정사각형의 넓이)  
=  $10 \times 10 = 100$  (m<sup>2</sup>)  
→ (꽃밭의 넓이) =  $78.5 + 100 = 178.5$  (m<sup>2</sup>)

12 (꽃밭의 넓이)

= (직사각형의 넓이) - (반지름이 6 m인 원의 넓이)  
=  $25 \times 12 - 6 \times 6 \times 3.14$   
=  $300 - 113.04 = 186.96$  (m<sup>2</sup>)

13 (큰 반원의 넓이) =  $10 \times 10 \times 3.14 \div 2 = 157$  (m<sup>2</sup>)  
(작은 반원의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25$  (m<sup>2</sup>)  
→ (꽃밭의 넓이) =  $157 + 39.25 = 196.25$  (m<sup>2</sup>)

14 (직사각형의 넓이) =  $10 \times 16 = 160$  (m<sup>2</sup>)  
(반원 2개의 넓이의 합)  
= (반지름이 8 m인 원의 넓이)  
=  $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$  (m<sup>2</sup>)  
→ (꽃밭의 넓이) =  $160 + 200.96 = 360.96$  (m<sup>2</sup>)

140~141쪽



2단계 익힘책 **빠삭**

- 1 50, 100 / 50, 100
- 2 (1) 144 cm<sup>2</sup>, 192 cm<sup>2</sup> (2) 144, 192, 예 168
- 3 3, 9.42 / 9.42, 28.26
- 4 (위에서부터) 200.96 /  $10 \times 10 \times 3.14$ , 314
- 5 254.34 cm<sup>2</sup>
- 6 452.16 cm<sup>2</sup>
- 7 50.24 cm<sup>2</sup>
- 8 314 cm<sup>2</sup>
- 9 유찬
- 10 78.5 cm<sup>2</sup>
- 11 50.24, 12.56, 37.68
- 12 35.7 cm
- 13 28.26 cm<sup>2</sup>

- 2 (1) (원 안에 있는 정육각형의 넓이)  
=  $24 \times 6 = 144$  (cm<sup>2</sup>)  
(원 밖에 있는 정육각형의 넓이)  
=  $32 \times 6 = 192$  (cm<sup>2</sup>)  
(2) 원의 넓이는 144 cm<sup>2</sup>보다 넓고 192 cm<sup>2</sup>보다 좁으므로 144 cm<sup>2</sup>와 192 cm<sup>2</sup> 사이의 값으로 어렵습니다.
- 5 (접시의 넓이) =  $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$  (cm<sup>2</sup>)
- 6 (반지름) = (지름)  $\div 2 = 24 \div 2 = 12$  (cm)  
→ (피자의 넓이) =  $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$  (cm<sup>2</sup>)
- 7 (반지름) = (컴퍼스를 벌린 길이) = 4 cm  
→ (원의 넓이) =  $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$  (cm<sup>2</sup>)
- 8 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 20 cm입니다.  
따라서 가장 큰 원의 넓이는  $10 \times 10 \times 3.14 = 314$  (cm<sup>2</sup>)입니다.

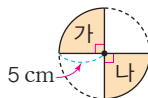




9 (유찬이가 그린 원의 넓이)  
 $= 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow 153.86 \text{ cm}^2 > 113.04 \text{ cm}^2$ 이므로 크기가 더 큰 원  
 을 그린 사람은 유찬입니다.

10 정육각형 밖에 그릴 수 있는 가장 작은 원의 반지름은  
 정육각형의 한 변의 길이와 같은 5 cm입니다.  
 $\rightarrow$  (원의 넓이)  $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

11 (큰 원의 넓이)  $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (작은 원의 반지름)  $= 4 \div 2 = 2 \text{ (cm)}$   
 (작은 원의 넓이)  $= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow$  (색칠한 부분의 넓이)  
 $= 50.24 - 12.56 = 37.68 \text{ (cm}^2\text{)}$

12  (가의 둘레)  
 $= 5 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 5 + 5$   
 $= 17.85 \text{ (cm)}$   
 (나의 둘레)  $= 5 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 5 + 5 = 17.85 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  (색칠한 부분의 둘레)  $= 17.85 + 17.85 = 35.7 \text{ (cm)}$

**참고**

가와 나의 둘레는 같습니다.

13 (반지름이 6 cm인 반원의 넓이)  
 $= 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (지름이 6 cm인 원의 넓이)  
 $= 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow$  (색칠한 부분의 넓이)  
 $= 56.52 - 28.26 = 28.26 \text{ (cm}^2\text{)}$

9 (반지름)  $= 14 \div 2 = 7 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  (원의 넓이)  $= 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86 \text{ (cm}^2\text{)}$

10 (원 안에 있는 정육각형의 넓이)  $= 27 \times 6 = 162 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (원 밖에 있는 정육각형의 넓이)  $= 36 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$

11 바퀴가 한 바퀴 굴러간 거리는 바퀴의 원주와 같습니다.  
 $\rightarrow$  (원주)  $= 60 \times 3.14 = 188.4 \text{ (cm)}$

12 (지름이 15 cm인 원의 원주)  
 $= 15 \times 3.14 = 47.1 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  원주를 비교하면  $47.1 \text{ cm} < 50.24 \text{ cm}$ 입니다.

**다른 풀이**

(원주가 50.24 cm인 원의 지름)  
 $= 50.24 \div 3.14 = 16 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  지름을 비교하면  $15 \text{ cm} < 16 \text{ cm}$ 입니다.

13 끈을 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 원의 원주는  
 56.52 cm입니다.  
 $\rightarrow$  (지름)  $=$  (원주)  $\div$  (원주율)  
 $= 56.52 \div 3.14 = 18 \text{ (cm)}$

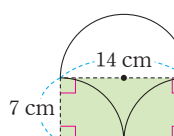
14 (반지름)  $= 18 \div 2 = 9 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  (원의 넓이)  $= 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34 \text{ (cm}^2\text{)}$

15 (도형의 넓이)  $= 12 \times 12 \times 3.14 \div 4 = 113.04 \text{ (cm}^2\text{)}$

16 반지름이 8 cm인 원의 지름은 16 cm이므로  
 (원주)  $= 16 \times 3.14 = 50.24 \text{ (cm)}$ 입니다.  
 $\rightarrow$  (두 원의 원주의 차)  $= 50.24 - 47.1 = 3.14 \text{ (cm)}$

17 ㉠ (반지름)  $= 18 \div 2 = 9 \text{ (cm)}$   
 $\rightarrow$  (원의 넓이)  $= 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 ㉡ (원의 넓이)  $= 10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow$  ㉡  $>$  ㉠  $>$  ㉢

18 (직선 부분의 길이의 합)  $= 85 \times 2 = 170 \text{ (m)}$   
 (지름이 50 m인 원의 둘레)  $= 50 \times 3.14 = 157 \text{ (m)}$   
 $\rightarrow$  (운동장의 둘레)  $= 170 + 157 = 327 \text{ (m)}$

19  반원 부분을 옮기면 직사각형과 같  
 습니다.  
 $\rightarrow$  (색칠한 부분의 넓이)  
 $= 14 \times 7 = 98 \text{ (cm}^2\text{)}$

20 (색칠한 부분의 둘레)  
 $=$  (반지름이 10 cm인 원의 둘레)  $\div 2$   
 $+ (지름이 10 \text{ cm인 원의 둘레})$   
 $= 10 \times 2 \times 3.14 \div 2 + 10 \times 3.14$   
 $= 31.4 + 31.4 = 62.8 \text{ (cm)}$

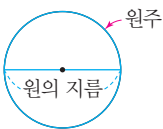


142~145쪽

TEST

5단원 평가

1 예



2 3.14 / 3.14

3 47.1 cm

4 6

5 18.84, 6

6 50, 100

7 200.96 cm<sup>2</sup>

8 ㉡

9 지안

10 162, 216

11 188.4

12 <

13 18 cm

14 254.34 cm<sup>2</sup>

15 113.04 cm<sup>2</sup>

16 3.14 cm

17 ㉡, ㉢, ㉠

18 327 m

19 98 cm<sup>2</sup>

20 62.8 cm

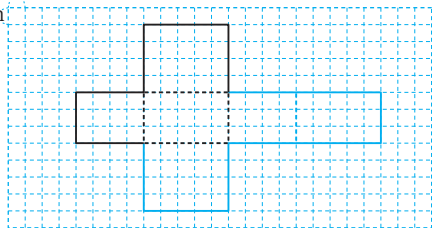
6 원기둥, 원뿔, 구

146쪽

배운 내용을 떠올려 볼까?

