

1 분수의 나눗셈

6~7쪽



단계

개념 빠삭

예제 문제

1 (1) 3, 3 (2) 6, 6

2 (1) 7, 1 (2) 7, 7 3 9, 1, 9

개념 집중 연습

1 $2/2$

2 $5/5$

3 3, 1, 3

4 7, 1, 7

5 6, 1, 6

6 4, 1, 4

7 5

8 11

9 13

10 8

11 9

12 10

개념 집중 연습

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

8 $\frac{11}{14} \div \frac{1}{14} = 11 \div 1 = 11$

9 $\frac{13}{15} \div \frac{1}{15} = 13 \div 1 = 13$

10 $\frac{8}{13} \div \frac{1}{13} = 8 \div 1 = 8$

11 $\frac{9}{16} \div \frac{1}{16} = 9 \div 1 = 9$

12 $\frac{10}{17} \div \frac{1}{17} = 10 \div 1 = 10$

8~9쪽



단계

개념 빠삭

예제 문제

1 (1) 2 (2) 2

2 10, 5, 10, 2

개념 집중 연습

1 $4/4$

2 $3/3$

3 $6, 2/6, 3$

4 $8, 4/4, 2$

5 12, 4, 3

6 18, 3, 6

7 2

8 5

9 7

10 4

11 2

12 6

개념 집중 연습

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

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

9 $\frac{21}{22} \div \frac{3}{22} = 21 \div 3 = 7$

10 $\frac{16}{17} \div \frac{4}{17} = 16 \div 4 = 4$

11 $\frac{14}{23} \div \frac{7}{23} = 14 \div 7 = 2$

12 $\frac{24}{25} \div \frac{4}{25} = 24 \div 4 = 6$

10~11쪽



단계

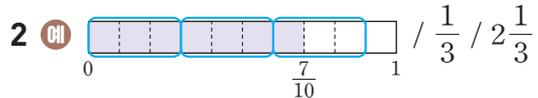
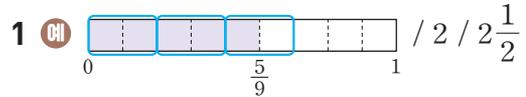
개념 빠삭

예제 문제

1 3, $1/3$, 1

2 4, 3, 3, 3, 1, 3

개념 집중 연습



3 5, $3/5$, 5, 1, 2 4 7, $11/7$, $\frac{7}{11}$

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

6 $\frac{3}{17} \div \frac{8}{17} = 3 \div 8 = \frac{3}{8}$

7 $1\frac{4}{5} (= \frac{9}{5})$ 8 $3\frac{1}{4} (= \frac{13}{4})$

9 $1\frac{8}{9} (= \frac{17}{9})$ 10 $\frac{7}{17}$

11 $\frac{9}{10}$ 12 $\frac{11}{13}$

예제 문제

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

개념 집중 연습

참고

계산 결과를 대분수 또는 기약분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

7 $\frac{9}{14} \div \frac{5}{14} = 9 \div 5 = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$

8 $\frac{13}{15} \div \frac{4}{15} = 13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

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

10 $\frac{7}{18} \div \frac{17}{18} = 7 \div 17 = \frac{7}{17}$

11 $\frac{9}{19} \div \frac{10}{19} = 9 \div 10 = \frac{9}{10}$

12 $\frac{11}{20} \div \frac{13}{20} = 11 \div 13 = \frac{11}{13}$

12~13쪽



익힘책 빠삭

1 0 / 3

2 14

3 5

4 7도막

5 3

6 () (○)

7 <

8 건우

9 5, 6, 5, 6, $\frac{5}{6}$

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

(2) $\frac{9}{23} \div \frac{20}{23} = 9 \div 20 = \frac{9}{20}$

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

(2) $\frac{4}{9}$

12 () (○) ()

13



14 ㉠

15 $\frac{4}{25} \div \frac{3}{25} = 1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3}), 1\frac{1}{3} (= \frac{4}{3})$ 배

1 $\frac{3}{8}$ 에서 $\frac{1}{8}$ 을 3번 덜어 낼 수 있으므로 $\frac{3}{8} \div \frac{1}{8}$ 의 몫은 3입니다.

2 $\frac{14}{17} \div \frac{1}{17} = 14 \div 1 = 14$

3 $\frac{1}{9} < \frac{5}{9} \rightarrow \frac{5}{9} \div \frac{1}{9} = 5 \div 1 = 5$

4 (도막 수) = (전체 끈의 길이) ÷ (한 도막의 길이)
 $= \frac{7}{10} \div \frac{1}{10} = 7 \div 1 = 7$ (도막)

5 $\frac{6}{7}$ 에서 $\frac{2}{7}$ 를 3번 덜어 낼 수 있습니다.

$\rightarrow \frac{6}{7} \div \frac{2}{7} = 3$

6 $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

7 $\frac{18}{19} \div \frac{6}{19} = 18 \div 6 = 3$
 $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$ $\rightarrow 3 < 4$

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

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

(2) $\frac{4}{11} \div \frac{9}{11} = 4 \div 9 = \frac{4}{9}$

12 $\frac{23}{26} \div \frac{5}{26} = 23 \div 5 = \frac{23}{5} = 4\frac{3}{5}$

13 $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = 2 \div 5 = \frac{2}{5}, \frac{7}{9} \div \frac{8}{9} = 7 \div 8 = \frac{7}{8},$
 $\frac{11}{16} \div \frac{3}{16} = 11 \div 3 = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$

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

㉡ $\frac{15}{19} \div \frac{2}{19} = 15 \div 2 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

$\rightarrow 4\frac{2}{3} < 7\frac{1}{2}$ 이므로 몫이 더 작은 것은 ㉠입니다.

15 (밀가루 양) ÷ (설탕 양)
 $= \frac{4}{25} \div \frac{3}{25} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ (배)



14~15쪽



개념 **빠삭**

예제 문제

1 (1) 4 (2) 4, 4

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

개념 집중 연습

1 3

2 8

3 예 $\frac{3}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{9}{15} \div \frac{2}{15} = 9 \div 2 = \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$

4 예 $\frac{1}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{2}{12} \div \frac{5}{12} = 2 \div 5 = \frac{2}{5}$

5 예 $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{10} \div \frac{8}{10} = 7 \div 8 = \frac{7}{8}$

6 예 $\frac{8}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{16}{18} \div \frac{15}{18} = 16 \div 15 = \frac{16}{15} = 1 \frac{1}{15}$

7 3

8 4

9 4

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

11 $\frac{32}{39}$

12 $1 \frac{17}{18} (= \frac{35}{18})$

예제 문제

2 분모를 36으로 같게 통분한 다음 분자끼리 나누어 계산합니다.

개념 집중 연습

1 $\frac{1}{3}$ 에서 $\frac{1}{9}$ 을 3번 덜어 낼 수 있습니다.

2 $\frac{4}{5}$ 에서 $\frac{1}{10}$ 을 8번 덜어 낼 수 있습니다.

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

8 $\frac{10}{11} \div \frac{5}{22} = \frac{20}{22} \div \frac{5}{22} = 20 \div 5 = 4$

9 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{12}{14} \div \frac{3}{14} = 12 \div 3 = 4$

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

11 $\frac{8}{13} \div \frac{3}{4} = \frac{32}{52} \div \frac{39}{52} = 32 \div 39 = \frac{32}{39}$

12 $\frac{7}{8} \div \frac{9}{20} = \frac{35}{40} \div \frac{18}{40} = 35 \div 18 = \frac{35}{18} = 1 \frac{17}{18}$

16~17쪽



개념 **빠삭**

예제 문제

1 6, 6 2 (1) 2, 28 (2) 5, 15

개념 집중 연습

1 24, 24 / 24, 24 2 6, 6, 24 / 6, 24

3 (1) 2 / 4, 2 (2) 2, 10 / 2, 10

4 56

5 22

6 12

7 18

8 55

9 42

예제 문제

2 $\bullet \div \blacktriangle = (\bullet \div \blacktriangle) \times \blacksquare$

개념 집중 연습

4 $7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56$

5 $11 \div \frac{1}{2} = 11 \times 2 = 22$

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

7 $14 \div \frac{7}{9} = (14 \div 7) \times 9 = 18$

8 $20 \div \frac{4}{11} = (20 \div 4) \times 11 = 55$

9 $36 \div \frac{6}{7} = (36 \div 6) \times 7 = 42$

18~19쪽



익힘책 **빠삭**

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

8 50

9 () (○)

10 36, 5

11 12, 84

12 <

13 ⊖, 64

14 15

15 20개



2 (1) $\frac{3}{4} \div \frac{3}{16} = \frac{12}{16} \div \frac{3}{16} = 12 \div 3 = 4$
 (2) $\frac{6}{13} \div \frac{5}{26} = \frac{12}{26} \div \frac{5}{26} = 12 \div 5 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

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

5 $\frac{9}{11} \div \frac{9}{22} = \frac{18}{22} \div \frac{9}{22} = 18 \div 9 = 2$
 $\frac{3}{10} \div \frac{11}{15} = \frac{9}{30} \div \frac{22}{30} = 9 \div 22 = \frac{9}{22}$