1 나, 라 / 다, 마, 바

2 1 cm  
1 cm



3 50.24 / 200.96

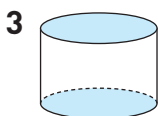
1 각기둥은 서로 평행한 두 면이 합동이고, 모든 면이 다각형인 기둥 모양의 입체도형이므로 나, 라입니다. 각뿔은 각기둥이 아니면서 모든 면이 다각형인 뿔 모양의 입체도형이므로 다, 마, 바입니다.

3 (원의 둘레) = (지름) × 3.14  
= 16 × 3.14 = 50.24 (cm)  
(원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14  
= 8 × 8 × 3.14 = 200.96 (cm<sup>2</sup>)

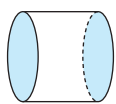
149쪽

개념 빠삭

1 ㉠



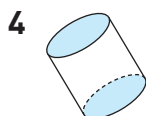
5



7 4 cm

9 6, 3

2 ㉠



6 9 cm

8 8 cm

10 4, 4

1 마주 보는 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형을 찾습니다.  
㉠은 위와 아래에 있는 면이 서로 합동이 아닙니다.  
㉡은 각기둥입니다.

2 ㉠은 각기둥입니다.  
㉡은 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하지 않고 합동이 아닙니다.

9 (밑면의 지름) = (직사각형의 가로) × 2  
= 3 × 2 = 6 (cm)  
(높이) = (직사각형의 세로) = 3 cm

참고

직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 원기둥이 되고, 밑면의 지름은 반지름의 2배입니다.

10 (밑면의 지름) = 2 × 2 = 4 (cm)  
(높이) = 4 cm

151쪽

개념 빠삭

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1 전개도              | 2 원, 2, 직사각형, 1     |
| 3 ( ) ( ○ )        | 4 ( ) ( ○ )         |
| 5 10 / 62.8        | 6 15 / 47.1         |
| 7 8 / 5 / 8, 25.12 | 8 10 / 6 / 10, 31.4 |

3 두 밑면은 옆면인 직사각형의 마주 보는 두 변에 그려야 합니다.

4 두 밑면이 합동이어야 합니다.

5~6 원기둥의 높이는 전개도에서 옆면의 세로와 같고, 원기둥의 밑면의 둘레는 전개도에서 옆면의 가로와 같습니다.

7 ㉠ = (밑면의 지름) = 4 × 2 = 8 (cm)  
㉡ = (원기둥의 높이) = 5 cm  
㉢ = (밑면의 둘레) = (밑면의 지름) × (원주율)  
= 8 × 3.14 = 25.12 (cm)

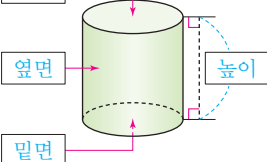
8 ㉠ = (밑면의 지름) = 5 × 2 = 10 (cm)  
㉡ = (원기둥의 높이) = 6 cm  
㉢ = (밑면의 둘레) = (밑면의 지름) × (원주율)  
= 10 × 3.14 = 31.4 (cm)

152~155쪽

2 익힘책 빠삭

1 ㉢

2 밑면



3 ㉠, ㉡

4 2, 원

5 나 / 가 / 가

6 원기둥





7 6 cm / 5 cm

8 5 cm

9 7 cm

10 ㉔

11 (왼쪽부터) 7, 9

12 서준

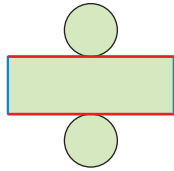
13 위에 있는 면과 아래에 있는 면이 서로 **평행**하지 않고 **합동**이 아니기 때문입니다.

14 ㉔

15 ㉑, ㉔

16 (1) ○ (2) ×

17~18

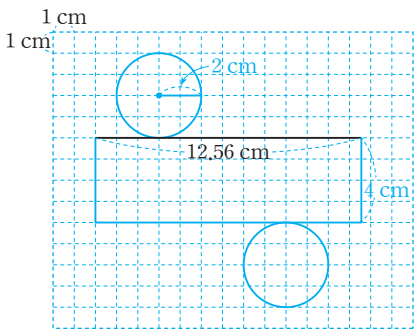


19 4 cm

20 18.84 cm

21 ㉒, ㉔

22 ㉔



23 (위에서부터) 14, 5, 43.96

24 10 cm

25 6 cm

3 원기둥은 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형입니다.

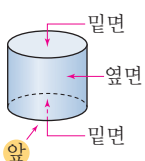
5 원기둥을 위에서 본 모양은 원이고, 앞과 옆에서 본 모양은 직사각형입니다.

6 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌려서 만든 입체도형은 원기둥입니다.

7 밑면의 반지름이 3 cm이므로 지름은  $3 \times 2 = 6$  (cm)입니다.

8~9 원기둥의 높이: 두 밑면에 수직인 선분의 길이

10



㉑ 원기둥의 밑면은 평평한 면이고 원입니다.

㉒ 원기둥에는 모서리가 없습니다.

㉔ 원기둥을 앞에서 본 모양은 직사각형입니다.

11 직사각형의 세로는 원기둥의 밑면의 반지름과 같으므로  $14 \div 2 = 7$  (cm)이고, 원기둥의 높이는 직사각형의 가로와 같으므로 9 cm입니다.

12 원기둥은 꼭짓점과 모서리가 없지만 각기둥은 꼭짓점과 모서리가 있습니다.

14 ㉑ 두 밑면이 합동이 아닙니다.

㉒ 접었을 때 두 밑면이 겹칩니다.

16 옆면의 가로가 밑면의 둘레와 같고, 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

19 (선분 ㄱ) = (원기둥의 높이) = 4 cm

20 (밑면의 지름) = (밑면의 반지름)  $\times 2 = 3 \times 2 = 6$  (cm)

(선분 ㄱ) = (밑면의 둘레) =  $6 \times 3.14 = 18.84$  (cm)

22 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)

$$= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm)}$$

(옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 4 cm

23 (밑면의 지름) =  $7 \times 2 = 14$  (cm)

(원기둥의 높이) = 5 cm

(옆면의 가로) =  $14 \times 3.14 = 43.96$  (cm)

24 (밑면의 지름) =  $31.4 \div 3.14 = 10$  (cm)

참고

(옆면의 가로) = (밑면의 둘레)

= (밑면의 지름)  $\times$  (원주율)

→ (밑면의 지름) = (옆면의 가로)  $\div$  (원주율)

25 (밑면의 지름) =  $37.68 \div 3.14 = 12$  (cm)

→ (밑면의 반지름) =  $12 \div 2 = 6$  (cm)



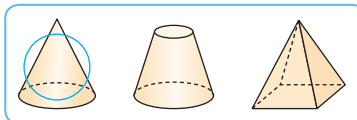
157쪽



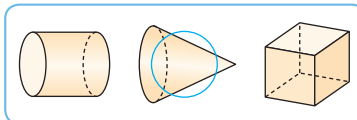
단계

개념 빠삭

1



2



3 (위에서부터) 원뿔의 꼭짓점, 높이, 모선

4 (위에서부터) 원뿔의 꼭짓점, 밑면, 옆면



6 (위에서부터) 6, 8

7 (위에서부터) 10, 7

- 1~2 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 볼 모양의 입체도형을 찾습니다.
- 3 원뿔에서 뾰족한 부분의 점을 원뿔의 꼭짓점, 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분을 모선, 원뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이를 높이라고 합니다.
- 4 원뿔에서 평평한 면을 밑면, 옆을 둘러싼 굽은 면을 옆면이라고 합니다.
- 6 (밑면의 지름) =  $4 \times 2 = 8$  (cm)  
(높이) = 6 cm
- 7 (밑면의 지름) =  $5 \times 2 = 10$  (cm)  
(높이) = 7 cm

159쪽

개념 **빠삭**

1 ㉠	2 ㉡
3 ㉠ / 예	4 ㉡ / 예
5 ㉡ / 예	6 7
7 8	8 ( ) ( ○ ) ( )
9 ○	10 ×
11 ○	

- 1 구 모양인 물건을 찾으면 ㉠ 배구공입니다.
- 2 구 모양인 물건을 찾으면 ㉡ 지구본입니다.
- 3~5 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이어 반지름을 긋습니다.
- 6 (구의 반지름) = 7 cm
- 7 (구의 지름) = 16 cm  
→ (구의 반지름) =  $16 \div 2 = 8$  (cm)
- 8 반원 모양의 종이를 지름을 기준으로 돌리면 구가 만들어집니다.
- 9 구는 어느 방향에서 보아도 원으로 모양이 같습니다.
- 10 구의 반지름은 무수히 많습니다.
- 11 구의 반지름은 길이가 모두 같습니다.

160~161쪽

2 단계

익힘책 **빠삭**

- 1 3개
- 2 6 cm / 9 cm
- 3 12 cm / 5 cm
- 4 선분 ㉠, 선분 ㉡
- 5 은우
- 6 7 cm
- 7 ㉠, ㉡
- 8 가, 다
- 9 6 cm
- 10 유찬
- 11 2, 3, 2

12


13 8 cm

- 14 원뿔, 구 /  
예 위에서 본 모양이 원입니다. / 예 원뿔은 뾰족한 부분이 있는데 구는 없습니다.

- 2 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이이므로 6 cm입니다.  
모선의 길이는 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분의 길이이므로 9 cm입니다.
- 4 길이가 8 cm인 선분은 원뿔의 모선이므로 모선을 모두 찾습니다.
- 5 가는 밑면의 지름을 재는 방법이고, 나는 모선의 길이를 재는 방법입니다. 원뿔의 밑면의 지름은 6 cm, 모선의 길이는 5 cm입니다.
- 7 ㉠ 원뿔을 앞에서 본 모양은 삼각형입니다.  
㉡ 원뿔의 밑면은 평평한 면이고 원입니다.
- 9 (구의 반지름) =  $12 \div 2 = 6$  (cm)
- 10 지안: 구에는 구의 중심이 1개 있습니다.
- 13 반원을 지름을 기준으로 돌리면 구가 만들어집니다.  
(구의 지름) = (반원의 지름) = 16 cm이므로 구의 반지름은  $16 \div 2 = 8$  (cm)입니다.

평가 기준

입체도형의 이름을 바르게 써넣고, 공통점과 차이점을 바르게 썼으면 정답으로 합니다.



162~164쪽

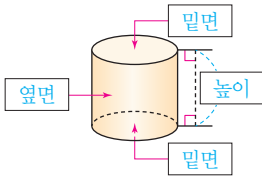
TEST

6단원 평가

1 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣

3 4 cm

5



6 서린

8 5 cm / 4 cm

10 18 cm

12 4 cm

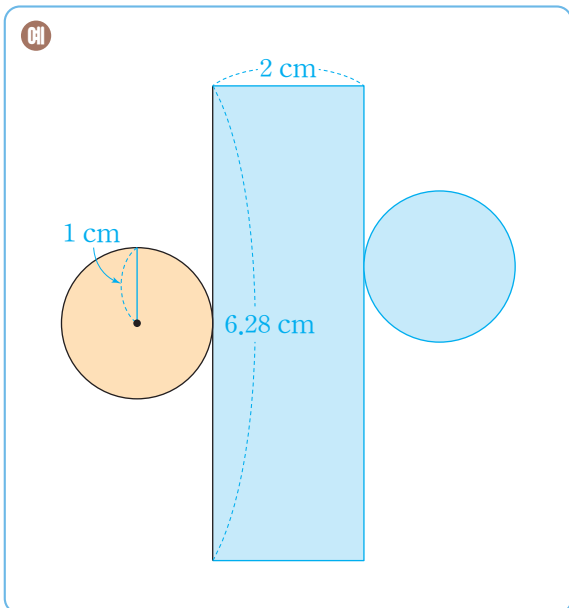
13 (왼쪽부터) 20, 50.24, 8

14 나

16 ㉣

18 14 cm

19



20 200.96 cm<sup>2</sup>

2 ( ) ( ) ( )

4 ㉤

7 ( ) ( ) ( ) ( )

9 8, 2

11 원뿔

15 ㉠

17 구

1 기둥 모양을 찾으려면 ㉠, ㉡이고, 뿔 모양을 찾으려면 ㉢, ㉣입니다.

2 왼쪽은 원뿔의 높이를 잰 것입니다.

3 구의 반지름은 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분이므로 4 cm입니다.

6 예주: 접었을 때 두 밑면이 서로 겹칩니다.  
채연: 접었을 때 맞닿는 부분의 길이가 다릅니다.

7 구는 어느 방향에서 보아도 항상 원으로 보입니다.

8 (원뿔의 높이)=5 cm, (밑면의 지름)=2×2=4 (cm)

9 직사각형 모양의 종이를 한 변을 기준으로 돌리면 밑면의 지름이 4×2=8(cm), 높이가 2cm인 원기둥이 만들어집니다.

10 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 돌리면 구가 만들어지고, 구의 지름은 반원의 지름과 같으므로 9×2=18 (cm)입니다.

12 (원기둥의 높이)=10 cm, (원뿔의 높이)=6 cm

→ 10-6=4 (cm)

13 (옆면의 세로)=(원기둥의 높이)=20 cm

(옆면의 가로)=(밑면의 둘레)

= (반지름)×2×(원주율)

= 8×2×3.14

= 50.24 (cm)

14 가의 밑면의 지름은 3×2=6 (cm)이고, 나 밑면의 지름은 5×2=10 (cm)입니다.

→ 6 cm < 10 cm 이므로 밑면의 지름이 더 긴 것은 나입니다.

15 ㉠ 앞에서 본 모양이 원기둥은 직사각형, 원뿔은 삼각형, 구는 원으로 서로 다릅니다.

㉣ 원기둥은 밑면이 2개, 원뿔은 밑면이 1개이고, 모두 원 모양입니다. 구는 밑면이 없습니다.

16 ㉣ 원기둥의 밑면의 둘레와 길이가 같은 것은 선분  $\overline{AB}$ , 선분  $\overline{CD}$ 입니다.

17 원기둥 4개, 원뿔 3개, 구 6개로 만든 모양이므로 가장 많이 사용한 도형은 구입니다.