6 ㉠ $\frac{17}{18} \div \frac{1}{3} = \frac{17}{18} \div \frac{6}{18} = 17 \div 6 = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$
 ㉡ $\frac{4}{9} \div \frac{2}{27} = \frac{12}{27} \div \frac{2}{27} = 12 \div 2 = 6$

7 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)
 $= \frac{8}{9} \div \frac{7}{10} = \frac{80}{90} \div \frac{63}{90} = \frac{80}{63} = 1\frac{17}{63}$ (m)

8 자연수: 10, 분수: $\frac{1}{5} \rightarrow 10 \div \frac{1}{5} = 10 \times 5 = 50$

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

11 $4 \div \frac{1}{3} = 4 \times 3 = 12$, $12 \div \frac{1}{7} = 12 \times 7 = 84$

12 $21 \div \frac{7}{9} = (21 \div 7) \times 9 = 27$
 $24 \div \frac{8}{11} = (24 \div 8) \times 11 = 33$ → $27 < 33$

13 ㉠ $20 \div \frac{5}{13} = (20 \div 5) \times 13 = 52$
 ㉡ $16 \div \frac{1}{4} = 16 \times 4 = 64$

14 $12 \div \frac{3}{4} = (12 \div 3) \times 4 = 16$ 이므로 $12 \div \frac{3}{4} > \square$ 는 $16 > \square$ 와 같습니다.
 → \square 는 16보다 작아야 하므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, ..., 14, 15이고 이 중 가장 큰 자연수는 15입니다.

15 (접시의 수)
 = (전체 체리의 양) ÷ (접시 한 개에 담은 체리의 양)
 $= 2 \div \frac{1}{10} = 2 \times 10 = 20$ (개)

20~21쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (위에서부터) 1 / 2 / 2, 2, 1 / 5, 15, 2, 1

개념 집중 연습

1 $\frac{2}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{2}{7} \times \frac{9}{8}$ 2 $\frac{3}{14} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{14} \times \frac{6}{5}$
 3 $\frac{5}{3}, \frac{5}{6}$ 4 $\frac{8}{5}, \frac{48}{35}, 1\frac{13}{35}$
 5 $\frac{11}{3}, \frac{22}{27}$ 6 $\frac{13}{4}, \frac{39}{64}$
 7 $\frac{1}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{1}{18} \times \frac{9}{4} = \frac{1}{8}$
 8 $\frac{4}{7} \div \frac{20}{23} = \frac{4}{7} \times \frac{23}{20} = \frac{23}{35}$
 9 $\frac{8}{9}$ 10 $1\frac{1}{80} (= \frac{81}{80})$
 11 $1\frac{5}{9} (= \frac{14}{9})$ 12 $\frac{6}{11}$

개념 집중 연습

12 $\frac{2}{5} \div \frac{11}{15} = \frac{2}{5} \times \frac{15}{11} = \frac{6}{11}$

22~23쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 56, 56, 56, 11
 2 7, 77, 5 3 (1) 5 (2) 5, 5, 3, 15, 3

개념 집중 연습

1 25, 25, 25, 25 2 16, 32, 32, 32, 2
 3 $3, \frac{27}{14}, \frac{13}{14}$ 4 19, 19, 4, 95, 11
 5 $4\frac{1}{6} \div \frac{5}{7} = \frac{25}{6} \div \frac{5}{7} = \frac{25}{6} \times \frac{7}{5} = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$
 6 $7\frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{15}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}$
 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 $3\frac{3}{8} (= \frac{27}{8})$



개념 집중 연습

7 $\frac{13}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{13}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{52}{27} = 1\frac{25}{27}$

8 $\frac{16}{3} \div \frac{8}{19} = \frac{16}{3} \times \frac{19}{8} = \frac{38}{3} = 12\frac{2}{3}$

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

24~25쪽



2단계 익힘책 **빠삭**

1 $\frac{11}{4}$

2 $\frac{19}{36} \div \frac{11}{12} = \frac{19}{36} \times \frac{12}{11} = \frac{19}{33}$

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 (○) () ()

7 $\frac{29}{30} \div \frac{13}{15} = 1\frac{3}{26} (= \frac{29}{26})$, $1\frac{3}{26} (= \frac{29}{26})$ kg

8 예 $\frac{11}{8} \div \frac{3}{5} = \frac{55}{40} \div \frac{24}{40} = 55 \div 24 = \frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$

9 $2\frac{29}{45} (= \frac{119}{45})$ 10 $6\frac{7}{8} (= \frac{55}{8})$

11 예 $1\frac{2}{9} \div \frac{5}{8} = \frac{11}{9} \div \frac{5}{8} = \frac{11}{9} \times \frac{8}{5} = \frac{88}{45} = 1\frac{43}{45}$

12 **방법 1** 예 통분하여 계산하기
 $4\frac{1}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{33}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{99}{24} \div \frac{16}{24}$
 $= 99 \div 16 = \frac{99}{16} = 6\frac{3}{16}$

방법 2 예 곱셈으로 나타내 계산하기
 $4\frac{1}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{33}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{33}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{99}{16} = 6\frac{3}{16}$

13 < 14 $\frac{54}{55}$ 15 8개

4 $\frac{11}{16} \div \frac{5}{7} = \frac{11}{16} \times \frac{7}{5} = \frac{77}{80}$

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

7 (배수관 1 m의 무게)
 = (배수관의 무게) ÷ (배수관의 길이)
 $= \frac{29}{30} \div \frac{13}{15} = \frac{29}{30} \times \frac{15}{13} = \frac{29}{26} = 1\frac{3}{26}$ (kg)

8 통분하기 $\rightarrow \frac{11}{8} = \frac{11 \times 5}{8 \times 5} = \frac{55}{40}$, $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 8}{5 \times 8} = \frac{24}{40}$

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

10 $2\frac{3}{4} > 2 > \frac{2}{5}$
 $\rightarrow 2\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{55}{8} = 6\frac{7}{8}$

13 $\frac{17}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{17}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{51}{8} = 6\frac{3}{8}$
 $\frac{13}{2} \div \frac{5}{8} = \frac{13}{2} \times \frac{8}{5} = \frac{52}{5} = 10\frac{2}{5}$ $\rightarrow 6\frac{3}{8} < 10\frac{2}{5}$

14 $\square \times 1\frac{5}{6} = 1\frac{4}{5}$
 $\rightarrow \square = 1\frac{4}{5} \div 1\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \div \frac{11}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{6}{11} = \frac{54}{55}$

15 (만들 수 있는 빵의 수)
 = (전체 우유의 양) ÷ (빵 한 개를 만드는 데 필요한 우유의 양)
 $= 3\frac{3}{5} \div \frac{9}{20} = \frac{18}{5} \div \frac{9}{20} = \frac{18}{5} \times \frac{20}{9} = 8$ (개)



26~28쪽

TEST

1단원 평가

1 5

2 3, 15 / 3, 15

3 $\frac{10}{7} \times \frac{15}{11}$

4 (1) 14, 2, 7 (2) 13, $\frac{12}{13}$

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

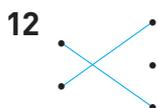
6 () (×)
() (×)

7 $2\frac{1}{22} (= \frac{45}{22})$ 8 <

9 16, 52

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

11 민재



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

14 3배

15 방법 1 예 통분하여 계산하기

$$1\frac{4}{9} \div 1\frac{3}{4} = \frac{13}{9} \div \frac{7}{4} = \frac{52}{36} \div \frac{63}{36}$$

$$= 52 \div 63 = \frac{52}{63}$$

방법 2 예 곱셈으로 나타내 계산하기

$$1\frac{4}{9} \div 1\frac{3}{4} = \frac{13}{9} \div \frac{7}{4} = \frac{13}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{52}{63}$$

16 $3\frac{3}{4} (= \frac{15}{4})$ m 17 $1\frac{13}{35} (= \frac{48}{35})$ km

18 ⊖, ⊕, ⊙

19 1, 2, 3, 4

20 5

6 $15 \div \frac{3}{5} = (15 \div 3) \times 5 = 25$

7 $\frac{15}{11} \div \frac{2}{3} = \frac{15}{11} \times \frac{3}{2} = \frac{45}{22} = 2\frac{1}{22}$

8 $\frac{11}{16} \div \frac{1}{16} = 11 \div 1 = 11$
 $\frac{12}{13} \div \frac{1}{13} = 12 \div 1 = 12$ → 11 < 12

9 $2 \div \frac{1}{8} = 2 \times 8 = 16$, $16 \div \frac{4}{13} = (16 \div 4) \times 13 = 52$

11 지안: $\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{4}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{10}^2}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$

12 $\frac{11}{15} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{15} \div \frac{9}{15} = 11 \div 9 = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$
 $\frac{7}{10} \div \frac{8}{15} = \frac{21}{30} \div \frac{16}{30} = 21 \div 16 = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$

13 대분수를 가분수로 바꾼 다음 분수의 곱셈으로 나타내 계산합니다.