18 (밑면의 지름)=43.96÷3.14=14 (cm)

19 (밑면의 반지름)=1 cm

(옆면의 세로)=(밑면의 둘레)=1×2×3.14=6.28 (cm)

(옆면의 가로)=(원기둥의 높이)=2 cm

20 (옆면의 가로)=4×2×3.14=25.12 (cm)

(옆면의 세로)=8 cm

→ (옆면의 넓이)=25.12×8=200.96 (cm<sup>2</sup>)

참고

• (옆면의 가로)=(밑면의 둘레)

• (옆면의 세로)=(원기둥의 높이)

→ (옆면의 넓이)=(옆면의 가로)×(옆면의 세로)

= (밑면의 둘레)×(원기둥의 높이)



1 분수의 나눗셈

1쪽 1 단원 형성 평가

- 1 3                                      2  $2\frac{1}{2}$   
 3 2                                      4  $4\frac{2}{3}$  ( $=\frac{14}{3}$ )  
 5 ㉠, ㉡, ㉢                              6  $\frac{3}{8} \div \frac{1}{8} = 3 / 3$ 배

5 ㉠  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{8} = 5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$   
 ㉢  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$   
 ㉡  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$   
 → ㉠  $1\frac{2}{3} < ㉡ 2 < ㉢ 2\frac{1}{5}$

6 (지현이가 먹은 케이크의 양)  $\div$  (우진이가 먹은 케이크의 양)  
 $= \frac{3}{8} \div \frac{1}{8} = 3 \div 1 = 3$ (배)

2쪽 1 단원 형성 평가

- 1 3                                      2 8  
 3 ㉡  $\frac{7}{10} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{10} \div \frac{6}{10} = 7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$   
 4 ㉡  $\frac{8}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{16}{18} \div \frac{15}{18} = 16 \div 15 = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$   
 5  $3\frac{8}{9}$                                       6  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = 4 / 4$ 개

5  $\frac{5}{9} \div \frac{1}{5} = \frac{25}{45} \div \frac{9}{45} = 25 \div 9 = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$ ,  
 $\frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{10}{15} \div \frac{9}{15} = 10 \div 9 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$   
 →  $2\frac{7}{9} + 1\frac{1}{9} = 3\frac{8}{9}$

6 (전체 포도주스의 양)  $\div$  (컵 한 개에 담은 포도주스의 양)  
 $= \frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{12}{14} \div \frac{3}{14} = 12 \div 3 = 4$ (개)

3쪽 1 단원 형성 평가

- 1  $\frac{10}{9}, \frac{20}{63}$                               2  $\frac{25}{7}, \frac{25}{112}$   
 3  $4 \div \frac{5}{6} = 4 \div 5 \times 6 = \frac{4}{5} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$   
 4  $3 \div \frac{4}{7} = 3 \div 4 \times 7 = \frac{3}{4} \times 7 = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$   
 5 ㉠                                      6  $\frac{3}{7} \div \frac{2}{5} = 1\frac{1}{14} / 1\frac{1}{14}$  ( $=\frac{15}{14}$ ) km

5 ㉠  $2 \div \frac{3}{5} = 2 \div 3 \times 5 = \frac{2}{3} \times 5 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} > 3$   
 ㉢  $\frac{2}{3} \div \frac{5}{18} = \frac{2}{3} \times \frac{18}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} < 3$   
 ㉡  $3 \div \frac{4}{9} = 3 \div 4 \times 9 = \frac{3}{4} \times 9 = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4} > 3$

6 (1시간 동안 걸을 수 있는 거리)  
 $=$ (걸은 거리)  $\div$  (걸은 시간)  
 $= \frac{3}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$  (km)

4쪽 1 단원 형성 평가

- 1  $48, \frac{48}{25}, 1\frac{23}{25} / \frac{6}{5}, \frac{48}{25}, 1\frac{23}{25}$   
 2  $4\frac{11}{16}$  ( $=\frac{75}{16}$ )                              3  $3\frac{1}{2}$  ( $=\frac{7}{2}$ )  
 4 ㉡  $2\frac{1}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{75}{28} = 2\frac{19}{28}$   
 5  $6\frac{5}{12} \div 1\frac{1}{6} = 5\frac{1}{2} / 5\frac{1}{2}$  ( $=\frac{11}{2}$ ) m

4 대분수를 가분수로 바꾼 다음 분수의 곱셈으로 나타내 계산할 수 있습니다.

5 (가로)  $=$  (직사각형의 넓이)  $\div$  (세로)  
 $= 6\frac{5}{12} \div 1\frac{1}{6} = \frac{77}{12} \div \frac{7}{6}$   
 $= \frac{77}{12} \times \frac{6}{7} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$  (m)



### 5~6쪽

## 1 단원 성취도 평가

1 5

2  $2, 3, \frac{5}{2}, \frac{15}{2}, 7\frac{1}{2} / 15, 15, 2, \frac{15}{2}, 7\frac{1}{2}$

3 (1)  $3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$  (2) 72

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

6  $\frac{4}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{32}{40} \div \frac{15}{40} = 32 \div 15 = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$

7 4도막      8  $1\frac{5}{7} (= \frac{12}{7})$

9 예  $2\frac{1}{3} \div \frac{5}{12} = \frac{7}{3} \div \frac{5}{12} = \frac{7}{3} \times \frac{12}{5} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$

10 ⊖      11  $6 \div \frac{3}{4} = 8 / 8$ 명

12  $5\frac{2}{5} (= \frac{27}{5}) / 40\frac{1}{2} (= \frac{81}{2})$

13 9      14 이서      15 1, 2, 3, 4

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

8  $\frac{12}{13} > \frac{9}{13} > \frac{7}{13}$ 이므로

$\frac{12}{13} \div \frac{7}{13} = 12 \div 7 = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$

10 ⊕  $\frac{3}{4} \div \frac{2}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8} > 1$

⊖  $\frac{4}{9} \div \frac{8}{11} = \frac{4}{9} \times \frac{11}{8} = \frac{11}{18} < 1$

13  $1\frac{11}{25} \div \frac{\square}{25} = \frac{36}{25} \div \frac{\square}{25} = 36 \div \square = 4, \square = 9$

14 유라:  $\frac{14}{17} \div \frac{7}{34} = \frac{28}{34} \div \frac{7}{34} = 28 \div 7 = 4$ (도막)

이서:  $3 \div \frac{3}{5} = 3 \div 3 \times 5 = 1 \times 5 = 5$ (도막)

15  $2\frac{4}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{14}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{14}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$

→  $4\frac{9}{10} > \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

## 2 소수의 나눗셈

### 7쪽 2단원 형성 평가

1 84 / 84, 21      2 25 / 25, 17      3 21

4 18      5 14      6 23

7  $41.6 \div 2.6 = 16 / 16$ 가구

5  $64.4 \div 4.6 = 644 \div 46 = 14$

6  $28.06 \div 1.22 = 2806 \div 122 = 23$

7 (나누어 줄 수 있는 가구 수)  
= (김치 전체의 무게)  
÷ (한 가구에 나누어 주는 김치의 무게)  
=  $41.6 \div 2.6 = 16$ (가구)

### 8쪽 2단원 형성 평가

1 1.5 / 1.5      2 320, 1.6 / 1.6

3 25      4 4.5

5 (    )( ○ )      6  $39.36 \div 4.8 = 8.2 / 8.2$ cm

5  $24.44 \div 5.2 = 4.7, 1.9 \div 0.5 = 3.8$

6 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)  
=  $39.36 \div 4.8 = 8.2$  (cm)

### 9쪽 2단원 형성 평가

1 4000, 4000, 125

2  $\begin{array}{r} 35 \\ 1.2 \overline{) 42.0} \\ \underline{36} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$       3 >

4  $85 \div 4.25 = 20$   
/ 20 km

3  $36 \div 1.5 = 24, 67 \div 3.35 = 20$

→  $36 \div 1.5 > 67 \div 3.35$

4 (경유 1L로 갈 수 있는 거리)  
= (간 거리) ÷ (사용한 경유의 양)  
=  $85 \div 4.25 = 20$  (km)



10쪽

2단원

형성 평가

- 1 2.15 / 2.2                      2 3.285 / 3.29  
 3 **방법 1** (왼쪽부터) 4 / 0.5    **방법 2** 4 / 0.5 / 4, 0.5  
 4 ㉠                                      5 8명, 0.6 kg

1 
$$\begin{array}{r} 2.15 \\ 1.3 \overline{) 2.800} \\ \underline{26} \phantom{0} \\ 20 \phantom{0} \\ \underline{13} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{65} \\ 5 \end{array}$$

$2.8 \div 1.3 = 2.15 \dots$   
 $\rightarrow 2.2$

2 
$$\begin{array}{r} 3.285 \\ 2.1 \overline{) 6.9000} \\ \underline{63} \phantom{00} \\ 60 \phantom{0} \\ \underline{42} \phantom{0} \\ 180 \\ \underline{168} \\ 120 \\ \underline{105} \\ 15 \end{array}$$

$6.9 \div 2.1 = 3.285 \dots$   
 $\rightarrow 3.29$

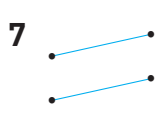
- 4 ㉠  $6.9 \div 2.1 = 3.2 \dots \rightarrow 3$   
 ㉡  $5.1 \div 1.9 = 2.684 \dots \rightarrow 2.68$   
 따라서  $3 > 2.68$ 이므로 몫을 반올림하여 나타낸 수가 더 큰 것은 ㉠입니다.

- 5 
$$\begin{array}{r} 8 \\ 1.5 \overline{) 12.6} \\ \underline{120} \\ 0.6 \end{array} \rightarrow \text{나누어 줄 수 있는 사람 수는 8명이고, 남는 떡의 무게는 0.6 kg입니다.}$$

11~12쪽

2단원

성취도 평가

- 1 22                                      2 (1) 5.8 (2) 3.5  
 3 45  
 4  $1.82 \div 0.13 = \frac{182}{100} \div \frac{13}{100} = 182 \div 13 = 14$   
 5 2.33  
 6 
$$\begin{array}{r} 4.6 \\ 0.8 \overline{) 3.68} \\ \underline{32} \phantom{0} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$
  
 7   
 8 >  
 9 2.8                                      10 8 cm  
 11 (왼쪽부터) 1.2 / 7 / 1.2  
 12 55, 25                              13 ㉠  
 14 7개, 2.5 m                              15 5.6

3 
$$\begin{array}{r} 45 \\ 0.8 \overline{) 36.0} \\ \underline{32} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

- 4 소수 두 자리 수를 분모가 100인 분수로 나타내어 분수의 나눗셈을 이용하여 계산합니다.  
 5  $16.3 \div 7 = 2.328 \dots \rightarrow 2.33$   
 6 소수점을 옮겨서 계산하는 경우 몫은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 소수점을 찍어야 합니다.  
 7  $40.8 \div 2.4 = 408 \div 24 = 17$   
 $72 \div 4.5 = 720 \div 45 = 16$   
 8  $9.8 \div 0.7 = 14$ ,  $6.05 \div 0.5 = 12.1$   
 $\rightarrow 14 > 12.1$   
 9  $11.48 > 10.9 > 4.1$ 이므로 가장 큰 수는 11.48, 가장 작은 수는 4.1입니다.

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 4.1 \overline{) 11.48} \\ \underline{82} \phantom{0} \\ 328 \\ \underline{328} \\ 0 \end{array}$$

- 10 (세로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (가로)  
 $= 28.8 \div 3.6 = 8$  (cm)  
 12  $4.4 \div 0.08 = 55$ ,  $55 \div 2.2 = 25$   
 13 ㉠  $35.9 \div 7 = 5.12 \dots \rightarrow 5.1$   
 ㉡  $46.4 \div 8.3 = 5.59 \dots \rightarrow 5.6$   
 ㉢  $37 \div 7 = 5.28 \dots \rightarrow 5.3$   
 따라서  $5.1 < 5.3 < 5.6$ 이므로 몫이 가장 작은 나눗셈은 ㉠입니다.  
 14  $23.5 \div 3$ 의 몫을 자연수까지 구하면  $23.5 \div 3 = 7 \dots 2.5$ 이므로 몫을 수 있는 상자의 수는 7개이고, 남는 노끈의 길이는 2.5 m입니다.

참고

상자의 수는 자연수이므로 몫을 자연수까지만 구합니다.

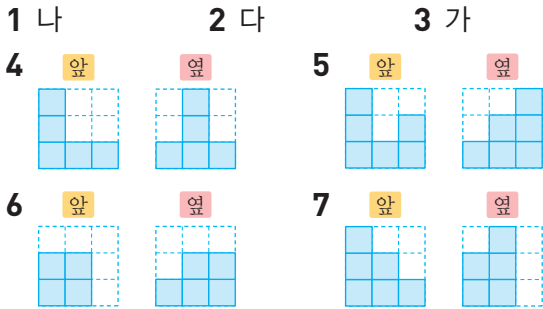
- 15 어떤 수를 □라 하면  $20.3 \div \square = 1.45$ 이므로  $\square = 20.3 \div 1.45 = 14$ 입니다.  
 따라서 어떤 수를 2.5로 나눈 몫은  $14 \div 2.5 = 5.6$ 입니다.





### 3 공간과 입체

#### 13쪽 3단원 형성 평가



4 앞에서 보면 왼쪽부터 3층, 1층, 1층으로 보입니다.  
옆에서 보면 왼쪽부터 1층, 3층, 1층으로 보입니다.

참고

앞과 옆에서 본 모양은 쌓은 모양의 각 방향에서 세로줄의 가장 높은 층의 모양과 같게 그림니다.

#### 14쪽 3단원 형성 평가

1 다                      2 가                      3 라

4 7개                      5 8개                      6 5개

7 7개

1~3

참고

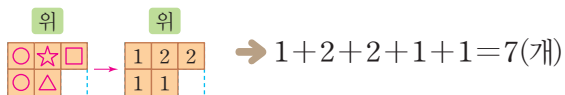
위에서 본 모양은 바닥에 닿아 있는 면의 모양과 같습니다.

4 뒤에 보이지 않는 쌓기나무가 없습니다. 1층에 4개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두  $4+2+1=7$ (개)입니다.

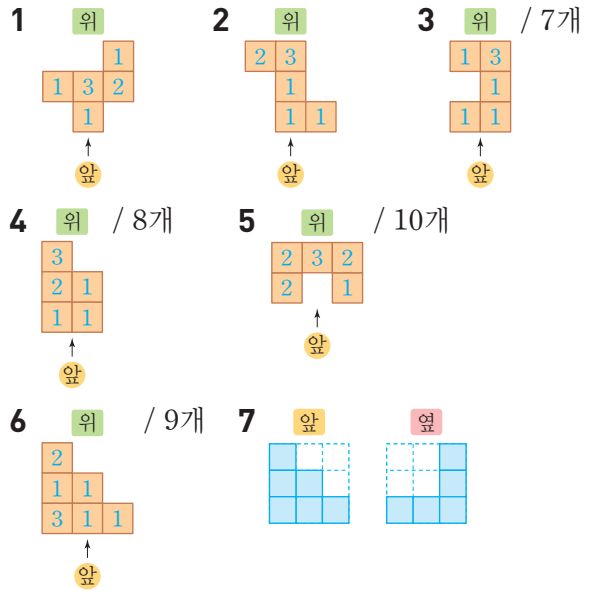
6 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개씩, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 □에 1개, △에 2개 쌓여 있습니다.