14 (준희가 마신 레몬 아이스티의 양) ÷ (채연이가 마신 레몬 아이스티의 양)
 $= \frac{21}{25} \div \frac{7}{25} = 21 \div 7 = 3(\text{배})$

15 참고

(대분수) ÷ (분수)의 계산 방법

- 대분수를 가분수로 바꾼 다음 통분하여 분자끼리 나누기
- 대분수를 가분수로 바꾼 다음 분수의 곱셈으로 구하기

16 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)
 $= 3 \div \frac{4}{5} = 3 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} (\text{m})$

17 (1시간 동안 걸을 수 있는 거리)
= (걸은 거리) ÷ (걸은 시간)
 $= \frac{8}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{8}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{48}{35} = 1\frac{13}{35} (\text{km})$

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

㉡ $\frac{7}{9} \div \frac{7}{45} = \frac{\cancel{7}^1}{9} \times \frac{\cancel{45}^5}{\cancel{7}^1} = 5$

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

→ ㉢ 27 > ㉠ $6\frac{2}{3}$ > ㉡ 5

19 $\frac{9}{2} \div \frac{7}{13} = \frac{9}{2} \times \frac{13}{7} = \frac{117}{14} = 8\frac{5}{14}$ 이므로

$8\frac{\square}{14} < \frac{9}{2} \div \frac{7}{13}$ 은 $8\frac{\square}{14} < 8\frac{5}{14}$ 와 같습니다.

→ □는 5보다 작아야 하므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

20 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 1\frac{7}{8} = 9\frac{3}{8}$ 입니다.

→ $\square = 9\frac{3}{8} \div 1\frac{7}{8} = \frac{75}{8} \div \frac{15}{8} = 75 \div 15 = 5$





2 소수의 나눗셈

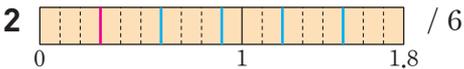
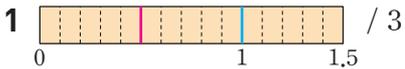
32~33쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 5, 5 2 48, 4, 12, 12

개념 집중 연습



3 (위에서부터) 10, 84 / 84, 21

4 (위에서부터) 10, 6 / 6, 41

5 (위에서부터) 100, 156 / 156, 52

6 (위에서부터) 100, 5 / 5, 115

7 94

8 213

9 61

10 116

예제 문제

- 1 1.5에서 0.3씩 5번 덜어 낼 수 있습니다.
1.5를 0.3씩 묶으면 5묶음입니다.
→ $1.5 \div 0.3 = 5$

개념 집중 연습

- 1 1.5를 0.5씩 표시하면 3등분으로 나누어집니다.
→ $1.5 \div 0.5 = 3$
- 2 1.8을 0.3씩 표시하면 6등분으로 나누어집니다.
→ $1.8 \div 0.3 = 6$

34~35쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (1) 16, 16, 8 (2) 9, 9, 5

2 (1) 4 (2) 32

개념 집중 연습

1 4, 24, 4, 6 2 84, 84, 12, 7

3 (위에서부터) 10, 9, 9, 10

4 (위에서부터) 10, 31, 31, 10

5 7, 49

6 52, 10, 4, 4

7 36, 12, 24, 24

8 15

9 71

10 24

11 6

12 43

예제 문제

- 1 분모가 같은 분수의 나눗셈은 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.

개념 집중 연습

- 3 나누어지는 수와 나누는 수에 똑같이 10배 하면 나눗셈의 몫은 같습니다.

11 $4.8 \div 0.8 = \frac{48}{10} \div \frac{8}{10} = 48 \div 8 = 6$

12 $12.9 \div 0.3 = \frac{129}{10} \div \frac{3}{10} = 129 \div 3 = 43$

36~37쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 195, 195, 13 2 6, 144

개념 집중 연습

1 32, 288, 32, 9 2 323, 323, 17, 19

3 (위에서부터) 100, 8, 8, 100

4 (위에서부터) 100, 4, 4, 100

5 34, 21, 28, 28 6 48, 148, 296, 296

7 57, 125, 175, 175 8 5

9 17 10 13

11 7 12 12

예제 문제

- 1 분모가 같은 분수의 나눗셈은 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.
- 2 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 각각 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다.

개념 집중 연습

- 3~4 나누어지는 수와 나누는 수에 똑같이 100배 하면 나눗셈의 몫은 같습니다.

- 8~10 나누어지는 수와 나누는 수가 모두 소수 두 자리 수일 때에는 소수점을 각각 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다.

11 $2.17 \div 0.31 = \frac{217}{100} \div \frac{31}{100} = 217 \div 31 = 7$

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





42~43쪽



개념 **빠삭**

예제 문제 1 270, 15, 15, 18 2 64, 100, 100

개념 **집중 연습**

- 1 6, 120, 6, 20 2 900, 900, 36, 25
- 3 (위에서부터) 10, 8, 8, 10
- 4 (위에서부터) 100, 32, 32, 100
- 5 8 6 12
- 7 25 8 5
- 9 30 10 125
- 11 24

예제 문제

1 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 바꾸어 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.

$$\rightarrow 27 \div 1.5 = \frac{270}{10} \div \frac{15}{10} = 270 \div 15 = 18$$

2 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다.

개념 **집중 연습**

- 1 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 12와 0.6을 각각 분모가 10인 분수로 바꾸어 계산합니다.
- 2 나누는 수가 소수 두 자리 수이므로 9와 0.36을 각각 분모가 100인 분수로 바꾸어 계산합니다.

참고

자연수 \blacksquare 를 분모가 10 또는 100인 분수로 바꾸면

$$\blacksquare = \frac{\blacksquare 0}{10} = \frac{\blacksquare 00}{100} \text{입니다.}$$

3 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 해도 몫은 변하지 않습니다.

4 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 100배 해도 몫은 변하지 않습니다.

8 $32 \div 6.4 = \frac{320}{10} \div \frac{64}{10} = 320 \div 64 = 5$

9 $42 \div 1.4 = \frac{420}{10} \div \frac{14}{10} = 420 \div 14 = 30$

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

11 $78 \div 3.25 = \frac{7800}{100} \div \frac{325}{100} = 7800 \div 325 = 24$

44~45쪽



익힘책 **빠삭**

1 () (○)

2 230, 2.4

3 (1)
$$\begin{array}{r} 3.40 \overline{) 14.28} \\ \underline{1360} \\ 680 \\ \underline{680} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 3.1 \overline{) 5.27} \\ \underline{31} \\ 217 \\ \underline{217} \\ 0 \end{array}$$

4 2.2

5 ⊖

6 >

7
$$\begin{array}{r} 5.6 / \text{예} \\ 0.8 \overline{) 4.48} \\ \underline{40} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$
 소수점을 옮겨서 계산하는 경우에 몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 찍어야 합니다.

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 90

12 유찬

13 (○) ()

14 ⊕

15 $11 \div 0.55 = 20 / 20$ 개

2 5.52를 552로 바꾸어 계산하므로 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다. $\rightarrow 5.52 \div 2.30 = 552 \div 230 = 2.4$

3 (1) 나누어지는 수가 소수 두 자리 수이므로 소수점을 오른쪽으로 두 자리씩 옮겨서 계산합니다.

$$\rightarrow 14.28 \div 3.40 = 1428 \div 340 = 4.2$$

(2) 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

$$\rightarrow 5.27 \div 3.1 = 52.7 \div 31 = 1.7$$

4 $7.48 > 3.4 \rightarrow 7.48 \div 3.4 = 2.2$

5
$$\begin{array}{r} 45.58 \div 5.3 \\ \hline \ominus \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 455.8 \div 53 \\ \hline \ominus \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45.58 \div 5.30 \\ \hline \ominus \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4558 \div 530 \\ \hline \oplus \end{array}$$

6 $15.08 \div 5.2 = 150.8 \div 52 = 2.9$
 $4.32 \div 3.6 = 43.2 \div 36 = 1.2$ $\rightarrow 2.9 > 1.2$

7 **평가 기준**

바르게 계산하고, 소수점을 옮겨서 계산하는 경우에 몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 찍어야 한다고 썼으면 정답으로 합니다.



- 9 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 바꾸어 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.
- 11 자연수: 36, 소수: 0.4
 $\rightarrow 36 \div 0.4 = 90$
- 12 지안: $27 \div 2.25 = 2700 \div 225 = 12$
- 13 $21 \div 0.7 = 30$
 $38 \div 1.52 = 25$ } $\rightarrow 30 > 25$
- 14 $\ominus 15 \div 3.75 = 4$
 $\ominus 6 \div 1.2 = 5$ } $\rightarrow 4 < 5$
- 15 (케이크의 수)
 = (전체 생크림의 양)
 \div (케이크 한 개를 만드는 데 필요한 생크림의 양)
 $= 11 \div 0.55 = 20(\text{개})$

46~47쪽



단계

개념 빠삭

예제 문제

- 1 (1) 3 (2) 3.3 (3) 3.29

개념 집중 연습

1 (1) 8, 10 (2) 3, 9.8

2 (1) 8, 2.5 (2) 7, 2.49

3
$$\begin{array}{r} 3.6 / 4 \\ 3 \overline{) 11} \\ \underline{9} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

4
$$\begin{array}{r} 3.2 / 3 \\ 9 \overline{) 29} \\ \underline{27} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

5
$$\begin{array}{r} 6.8 / 7 \\ 0.7 \overline{) 4.8} \\ \underline{42} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 4 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 8.714 / 8.7, 8.71 \\ 7 \overline{) 61} \\ \underline{56} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 2 \end{array}$$

7
$$\begin{array}{r} 0.883 / 0.9, 0.88 \\ 6 \overline{) 5.3} \\ \underline{48} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

예제 문제

- 1 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 2이므로 몫을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3입니다.
- 2 몫의 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.3입니다.
- 3 몫의 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.29입니다.

개념 집중 연습

- 1 (1) $59 \div 6 = 9.8\cdots \rightarrow 10$
 (2) $59 \div 6 = 9.83\cdots \rightarrow 9.8$
- 2 (1) $9.7 \div 3.9 = 2.48\cdots \rightarrow 2.5$
 (2) $9.7 \div 3.9 = 2.487\cdots \rightarrow 2.49$
- 3 $11 \div 3 = 3.6\cdots \rightarrow 4$
- 4 $29 \div 9 = 3.2\cdots \rightarrow 3$
- 5 $4.8 \div 0.7 = 6.8\cdots \rightarrow 7$
- 6 $61 \div 7 = 8.71\cdots \rightarrow 8.7$
 $61 \div 7 = 8.714\cdots \rightarrow 8.71$
- 7 $5.3 \div 6 = 0.88\cdots \rightarrow 0.9$
 $5.3 \div 6 = 0.883\cdots \rightarrow 0.88$

48~49쪽



단계

개념 빠삭

예제 문제

- 1 (1) (왼쪽부터) 4, 3.5 / 4, 3.5
 (2) 4, 3.5 / 4, 3.5

- 2 (1) (왼쪽부터) 3, 1.1 / 3, 1.1 (2) 3, 1.1 / 3, 1.1

개념 집중 연습

- 1 (1) 0.7 (2) 4 (3) 0.7
- 2 (1) 1.5 (2) 6 (3) 1.5
- 3 (왼쪽부터) 한 사람에게 나누어 주는 설탕의 양, 나누어 줄 수 있는 사람 수, 나누어 준 설탕의 양, 남는 설탕의 양
- 4 5, 0.4 / 5, 0.4
- 5 4, 3.6 / 4, 3.6

개념 집중 연습

- 1 (2) 16.7에서 4를 4번 뺄 수 있으므로 바구니 4개에 담을 수 있습니다.
 (3) 16.7에서 4를 4번 빼면 0.7이 남으므로 남는 키위의 양은 0.7 kg입니다.



- 2 (2) 13.5에서 2를 6번 뺄 수 있으므로 선물 상자 6개를 포장할 수 있습니다.
 (3) 13.5에서 2를 6번 빼면 1.5가 남으므로 남는 리본의 길이는 1.5m입니다.

50~51쪽



2단계 익힘책 **빠삭**

1 (1) 6 (2) 6.2 2 민재

3 ㉠

4
$$\begin{array}{r} 7.628 / 7.63 \\ 7 \overline{) 53.4} \\ \underline{49} \\ 44 \\ \underline{42} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 4 \end{array}$$

5 (1) 8 (2) 8.2 6 =

7 1.1배 8 9, 9, 1.5

9 4명, 1.5 cm 10 6, 30, 2.4

11 6개, 2.4 kg 12 $\frac{2}{4} / 2, 0.3$

13 $13.2 - 4 - 4 - 4 = 1.2 / 3\text{개}, 1.2\text{g}$

14 $\frac{3}{4} / 3\text{개}, 1.2\text{g}$

- 1 (1) $37 \div 6 = 6.1\cdots \rightarrow 6$
 (2) $37 \div 6 = 6.16\cdots \rightarrow 6.2$
 2 지안: $82 \div 9 = 9.11\cdots \rightarrow 9.1$
 3 ㉠ $3.4 \div 7 = 0.485\cdots \rightarrow 0.49$
 4 $53.4 \div 7 = 7.628\cdots \rightarrow 7.63$
 5 (1) $24.7 \div 3 = 8.2\cdots \rightarrow 8$
 (2) $24.7 \div 3 = 8.23\cdots \rightarrow 8.2$
 6 $29 \div 3 = 9.6\cdots$
 → 몫을 반올림하여 일의 자리까지 나타낸 수: 10
 7 (강아지의 무게) \div (고양이의 무게)
 $= 5.2 \div 4.8 = 1.08\cdots \rightarrow 1.1$
 8 37.5에서 9를 4번 뺄 수 있고 1.5가 남습니다.

- 9 37.5에서 9를 4번 뺄 수 있으므로 나누어 줄 수 있는 사람 수는 4명이고, 37.5에서 9를 4번 빼면 1.5가 남으므로 남는 끈의 길이는 1.5 cm입니다.
 11 $32.4 \div 5$ 의 몫을 자연수까지만 계산하면 $32.4 \div 5 = 6\cdots 2.4$ 이므로 답을 수 있는 병의 수는 6개이고, 남는 딸기잼의 양은 2.4 kg입니다.
 12 남는 양의 소수점은 나누어지는 수의 소수점의 위치와 같게 찍어야 합니다.

52~54쪽



2단원 평가

1 71 2 (○)()

3 (1) 14, 14, 23 (2) 23, 42, 42

4 (위에서부터) 10, 34, 8, 34

5 32 6 22

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

12 6개

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

14
$$\begin{array}{r} 6.857 / 6.86 \\ 7 \overline{) 48} \\ \underline{42} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 1 \end{array}$$

15 >

16 $\frac{5}{9} / 5, 3.6$

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

방법 2 예 $\frac{4}{3} / 4, 1.7$

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 19 12 cm

20 3.3분 뒤



- 1 나누어지는 수와 나누는 수를 똑같이 10배 해도 나눗셈의 몫은 같습니다.
- 2 나누는 수가 자연수가 되도록 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮깁니다.
→ $2.24 \div 1.6 = 22.4 \div 16$
- 5 $7.04 \div 0.22 = \frac{704}{100} \div \frac{22}{100} = 704 \div 22 = 32$
- 6 $65 \div 3 = 21.6\cdots \rightarrow 22$
- 7 17.6에서 4를 4번 빼면 1.6이 남습니다.
- 8 자연수: 19, 소수: 0.76
→ $19 \div 0.76 = 1900 \div 76 = 25$
- 9 분모가 10인 분수로 바꾸어 분자끼리의 나눗셈으로 계산합니다.
- 10 $5.27 \div 3.1 = 52.7 \div 31 = 1.7$
 $1.89 \div 0.7 = 18.9 \div 7 = 2.7$
- 11 $83 \div 6 = 13.8\cdots \rightarrow 14$
- 12 (필요한 상자 수)
= (전체 꿀의 양) ÷ (상자 한 개에 담은 꿀의 양)
= $25.2 \div 4.2 = 6$ (개)
- 13 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 똑같이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산하고 몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 맞추어 찍어야 합니다.
- 14 $48 \div 7 = 6.857\cdots \rightarrow 6.86$
- 15 $36 \div 0.8 = 360 \div 8 = 45$
 $55 \div 1.25 = 5500 \div 125 = 44$
→ $45 > 44$
- 16 나누어 줄 수 있는 사람 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지만 구합니다.
- 17 판매할 수 있는 봉지 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지만 구합니다.
→ $13.7 \div 3 = 4\cdots 1.7$ 이므로 판매할 수 있는 봉지 수는 4봉지이고 남는 소금의 양은 1.7 kg입니다.
- 18 ㉠ $9.5 \div 1.9 = 5$ ㉡ $9.72 \div 1.62 = 6$
㉢ $20.72 \div 3.7 = 5.6$ ㉣ $28 \div 3.5 = 8$
→ $8 > 6 > 5.6 > 5$
- 19 평행사변형의 밑변의 길이를 □cm라 하면
 $\square \times 4.5 = 54$ 이고, $\square = 54 \div 4.5 = 12$ 입니다.
따라서 평행사변형의 밑변의 길이는 12 cm입니다.

참고

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
(밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)

- 20 $70 \div 21 = 3.33\cdots \rightarrow 3.3$ 분 뒤

3 공간과 입체

58~59쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (1) × (2) ○

2 (1) 앞 (2) 위 (3) 오른쪽 (4) 왼쪽

개념 집중 연습

1~3



4 준기

5 미호

6 원영

개념 집중 연습

- 1~3 가: 주황색, 보라색, 파란색 컵의 순서로 놓이고, 보라색 컵의 손잡이가 오른쪽에 보입니다.
나: 보라색, 주황색, 파란색 컵의 순서로 놓이고, 보라색 컵의 손잡이가 앞쪽으로 보이고 주황색 컵의 손잡이가 오른쪽에 보입니다.
다: 파란색, 보라색, 주황색 컵의 순서로 놓이고, 주황색 컵의 손잡이가 앞쪽으로 보이고 보라색 컵의 손잡이가 왼쪽에 보입니다.
라: 파란색, 주황색, 보라색 컵의 순서로 놓이고, 주황색 컵의 손잡이가 왼쪽에 보입니다.