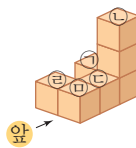
7 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개씩, □에 2개, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 △에 1개, ☆에 2개 쌓여 있습니다.



#### 15쪽 3단원 형성 평가



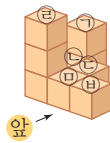
3



각 자리에 쌓은 쌓기나무는 ㉠에 1개, ㉡에 3개, ㉢에 1개, ㉣에 1개, ㉤에 1개입니다.

→  $1+3+1+1+1=7$ (개)

6



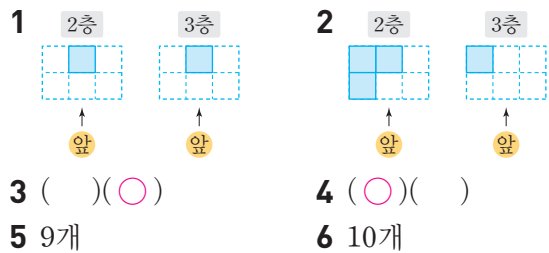
각 자리에 쌓은 쌓기나무는 ㉠에 2개, ㉡에 1개, ㉢에 1개, ㉣에 3개, ㉤에 1개, ㉥에 1개입니다.

→  $2+1+1+3+1+1=9$ (개)

7

앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 2층, 1층입니다.  
옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 1층, 3층입니다.

#### 16쪽 3단원 형성 평가

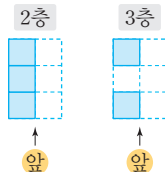
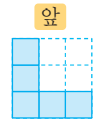
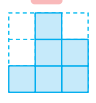
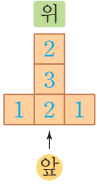



5 1층: 5개, 2층: 3개, 3층: 1개

→  $5+3+1=9$ (개)




17~18쪽 3단원 성취도 평가

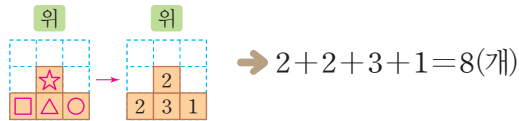
- 1 6개에 ○표
- 2 ( ) ( × ) ( )
- 3  4 
- 5  6  7 9개
- 8  9 가 10 8개
- 11 3개 12 4개
- 13 11개 14 앞, 옆
- 15 2개

4~5 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 1층, 1층이고, 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 2층입니다.

7  $2+3+1+2+1=9$ (개)

9 나를 앞에서 본 모양은  입니다.

10 앞에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 ○에 1개, □에 2개, 옆에서 본 모양을 보면 쌓기나무가 △에 3개, ☆에 2개 쌓여 있습니다.



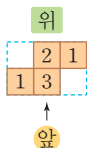
11~12 쌓기나무의 층수가 2층 이상이면 2층에 쌓기나무가 놓이므로 2 이상인 수가 적힌 칸수를 세어 봅니다.

참고

3층에 쌓은 쌓기나무는 11은 1개, 12는 2개입니다.

14 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 1층, 3층, 1층이고, 옆에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 3층, 1층입니다.

15 위에서 본 모양에 수를 쓰면 오른쪽과 같으므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는  $2+1+1+3=7$ (개)입니다. 따라서 더 필요한 쌓기나무는  $7-5=2$ (개)입니다.



4 비례식과 비례배분

19쪽 4단원 형성 평가

- 1 (위에서부터) 8, 9, 8
- 2 (위에서부터) 12, 72, 12
- 3 (○)( ) (○) 4 은우 5 가

4 은우: 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같습니다.

5 • 액자 가의 가로와 세로의 비 →  $16:12 \xrightarrow{\div 4} 4:3$

• 액자 나 의 가로와 세로의 비 →  $12:8 \xrightarrow{\div 4} 3:2$

따라서 가로와 세로의 비가 4 : 3인 액자는 가입니다.

20쪽 4단원 형성 평가

- 1 (왼쪽부터) 10, 12, 10 2 (왼쪽부터) 63, 9, 63
- 3 ( ) (○) ( ) 4 예 43 : 26
- 5 예 3 : 4

3  $0.7 : \frac{1}{3} \rightarrow \frac{7}{10} : \frac{1}{3} \rightarrow \left(\frac{7}{10} \times 30\right) : \left(\frac{1}{3} \times 30\right)$   
→ 21 : 10

4 (풀의 길이) : (지우개의 길이)  
→  $4.3 : 2.6 \rightarrow (4.3 \times 10) : (2.6 \times 10) \rightarrow 43 : 26$

5 은서와 수현이가 판 사과의 양의 비는  $\frac{1}{6} : \frac{2}{9}$ 입니다.  
 $\frac{1}{6} : \frac{2}{9} \rightarrow \left(\frac{1}{6} \times 18\right) : \left(\frac{2}{9} \times 18\right) \rightarrow 3 : 4$

21쪽 4단원 형성 평가

- 1 ㉠ 2 30 3 9
- 4  $\frac{10}{30} \left(=\frac{1}{3}\right), \frac{8}{20} \left(=\frac{2}{5}\right) / 8 : 20$
- 5 9





4  $10 : 30$ 의 비율  $\rightarrow \frac{10}{30} (= \frac{1}{3})$ ,

$8 : 20$ 의 비율  $\rightarrow \frac{8}{20} (= \frac{2}{5})$

$2 : 5$ 와 비율이 같은 비는  $8 : 20$ 이므로 비례식을 세우면  $2 : 5 = 8 : 20$ 입니다.

- 5 내항의 곱이 63이므로 외항의 곱도 63입니다.  
 $\rightarrow 7 \times \bullet = 63, \bullet = 9$

### 22쪽 4단원 형성 평가

- 1 (1) 200 (2) 600      2 (1) 30 (2) 90  
 3 38      4 21권 / 12권  
 5 예  $8 : 9 = 32 : \square / 36 \text{ cm}$

3  $56 \times \frac{5}{5+3} = 35 \rightarrow \text{㉠} = 35$

$56 \times \frac{3}{5+3} = 21 \rightarrow \text{㉡} = 3$

따라서 ㉠과 ㉡에 알맞은 수의 합은  $35 + 3 = 38$ 입니다.

- 4 모듈원 수의 비는  $7 : 4$ 입니다.