60~61쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 ()
(○)

2 (1) 6
(2) 5

개념 집중 연습

1 위에 ○표 2 나 3 가
4 () (○) 5 (○) () 6 5
7 6

개념 집중 연습

- 5 1층의 쌓기나무가 왼쪽부터 1개, 2개, 2개가 연결되어 있는 모양입니다.
- 6 위에서 본 모양을 보면 뒤에 숨겨진 쌓기나무가 없으므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 5개입니다.
- 7 위에서 본 모양을 보면 뒤에 숨겨진 쌓기나무가 없으므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 6개입니다.





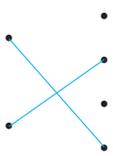
62~63쪽



익힘책 **빠삭**

1 (1) 다 (2) 나 (3) 라 (4) 가

2



3 라

4 ㉠

5 () (○)

6



7 다

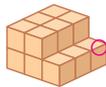
8 (1) 예에 ○표 (2) 아니요에 ○표 (3) 7개에 ○표

9 7개

10 10개

2 나: 파란색, 초록색, 분홍색의 순서로 보입니다.
라: 분홍색, 초록색, 파란색의 순서로 보입니다.

7 다를 돌려서 보면 ○표 한 쌍기나무가 보이게 됩니다.



9 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 비교하여 쌍기나무를 모두 세어 보면 7개입니다.

64~65쪽



개념 **빠삭**

예제 문제 1 () (○) 2 옆, 앞

개념 집중 연습

1 에 ○표

2 에 ○표

3 앞 옆

4 앞 옆

5 앞 옆

6 앞 옆

개념 집중 연습

3~4 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.

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

66~67쪽



개념 **빠삭**

예제 문제 1 4 2 (○)() 3 6

개념 집중 연습

1 5 2 () () (○)

3 8 4 5 5 7

개념 집중 연습

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

4 쌓은 모양 → 필요한 쌍기나무: 5개

5 쌓은 모양 → 필요한 쌍기나무: 7개

68~69쪽



개념 **빠삭**

예제 문제 1 2, 2, 1, 1 2 2+2+1+1=6

개념 집중 연습

1 3, 2, 2, 1

2 8

3 위 / 7
앞

4 위 / 8
앞

5 앞 옆

6 앞 옆

개념 집중 연습

3 각 자리에 쌓은 쌍기나무는 ㉠에 1개, ㉡에 1개, ㉢에 3개, ㉣에 1개, ㉤에 1개 → 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌍기나무: 1+1+3+1+1=7(개)

4 각 자리에 쌓은 쌍기나무는 ㉠에 2개, ㉡에 1개, ㉢에 1개, ㉣에 1개, ㉤에 3개 → 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌍기나무: 2+1+1+1+3=8(개)

70~73쪽

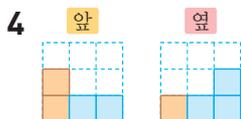


익힘책 **빠삭**

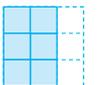
1 () (○)



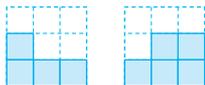
2 (○)()



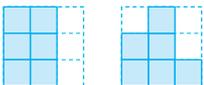
3



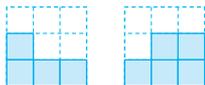
4



5

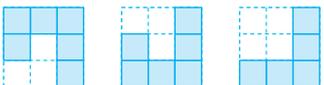


6



7 다, 나, 가

8



9 (○)()

10 () (○)()

11 6개

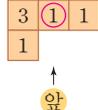
12 6개

13 7개

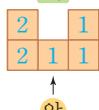
14 (○)()

() (○)

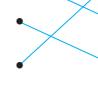
15



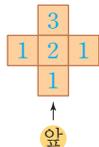
16



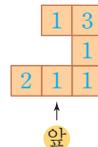
17



18 위 / 8개



19 위 / 9개



20



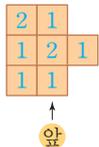
21



22 3, 1, 1, 1, 2

23 8개

24



1~2 앞과 옆에서 본 모양은 쌓은 모양의 각 방향에서 세로 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

7 쌓기나무 7개로 쌓았으므로 보이지 않는 부분에 숨겨진 쌓기나무는 없습니다.

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

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

8 쌓기나무 9개로 쌓았으므로 보이지 않는 부분에 숨겨진 쌓기나무는 없습니다.

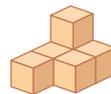
앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 2층, 1층, 3층입니다.

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

9 오른쪽 모양은 앞에서 본 모양이 으로 다릅니다.

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

12 쌓은 모양은 오른쪽과 같으므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 6개입니다.

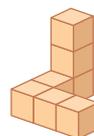


다른 풀이

위 앞에서 본 모양을 보면 ○ 부분은 쌓기나무가 1개씩 쌓여 있고, 옆에서 본 모양을 보면 △ 부분도 쌓기나무가 1개씩 쌓여 있습니다.

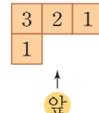
앞과 옆에서 본 모양을 보면 ☆ 부분은 쌓기나무가 2개 쌓여 있습니다. → 2+1+1+1+1=6(개)

13 쌓은 모양은 오른쪽과 같으므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 7개입니다.



14 윗줄 오른쪽은 옆에서 본 모양이 다르고, 아랫줄 왼쪽은 앞에서 본 모양이 다릅니다.

15 위에서 본 모양에 수를 쓰면 입니다.



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

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

23 (필요한 쌓기나무 수)=3+1+1+1+2=8(개)



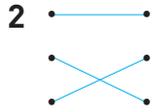
74~75쪽



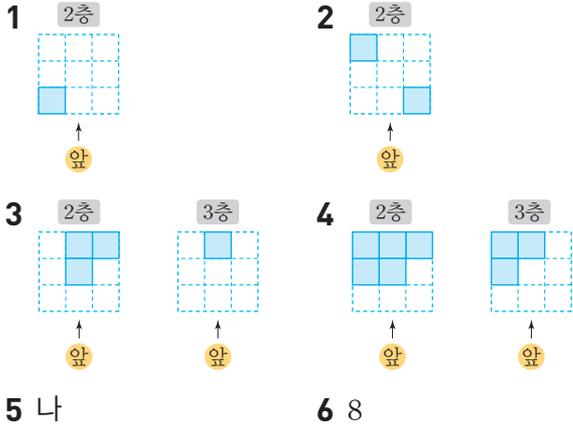
1단계 개념 빠삭

예제 문제

1 위에 ○표



개념 집중 연습



5 나

6 8

개념 집중 연습

- 5 1층의 모양을 보고 1층 위에 2층, 2층 위에 3층을 쌓은 모양을 생각하여 찾아보면 나 모양이 됩니다.
- 6 1층: 4개, 2층: 3개, 3층: 1개
 → (필요한 쌓기나무 수) = 4 + 3 + 1 = 8(개)

참고

각 층에 사용된 쌓기나무 수의 합을 구하면 필요한 쌓기나무 수를 정확하게 구할 수 있습니다.

76~77쪽



1단계 개념 빠삭

예제 문제

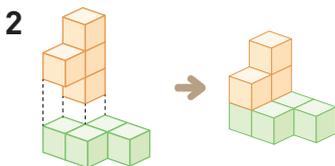
1 (○)()

2 있습니다에 ○표

개념 집중 연습

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

예제 문제

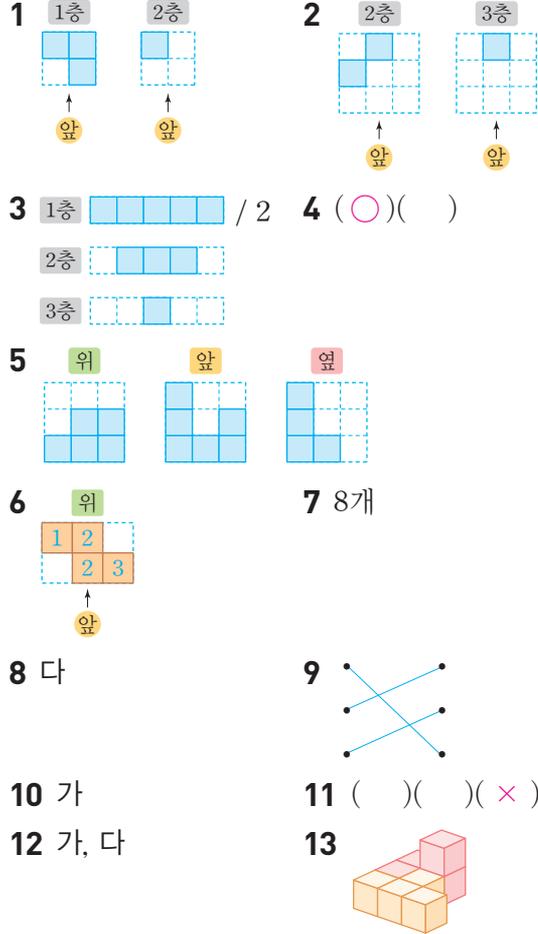


2

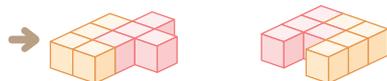
78~79쪽



2단계 익힘책 빠삭



- 1 1층의 모양은 위에서 본 모양과 같습니다.
- 2 2층의 모양은 1층이 있는 위치에 있어야 하고 3층에 쌓은 쌓기나무의 위치가 모두 포함되어야 합니다.
- 3 쌓기나무의 개수가 1층부터 5개, 3개, 1개이므로 윗층으로 올라갈수록 쌓기나무의 개수가 2씩 작아집니다.
- 5 위에서 본 모양은 1층의 모양과 같고, 앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 세로줄의 가장 높은 층의 모양과 같게 그립니다.
- 7 (필요한 쌓기나무 수) = 1 + 2 + 2 + 3 = 8(개)
- 8 다는 모양이나 모양에 쌓기나무 1개를 더 붙여서 만든 모양입니다.
- 12 가와 다를 사용하여 주어진 모양을 만들 수 있습니다.



80~82쪽

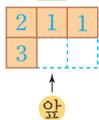
TEST

3단원 평가

1 나

3 앞, 옆

5 위



8 유찬

10 앞



옆



12 11개

14 11개

16 위



앞



옆

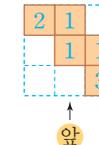


17 앞



18 10개

19 위



/ 8개

20 앞 / 9개



1~2 사진에 보이는 건물의 모양과 위치를 보고 사진을 찍은 위치를 찾을 수 있습니다.

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

6 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무 수는 각 자리에 쌓은 쌓기나무 수를 모두 더해서 구할 수 있습니다.
→ (필요한 쌓기나무 수) = 2 + 1 + 1 + 3 = 7(개)

7 뒤집거나 돌렸을 때 같은 모양을 찾아봅니다.

참고

뒤집거나 돌려서 모양이 같으면 같은 모양입니다.

8 보라색, 빨간색, 파란색 컵의 순서로 놓이고, 보라색 컵의 손잡이가 왼쪽으로 보이고 빨간색 컵의 손잡이가 오른쪽에 보이므로 유찬이가 찍은 사진입니다.

2 가

4 ⊕, ⊖, ⊙

6 7개



9 () (×) ()

11 나, 다

13 () (○) ()

15 (○) ()

9 왼쪽은 지호가 찍은 사진이고, 오른쪽은 다은이가 찍은 사진입니다. 가운데 사진은 찍을 수 없습니다.

주의

컵의 색깔과 놓인 위치, 손잡이 방향에 주의합니다.

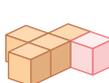
10 앞과 옆에서 본 모양은 쌓은 모양의 각 방향에서 세로 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

• 앞에서 보았을 때 가장 높은 층은 왼쪽부터 3층, 2층입니다.

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

11 보기의 모양을 뒤집거나 돌려 놓은 모양에 쌓기나무 1개를 더 붙여 만든 것을 찾아봅니다.

→ 나



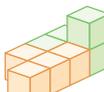
다



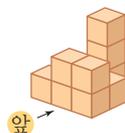
12 1층에 5개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 주어진 모양과 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 5 + 4 + 2 = 11(개)입니다.

14 1층: 5개, 2층: 4개, 3층: 2개

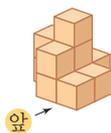
→ (필요한 쌓기나무 수) = 5 + 4 + 2 = 11(개)

15 주어진 두 모양을 사용하여  모양을 만들 수 있습니다.

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

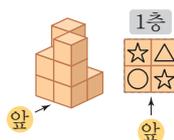


18 쌓기나무로 쌓은 모양은 오른쪽과 같으므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 10개입니다.



19 (필요한 쌓기나무 수) = 2 + 1 + 1 + 1 + 3 = 8(개)

20 쌓기나무로 쌓은 모양은 다음과 같습니다.



△ 부분은 1층까지, ○ 부분은 2층까지,

☆ 부분은 3층까지 쌓여 있습니다.

따라서 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 층별 쌓기나무 수를 모두 더한 4 + 3 + 2 = 9(개)입니다.



4 비례식과 비례배분

86~87쪽 **개념 빠삭**

예제 문제 1 전항, 후항

2 (1) $5 : 3$ (2) $10 : 8$

3 (1) 곱하여도 (2) 나누어도

개념 집중 연습

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

개념 집중 연습

9 $4 : 3 \xrightarrow{\times 3} 12 : 9$ 10 $14 : 49 \xrightarrow{\div 7} 2 : 7$

88~89쪽 **개념 빠삭**

예제 문제 1 2 / (위에서부터) 2, 12, 2

2 10 / (위에서부터) 28, 11, 10

개념 집중 연습

- 1 (위에서부터) 9, 22, 5 2 (위에서부터) 14, 33, 10
 3 4, 4, 9 4 100, 85, 31
 5 예 2 : 3 6 예 7 : 5
 7 예 5 : 8 8 예 25 : 3
 9 ㉠

개념 집중 연습

5 $16 : 24 \xrightarrow{\div 8} 2 : 3$ 6 $84 : 60 \xrightarrow{\div 12} 7 : 5$
 7 $0.5 : 0.8 \xrightarrow{\times 10} 5 : 8$ 8 $2.5 : 0.3 \xrightarrow{\times 10} 25 : 3$
 9 $121 : 165 \xrightarrow{\div 11} 11 : 15$

90~91쪽 **개념 빠삭**

예제 문제 1 18 / (위에서부터) 2, 18

2 0.5 / (위에서부터) 10, 0.5, 12, 5

개념 집중 연습

- 1 (왼쪽부터) 0.4, 4, 10 / (왼쪽부터) 10, 5, 5, 10
 2 (위에서부터) 14, 3, 10
 3 (위에서부터) 9, 45, 16, 20
 4 (위에서부터) 17, 5, 34, 20
 5 (위에서부터) 0.5, 11, 5, 10
 6 예 24 : 25 7 예 35 : 9
 8 예 23 : 2 9 예 35 : 52

개념 집중 연습

4 소수를 분수로 바꾼 후 전항과 후항에 각각 분모 4와 10의 공배수인 20을 곱합니다.

7 $2\frac{1}{3} : \frac{3}{5} \xrightarrow{\times 15} \frac{7}{3} : \frac{3}{5} \xrightarrow{\times 15} 35 : 9$

8 $2.3 : \frac{1}{5} \xrightarrow{\times 10} 2.3 : 0.2 \xrightarrow{\times 10} 23 : 2$

9 $\frac{7}{8} : 1.3 \xrightarrow{\times 40} \frac{7}{8} : \frac{13}{10} \xrightarrow{\times 40} 35 : 52$

92~93쪽 **익힘책 빠삭**

- 1 5, 8 2 ㉢, ㉣
 3 () (○)
 4 (위에서부터) (1) 36, 15, 3 (2) 8, 10, 3
 5  6 7 : 12
 7 가 8 ㉠
 9 (위에서부터) (1) 9, 10 (2) 120, 100 (3) 35, 56
 10 (1) 예 41 : 24 (2) 예 8 : 9 (3) 예 21 : 4
 11 ㉠ 12 ㉠
 13 11 / (위에서부터) 11, 99, 90
 14 예 16 : 15

5 $48 : 30 \rightarrow (48 \div 6) : (30 \div 6) \rightarrow 8 : 5$
 $4 : 3 \rightarrow (4 \times 8) : (3 \times 8) \rightarrow 32 : 24$

6 $28 : 48 \xrightarrow{\div 4} 7 : 12$

7 [가] (가로) : (세로) $\rightarrow 18 : 12 \xrightarrow{\div 6} 3 : 2$

[나] (가로) : (세로) $\rightarrow 24 : 14 \xrightarrow{\div 2} 12 : 7$

8 ㉠ $6 : 9 \xrightarrow{\div 3} 2 : 3$ ㉡ $15 : 12 \xrightarrow{\div 3} 5 : 4$

9 (3) 전항과 후항에 각각 분모 7과 8의 공배수인 56을 곱합니다.