지수네 모듈:  $33 \times \frac{7}{7+4} = 33 \times \frac{7}{11} = 21(\text{권})$

하은이네 모듈:  $33 \times \frac{4}{7+4} = 33 \times \frac{4}{11} = 12(\text{권})$

- 5  $8 : 9 = 32 : \square$   
 $\rightarrow 8 \times \square = 9 \times 32, 8 \times \square = 288, \square = 36$

### 23~24쪽 4단원 성취도 평가

1  $2, 9 / 3, 6$       2 ㉡

- 3 (1) (위에서부터) 15, 6, 15  
 (2) (위에서부터) 100, 5, 100

4  $5, 4, 28 / 5, 5, 35$

5       6 예  $7 : 6$   
 7 ㉡

8 (1) 36 (2) 45      9 예  $5 : 7 = 35 : 49$

10 건우      11 300, 200

12 예  $32 : 23$       13  $2 / 10$

14 50개 / 20개      15 16 g

5  $\cdot 3 : 4$     $12 : 16$     $\cdot 2 : 5$     $6 : 15$     $\cdot 4 : 7$     $12 : 21$   
 (Arrows indicate multiplication factors:  $\times 4$  for  $3 \rightarrow 12$ ,  $\times 4$  for  $4 \rightarrow 16$ ;  $\times 3$  for  $2 \rightarrow 6$ ,  $\times 3$  for  $5 \rightarrow 15$ ;  $\times 3$  for  $4 \rightarrow 12$ ,  $\times 3$  for  $7 \rightarrow 21$ )

7 ㉠  $2 : 1.5 \rightarrow (2 \times 10) : (1.5 \times 10) \rightarrow 20 : 15$   
 $\rightarrow (20 \div 5) : (15 \div 5) \rightarrow 4 : 3$

㉡  $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} \rightarrow (\frac{1}{4} \times 12) : (\frac{1}{3} \times 12) \rightarrow 3 : 4$

8 (1)  $4 : 3 = \square : 27$   
 $\rightarrow 4 \times 27 = 3 \times \square, 3 \times \square = 108, \square = 36$

(2)  $7 : 9 = 35 : \square$   
 $\rightarrow 7 \times \square = 9 \times 35, 7 \times \square = 315, \square = 45$

9  $5 : 7$ 의 비율  $\rightarrow \frac{5}{7}$ ,  $12 : 20$ 의 비율  $\rightarrow \frac{12}{20} (= \frac{3}{5})$ ,

$35 : 49$ 의 비율  $\rightarrow \frac{35}{49} (= \frac{5}{7})$

$\rightarrow 5 : 7 = 35 : 49$  또는  $35 : 49 = 5 : 7$

- 10 [건우]  $3 : 5 = 9 : 15$ 에서 외항은 3과 15이고, 내항은 5와 9입니다.

[서아]  $3 : 5$ 의 비율  $\rightarrow \frac{3}{5}$ ,  $9 : 15$ 의 비율  $\rightarrow \frac{9}{15} (= \frac{3}{5})$

따라서 두 비의 비율이  $\frac{3}{5}$ 으로 같습니다.

#### 참고

$3 : 5 = 9 : 15$ 에서 3과 9는 전항이고, 5와 15는 후항입니다.

11  $500 \times \frac{3}{3+2} = 500 \times \frac{3}{5} = 300$

$500 \times \frac{2}{3+2} = 500 \times \frac{2}{5} = 200$

12  $3.2 : 2.3 \rightarrow (3.2 \times 10) : (2.3 \times 10) \rightarrow 32 : 23$

13 (외항의 곱) = 70  $\rightarrow \text{㉠} \times 35 = 70, \text{㉠} = 2$   
 (내항의 곱) = 70  $\rightarrow 7 \times \text{㉡} = 70, \text{㉡} = 10$

14 팔찌:  $70 \times \frac{5}{5+2} = 70 \times \frac{5}{7} = 50(\text{개})$

반지:  $70 \times \frac{2}{5+2} = 70 \times \frac{2}{7} = 20(\text{개})$

- 15 소금의 양을  $\square$  g이라 하고 비례식을 세우면  
 $4 : 11 = \square : 44$ 입니다.

$\rightarrow 4 \times 44 = 11 \times \square, 11 \times \square = 176, \square = 16$ 이므로  
 물의 양이 44 mL이면 소금의 양은 16 g입니다.



5 원의 넓이

25쪽 5단원 형성 평가

- 1 길어집니다에 ○표      2 짧아집니다에 ○표  
 3 3.14                      4 3.14  
 5 (    )( ○ )(    )  
 6 지안

- 3 (원주율) =  $94.2 \div 30 = 3.14$   
 4 (지름) =  $13 \times 2 = 26$  (cm)  
 → (원주율) =  $81.64 \div 26 = 3.14$   
 5 원주는 원의 지름의 3배보다 길고 4배보다 짧으므로 지름이 9 cm인 원의 원주는 27 cm보다 길고 36 cm보다 짧습니다.  
 6 지안: 원의 크기와 상관없이 원주율은 일정합니다.

26쪽 5단원 형성 평가

- 1 10, 31.4                  2 28.26, 9  
 3 56.52 cm                4 43.96 cm  
 5 15 cm                    6 24 cm  
 7 14 cm

- 3 (원주) =  $18 \times 3.14 = 56.52$  (cm)  
 4 (원주) =  $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96$  (cm)  
 5 (지름) =  $47.1 \div 3.14 = 15$  (cm)  
 7 (시계의 지름) =  $87.92 \div 3.14 = 28$  (cm)  
 → (시계의 반지름) =  $28 \div 2 = 14$  (cm)

27쪽 5단원 형성 평가

- 1 12, 72, 12, 144 / 72, 144  
 2  $78.5 \text{ cm}^2$               3  $153.86 \text{ cm}^2$   
 4 건우                      5  $2826 \text{ cm}^2$   
 6  $5024 \text{ cm}^2$

- 2 (원의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  ( $\text{cm}^2$ )  
 3 (반지름) =  $14 \div 2 = 7$  (cm)  
 (원의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$  ( $\text{cm}^2$ )

- 4 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)  
 → (원의 넓이) =  $20 \times 20 \times 3.14 = 1256$  ( $\text{cm}^2$ )

- 5 (표지판의 반지름) =  $60 \div 2 = 30$  (cm)  
 → (표지판의 넓이) =  $30 \times 30 \times 3.14 = 2826$  ( $\text{cm}^2$ )

- 6 (표지판의 반지름) =  $80 \div 2 = 40$  (cm)  
 → (표지판의 넓이) =  $40 \times 40 \times 3.14 = 5024$  ( $\text{cm}^2$ )

28쪽 5단원 형성 평가

- 1 25.12, 16 /  $25.12 + 16 = 41.12$   
 2 31.4, 62.8 /  $31.4 + 62.8 = 94.2$   
 3 100, 5, 78.5 /  $100 - 78.5 = 21.5$   
 4 64, 25.12 /  $64 + 25.12 = 89.12$   
 5  $150.72 \text{ cm}^2$               6  $42.14 \text{ cm}^2$

- 5 (반지름이 8 cm인 원의 넓이)  
 =  $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$  ( $\text{cm}^2$ )  
 (반지름이 4 cm인 원의 넓이)  
 =  $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$  ( $\text{cm}^2$ )  
 → (색칠한 부분의 넓이)  
 =  $200.96 - 50.24 = 150.72$  ( $\text{cm}^2$ )

참고

도형들의 넓이를 더하거나 빼서 색칠한 부분의 넓이를 구할 수 있습니다.

- 6 (정사각형의 넓이) =  $14 \times 14 = 196$  ( $\text{cm}^2$ )  
 (반지름이 7 cm인 원의 넓이)  
 =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$  ( $\text{cm}^2$ )  
 → (색칠한 부분의 넓이)  
 =  $196 - 153.86 = 42.14$  ( $\text{cm}^2$ )

29~30쪽 5단원 성취도 평가

- 1 ⊕, ⊖, ⊙                  2 3.14  
 3 25.12 cm                4 10  
 5  $113.04 \text{ cm}^2$             6  $78.5 \text{ cm}^2$   
 7 88, 132                 8  $200.96 \text{ cm}^2$   
 9 8 cm                     10  $113.04 \text{ cm}^2$   
 11 2.65                    12 942 cm  
 13 ⊖                        14 35.7 cm  
 15  $251.2 \text{ cm}^2$