10 (1) $4.1 : 2.4 \xrightarrow{\times 10} 41 : 24$ (2) $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} \xrightarrow{\times 12} 8 : 9$

(3) $0.7 : \frac{2}{15} \xrightarrow{\times 30} \frac{7}{10} : \frac{2}{15} \xrightarrow{\times 30} 21 : 4$

11 ㉠ $4.7 : 0.8 \xrightarrow{\times 10} 47 : 8$ ㉡ $\frac{1}{6} : \frac{1}{25} \xrightarrow{\times 150} 25 : 6$

12 ㉠ $18 : 45 \xrightarrow{\div 9} 2 : 5$ ㉡ $24 : 40 \xrightarrow{\div 8} 3 : 5$

㉢ $36 : 28 \xrightarrow{\div 4} 9 : 7$

13 $1.1 : 2\frac{1}{9} \rightarrow \frac{11}{10} : \frac{19}{9} \rightarrow (\frac{11}{10} \times 90) : (\frac{19}{9} \times 90)$
 $\rightarrow 99 : 190$

14 (건우가 읽은 양) : (서아가 읽은 양) $\rightarrow \frac{2}{5} : \frac{3}{8} \xrightarrow{\times 40} 16 : 15$

주의

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

정답과 해설

18

94~95쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (1) (위에서부터) 2, 4, 3 / 2, 4

2 $4 : 5 = 12 : 15$ 에 ○표

3 (1) $\triangle 2 : 3 = \triangle 6 : 9$ (2) $\triangle 7 : 4 = \triangle 28 : 16$

개념 집중 연습

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

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

3 3, 2 / 1, 6 4 4, 14 / 7, 8

5 (위에서부터) 21, 9, 3 / 7, 9 / 3, 21

6 (위에서부터) 4, 7, 2 / 8, 7 / 14, 4

7 12, 27

8 40, 16

예제 문제

3 (1) $2 : 3 = 6 : 9$
 외항 내항

(2) $7 : 4 = 28 : 16$
 외항 내항

개념 집중 연습

7 $4 : 9 \rightarrow \frac{4}{9}$ 이고

$12 : 27 \rightarrow \frac{12}{27} (= \frac{4}{9})$, $20 : 40 \rightarrow \frac{20}{40} (= \frac{1}{2})$ 이므로
 $4 : 9 = 12 : 27$ 로 세울 수 있습니다.

8 $5 : 2 \rightarrow \frac{5}{2}$ 이고

$30 : 8 \rightarrow \frac{30}{8} (= \frac{15}{4})$, $40 : 16 \rightarrow \frac{40}{16} (= \frac{5}{2})$ 이므로
 $5 : 2 = 40 : 16$ 으로 세울 수 있습니다.

96~97쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (1) 10, 60 / 5, 60

(2) 같습니다에 ○표

2 (1) 40, 40 / ○ (2) 144, 108 / ×

개념 집중 연습

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

3 5, 15, 75 / 3, 25, 75 / ○

4 72, 1, 72 / 9, 9, 81 / ×

5 3, 36, 4

6 27, 189, 21

7 ㉠



개념 집중 연습

- 7 ㉠ 외항의 곱: $15 \times 2 = 30$, 내항의 곱: $4 \times 3 = 12$
 → 다릅니다.
 ㉡ 외항의 곱: $10 \times 3 = 30$, 내항의 곱: $3 \times 30 = 90$
 → 다릅니다.
 ㉢ 외항의 곱: $27 \times 2 = 54$, 내항의 곱: $6 \times 9 = 54$
 → 같습니다.

98~99쪽



익힘책 빠삭

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 3, 16 | 2 () (○) |
| 3 ㉠ | 4 ㉠ |
| 5 12 | 6 예 $3 : 7 = 9 : 21$ |
| 7 예 $3 : 6 = 2 : 4$ | 8 예 $15 : 20 = 3 : 4$ |
| 9 소윤 | 10 16, 96, 12 |
| 11 | 12 ① 3 ② 15 |
| 14 13 | 13 ㉠ |
| | 15 ㉠ |

1 비례식에서 바깥쪽에 있는 3과 16이 외항입니다.

- 2 $12 : 16 = 3 : 4$ $8 : 12 = 16 : 24$
 외항 외항
 내항 내항
 → 내항이 12, 16인 비례식은 $8 : 12 = 16 : 24$ 입니다.

- 3 ㉠ $1 : 9$ 의 비율 → $\frac{1}{9}$, $4 : 36$ 의 비율 → $\frac{4}{36} (= \frac{1}{9})$
 따라서 두 비의 비율이 같으므로 비례식입니다.

참고

비율이 같은 두 비를 기호 '='를 사용하여 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

- 4 $6 : 9 \rightarrow$ (비율) $= \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
 $12 : 18 \rightarrow$ (비율) $= \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ → $6 : 9 = 12 : 18$
 외항 내항

- 5 • 전항: 12, 6 • 외항: 12, 4
 → 전항이면서 외항인 수는 12입니다.

- 6 $3 : 7$ 의 비율 → $\frac{3}{7}$, $14 : 6$ 의 비율 → $\frac{14}{6} = \frac{7}{3}$
 $9 : 21$ 의 비율 → $\frac{9}{21} = \frac{3}{7}$
 → $3 : 7 = 9 : 21$ 또는 $9 : 21 = 3 : 7$

- 7 $3 : 6$ 의 비율 → $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$,

$5 : 7$ 의 비율 → $\frac{5}{7}$,

$2 : 4$ 의 비율 → $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

→ $3 : 6 = 2 : 4$ 또는 $2 : 4 = 3 : 6$

- 8 비율이 $\frac{15}{20}$ 인 비 → $15 : 20$,

비율이 $\frac{3}{4}$ 인 비 → $3 : 4$

→ $15 : 20 = 3 : 4$ 또는 $3 : 4 = 15 : 20$

- 9 소윤: $24 \times 2 = 48$, $16 \times 3 = 48$ 로 같으므로 비례식입니다.

민재: $0.5 \times 15 = 7.5$, $0.3 \times 20 = 6$ 으로 같지 않으므로 비례식이 아닙니다.

- 11 • $\square : 8 = 6 : 16$
 → $\square \times 16 = 8 \times 6$, $\square \times 16 = 48$, $\square = 3$
 • $6 : \square = 24 : 20$
 → $6 \times 20 = \square \times 24$, $\square \times 24 = 120$, $\square = 5$

- 12 ① $0.9 : 1.2 = \square : 4$
 → $0.9 \times 4 = 1.2 \times \square$, $1.2 \times \square = 3.6$, $\square = 3$

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

- 13 ㉠ 외항의 곱: $\frac{4}{9} \times 7 = \frac{28}{9}$, 내항의 곱: $\frac{7}{9} \times 4 = \frac{28}{9}$
 ㉡ 외항의 곱: $1.4 \times 3 = 4.2$, 내항의 곱: $2.4 \times 2 = 4.8$
 → ㉡은 외항의 곱과 내항의 곱이 같지 않으므로 비례식이 아닙니다.

- 14 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로
 ㉠ \times ㉡ $= 8 \times \square$, $104 = 8 \times \square$, $\square = 13$ 입니다.

- 15 ㉠ $\frac{2}{3} : \frac{1}{5} = 10 : \square$
 → $\frac{2}{3} \times \square = \frac{1}{5} \times 10$, $\frac{2}{3} \times \square = 2$, $\square = 2 \times \frac{3}{2} = 3$
 ㉡ $9 : \square = 54 : 42$
 → $9 \times 42 = \square \times 54$, $\square \times 54 = 378$,
 $\square = 378 \div 54 = 7$



100~101쪽



1단계 개념 빠삭

예제 문제

1 () 2 () (○)
(○)

3 200, 200, 400, 20 4 20

개념 집중 연습

- 1 (1) 15 (2) 15, 15, 13500, 4500 (3) 4500
2 (1) 20 (2) 20, 20, 200, 40 (3) 40
3 5 / 5, 5, 245, 35 / 35
4 (1) 3 (2) 9

개념 집중 연습

- 4 (2) $8 : 3 = 24 : \blacksquare$
→ $8 \times \blacksquare = 3 \times 24$, $8 \times \blacksquare = 72$, $\blacksquare = 9$
따라서 새우젓은 9컵을 넣어야 합니다.

102~103쪽



1단계 개념 빠삭

예제 문제

1 비례배분

2 5, 8, 15 / 3, 8, 25 3 4, 3 / 4, 8 / 3, 6

개념 집중 연습

- 1 3, 2, $\frac{3}{5}$, 9 / 3, 2, $\frac{2}{5}$, 6
2 6, 5, $\frac{6}{11}$, 18 / 6, 5, $\frac{5}{11}$, 15



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

- 4 9, 27 5 10, 14
6 9, 9, 10, 10 / 2, 10, 10

개념 집중 연습

- 3 태형: $12 \times \frac{2}{2+1} = 12 \times \frac{2}{3} = 8(\text{개})$,
지민: $12 \times \frac{1}{2+1} = 12 \times \frac{1}{3} = 4(\text{개})$
5 $24 \times \frac{5}{5+7} = 24 \times \frac{5}{12} = 10$,
 $24 \times \frac{7}{5+7} = 24 \times \frac{7}{12} = 14$

104~105쪽



2단계 익힘책 빠삭

- 1 (1) $3 : 7 = 36 : \square$ 에 ○표 (2) 84개
2 (1) 10 (2) 10 (3) 10 cm
3 (1) 90 (2) 27 km
4 (1) 예 $5 : 170 = \square : 850$ (2) 25 L
5 예 $1600 : 2 = 8000 : \square / 10$ 개
6 4, 9, 20 / (왼쪽부터) 5, 4, $\frac{4}{9}$, 16
7 4, 4, 40 / 1, 1, 10
8 11, 24, 220 / 24, 24, 480
9 10800원, 7200원 10 15시간
11 5×4 에 ○표 /
예 $180 \times \frac{4}{5+4} = 180 \times \frac{4}{9} = 80(\text{명})$
12 15 cm