- 2 (원주율) = (원주) ÷ (지름) =  $9.42 \div 3 = 3.14$
- 3 (원주) =  $8 \times 3.14 = 25.12$  (cm)
- 4 (지름) = (원주) ÷ (원주율) =  $31.4 \div 3.14 = 10$  (cm)
- 5 (원의 넓이) =  $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$  (cm<sup>2</sup>)
- 6 (반지름) =  $10 \div 2 = 5$  (cm)  
→ (원의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  (cm<sup>2</sup>)
- 7 (파란색 선 안쪽 모눈의 수) = 88칸 → 88 cm<sup>2</sup>  
(빨간색 선 안쪽 모눈의 수) = 132칸 → 132 cm<sup>2</sup>  
→ 원의 넓이는 88 cm<sup>2</sup>보다 넓고 132 cm<sup>2</sup>보다 좁습니다.
- 8 (거울의 반지름) =  $16 \div 2 = 8$  (cm)  
→ (거울의 넓이) =  $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$  (cm<sup>2</sup>)
- 9 (지름) =  $50.24 \div 3.14 = 16$  (cm)  
→ (반지름) =  $16 \div 2 = 8$  (cm)
- 10 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 12 cm입니다.  
(반지름) =  $12 \div 2 = 6$  (cm)  
→ (원의 넓이) =  $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$  (cm<sup>2</sup>)
- 11 (500원짜리 동전의 지름)  
=  $8.321 \div 3.14 = 2.65$  (cm)
- 12 반지름이 15 cm인 원의 지름은 30 cm이므로  
(원주) =  $30 \times 3.14 = 94.2$  (cm)입니다.  
→ (굴러간 거리) =  $94.2 \times 10 = 942$  (cm)
- 13 ㉠ (접시의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$  (cm<sup>2</sup>)  
㉡ (접시의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  (cm<sup>2</sup>)  
→ ㉠  $153.86$  cm<sup>2</sup> > ㉡  $113.04$  cm<sup>2</sup> > ㉢  $78.5$  cm<sup>2</sup>  
이므로 넓이가 가장 넓은 접시는 ㉠입니다.
- 14 (색칠한 부분의 둘레) =  $10 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 10 + 10$   
=  $15.7 + 20$   
=  $35.7$  (cm)
- 15 (가장 큰 원의 반지름) =  $24 \div 2 = 12$  (cm)  
(중간 크기 원의 반지름) =  $12 - 4 = 8$  (cm)  
→ (파란색 부분의 넓이)  
=  $(12 \times 12 \times 3.14) - (8 \times 8 \times 3.14)$   
=  $452.16 - 200.96$   
=  $251.2$  (cm<sup>2</sup>)

**참고**

(파란색 부분의 넓이) = (반지름이 12 cm인 원의 넓이)  
- (반지름이 8 cm인 원의 넓이)

**6 원기둥, 원뿔, 구****31쪽 6단원 형성평가**

- 1 ( × )( ○ )( × )
- 2 ( × )( ○ )( × )
- 3 (왼쪽부터) 옆면, 밑면, 밑면, 높이
- 4 원, 직사각형
- 5 10 cm / 10 cm      6 6 cm / 24 cm
- 7 **예** 원기둥의 두 밑면이 서로 합동이 아니기 때문입니다.

- 3 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라 하고, 두 밑면과 만나는 굽은 면을 옆면, 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.
- 4 원기둥을 위에서 본 모양은 원이고, 앞과 옆에서 본 모양은 직사각형입니다.
- 5 (밑면의 지름) =  $5 \times 2 = 10$  (cm)
- 6 (밑면의 지름) =  $12 \times 2 = 24$  (cm)

**7 평가 기준**

입체도형이 원기둥이 아닌 이유를 바르게 썼으면 정답으로 합니다.

**32쪽 6단원 형성평가**

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1 나                | 2 가 |
| 3 선분 가, 선분 나       |     |
| 4 선분 가, 선분 리       |     |
| 5 (위에서부터) 25.12, 9 |     |
| 6 (왼쪽부터) 37.68, 10 |     |
| 7 은우               |     |

- 1 가: 두 밑면이 합동이 아닙니다.
- 2 나: 두 밑면이 서로 겹쳐집니다.
- 5 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)  
=  $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12$  (cm)  
(옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 9 cm
- 6 (옆면의 가로) =  $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68$  (cm)  
(옆면의 세로) = 10 cm





7 서준: 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 합동인 원입니다.

은우: (옆면의 넓이)  
 =(옆면의 가로)×(옆면의 세로)  
 =(밑면의 둘레)×(원기둥의 높이)

33쪽 6단원 형성평가

- 1 (○)(×)(×)
- 2 (×)(×)(○)
- 3 높이                      4 모선
- 5 밑면의 지름              6 5 cm / 13 cm
- 7 15 cm / 17 cm          8 ㉠

1~2 원뿔은 평평한 면이 원이고 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형입니다.

8 ㉠ 원뿔은 밑면이 1개이고, 꼭짓점도 1개입니다.

34쪽 6단원 형성평가

- 1 나, 마
- 2 (왼쪽부터) 구의 중심, 구의 반지름
- 3 10 cm                      4 12 cm
- 5 16 cm                      6 7
- 7 10                            8 구

2 구에서 가장 안쪽에 있는 점을 구의 중심이라 하고, 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분을 구의 반지름이라고 합니다.

4 구의 반지름이 6 cm이므로 구의 지름은  $6 \times 2 = 12$  (cm)입니다.

5 구의 반지름이 8 cm이므로 구의 지름은  $8 \times 2 = 16$  (cm)입니다.

6 구의 반지름은 반원의 반지름과 같습니다.  
 → (구의 반지름) =  $14 \div 2 = 7$  (cm)

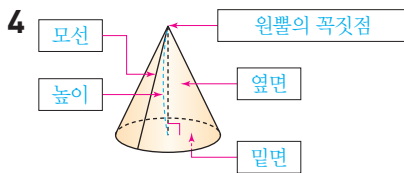
7 (구의 반지름) =  $20 \div 2 = 10$  (cm)

8 구는 어느 방향에서 보아도 모양이 원으로 같고, 굽은 면으로만 둘러싸여 있어 꼭짓점이 없습니다.

35~36쪽 6단원 성취도 평가

1 가, 바 / 다, 마              2 4 cm

3 12 cm / 5 cm



- 5 ㉠                              6 원뿔, 구에 ○표
- 7 5 cm                          8 15 cm / 17 cm / 16 cm
- 9 12 cm                          10
- 11 (왼쪽부터) 7, 43.96, 11
- 12 서은, 예서
- 13 6 cm                          14 74.8 cm

1 원기둥: 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형

원뿔: 평평한 면이 원이고 1개이며, 옆을 둘러싼 면이 굽은 면인 뿔 모양의 입체도형

2 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분의 길이는 4 cm입니다.

3 원기둥의 밑면의 반지름이 6 cm이므로 지름은  $6 \times 2 = 12$  (cm)입니다.

원기둥의 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 5 cm입니다.

5 ㉠ 옆면과 밑면이 서로 겹치므로 원기둥을 만들 수 없습니다.

㉡ 접었을 때 맞닿는 부분의 길이가 다르므로 원기둥을 만들 수 없습니다.

7 원기둥의 높이: 5 cm, 원기둥의 밑면의 반지름: 2 cm

9 (구의 반지름) = (반원의 반지름) =  $24 \div 2 = 12$  (cm)

11 (옆면의 가로) =  $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96$  (cm)  
 (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 11 cm

12 진호: 원기둥에는 꼭짓점과 모서리가 없습니다.

13 (밑면의 둘레) = (옆면의 가로) = 18.84 cm  
 → (밑면의 지름) =  $18.84 \div 3.14 = 6$  (cm)

14 (옆면의 가로) =  $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$  (cm)  
 → (옆면의 둘레) = (옆면의 가로 + 옆면의 세로) × 2  
 =  $(31.4 + 6) \times 2 = 74.8$  (cm)