- 2 (1) $64 : 40 = 16 : \square$
→ $64 \times \square = 40 \times 16$, $64 \times \square = 640$, $\square = 10$
(2) $64 : 16 = 40 : \square$
→ $64 \times \square = 16 \times 40$, $64 \times \square = 640$, $\square = 10$
3 (2) $30 : 9 = 90 : \bullet$
→ $30 \times \bullet = 9 \times 90$, $30 \times \bullet = 810$, $\bullet = 27$
4 (2) $5 : 170 = \square : 850$
→ $5 \times 850 = 170 \times \square$, $170 \times \square = 4250$, $\square = 25$
5 살 수 있는 사과 수를 \square 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 사과는 10개입니다.
9 윤기: $18000 \times \frac{3}{3+2} = 18000 \times \frac{3}{5} = 10800(\text{원})$,
동생: $18000 \times \frac{2}{3+2} = 18000 \times \frac{2}{5} = 7200(\text{원})$
10 하루는 24시간이므로
(밤의 길이) = $24 \times \frac{5}{3+5} = 24 \times \frac{5}{8} = 15(\text{시간})$ 입니다.
11 분모가 비의 두 항의 합이어야 하는데 곱으로 잘못 계산했습니다.
12 둘레가 100 cm이므로 (가로) + (세로) = 50 (cm)입니다.
→ (세로) = $50 \times \frac{3}{7+3} = 50 \times \frac{3}{10} = 15(\text{cm})$





106~108쪽 TEST 4단원 평가

- | | |
|----------------------|------------------------------------------|
| 1 5, 13 | 2 16, 3 |
| 3 (○)() | 4 예 15 : 8 |
| 5 ㉠ | 6 16 |
| 7 15, 24 | 8 ㉠ |
| 9 30, 54 | 10 36, 84 |
| 11 예 4 : 7 = 16 : 28 | 12 72 |
| 13 가 | 14 $\frac{8}{15}, 40 / \frac{7}{15}, 35$ |
| 15 ㉠ | 16 8 / 25600원 |
| 17 24000원 | 18 예 15 : 16 |
| 19 12, 20, 10 | 20 45 cm |

3 비율이 같은 두 비를 기호 '='를 사용하여 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

4 $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} \rightarrow (\frac{3}{4} \times 20) : (\frac{2}{5} \times 20) \rightarrow 15 : 8$

5 ㉠ 외항은 9, 14입니다.
㉡ 비 9 : 7에서 전항은 9입니다.

6 • 외항은 5, 16입니다.
• 후항은 8, 16입니다.
→ 외항이면서 후항인 수는 16입니다.

7 비율이 같은 두 비로 비례식을 세울 수 있습니다.
비율이 $\frac{5}{8}$ 인 비 → 5 : 8, 비율이 $\frac{15}{24}$ 인 비 → 15 : 24
→ 5 : 8 = 15 : 24

8 $18 \times 5 = 90$
㉠ $18 : 15 = 9 : 5$ → 비례식이 아닙니다.
 $15 \times 9 = 135$
 $4 \times 63 = 252$
㉡ $4 : 9 = 28 : 63$ → 비례식입니다.
 $9 \times 28 = 252$

9 $84 \times \frac{5}{5+9} = 84 \times \frac{5}{14} = 30$
 $84 \times \frac{9}{5+9} = 84 \times \frac{9}{14} = 54$

10 $120 \times \frac{3}{3+7} = 120 \times \frac{3}{10} = 36$
 $120 \times \frac{7}{3+7} = 120 \times \frac{7}{10} = 84$

11 $4 : 7 \rightarrow \frac{4}{7}, 12 : 35 \rightarrow \frac{12}{35}, 16 : 28 \rightarrow \frac{16}{28} (= \frac{4}{7})$
→ $4 : 7 = 16 : 28$ 또는 $16 : 28 = 4 : 7$

12 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로
 $\frac{1}{4} \times \square = 9 \times 2, \frac{1}{4} \times \square = 18, \square = 72$ 입니다.

13 가 → 16 : 20은 전항과 후항을 각각 4로 나누면 4 : 5가 됩니다.
나 → 18 : 16은 전항과 후항을 각각 2로 나누면 9 : 8이 됩니다.

14 지효: $75 \times \frac{8}{8+7} = 75 \times \frac{8}{15} = 40$ (개)
정국: $75 \times \frac{7}{8+7} = 75 \times \frac{7}{15} = 35$ (개)

15 ㉠ $2 : 3 = \square : 9$
→ $2 \times 9 = 3 \times \square, 3 \times \square = 18, \square = 6$
㉡ $8 : 5 = 16 : \square$
→ $8 \times \square = 5 \times 16, 8 \times \square = 80, \square = 10$
㉢ $4 : 7 = \square : 14$
→ $4 \times 14 = 7 \times \square, 7 \times \square = 56, \square = 8$

16 고구마 8 kg의 가격을 ■원이라 하고 비례식을 세우면
 $3 : 9600 = 8 : \square$ 입니다.
→ $3 \times \square = 9600 \times 8, 3 \times \square = 76800, \square = 25600$

17 건우와 서아가 일한 시간의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면 8 : 6 → 4 : 3입니다.
건우: $42000 \times \frac{4}{4+3} = 42000 \times \frac{4}{7} = 24000$ (원)

18 (직사각형의 넓이) = $10 \times 6 = 60$ (cm²)
(정사각형의 넓이) = $8 \times 8 = 64$ (cm²)
(직사각형의 넓이) : (정사각형의 넓이)
→ $60 : 64 \rightarrow (60 \div 4) : (64 \div 4) \rightarrow 15 : 16$

19 ㉠ : ㉡ = 6 : ㉢이라 하면
비율이 $\frac{3}{5}$ 이므로 $\frac{6}{\text{㉢}} = \frac{3}{5}, \text{㉢} = 10$ 이고
내항의 곱이 120이므로 $\text{㉡} \times 6 = 120, \text{㉡} = 20$ 입니다.
외항의 곱도 120이므로 $\text{㉠} \times 10 = 120, \text{㉠} = 12$ 입니다.
→ $12 : 20 = 6 : 10$

20 (가로) + (세로) = $150 \div 2 = 75$ (cm)
→ (가로) = $75 \times \frac{3}{3+2} = 75 \times \frac{3}{5} = 45$ (cm)



5 원의 넓이

112~113쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (위에서부터) 원주, 지름

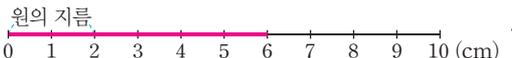
2 (1) 3 (2) 4

개념 집중 연습

1 ⊕, ⊙, ⊖

2 길어집니다에 ○표

3 다, 가, 나

4 예 원의 지름 

예 원의 지름 

5 3, 4 / 3, 4

개념 집중 연습

3 원의 지름: 다 > 가 > 나 → 원주: 다 > 가 > 나

4 (정육각형의 둘레) = (원의 반지름) × 6
 = (원의 지름) × 3 = 2 × 3 = 6 (cm)
 (정사각형의 둘레) = (원의 지름) × 4 = 2 × 4 = 8 (cm)

114~115쪽



개념 빠삭

예제 문제 1 (1) 원주율 (2) 원주

2 (1) × (2) ○

개념 집중 연습

1 3

2 3.1

3 3.14

4 3.1

5 3.1

6 3.14

7 같습니다에 ○표

개념 집중 연습

3 (원주율) = (원주) ÷ (지름) = 15.7 ÷ 5 = 3.14

4 (원주율) = 37.2 ÷ 12 = 3.1

5 (지름) = (반지름) × 2 = 3 × 2 = 6 (cm)
 → (원주율) = 18.6 ÷ 6 = 3.1

6 (지름) = 8 × 2 = 16 (cm)
 → (원주율) = 50.24 ÷ 16 = 3.14

7 가 바퀴: 47.1 ÷ 15 = 3.14

나 바퀴: 94.2 ÷ 30 = 3.14

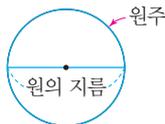
→ 가 바퀴와 나 바퀴의 (원주) ÷ (지름)은 같습니다.

116~117쪽



익힘책 빠삭

1 예



2 (1) × (2) ○ (3) ○ 3 3, 4 / 3, 4

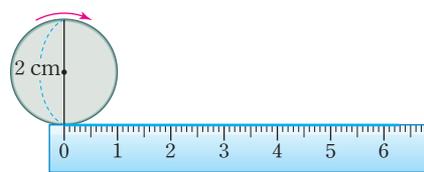
4 (1) 다 (2) 가

5 다

6 세영

7 (1) 3.14 (2) 3.14159

8 예



9 3, 3.1

10 3.1

11 3.14

12 ⊕

13 =

2 (1) 원주는 원의 지름의 약 3.14배입니다.

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

6 준호: 원의 지름만큼 자른 끈은 원주를 따라 약 3번 놓을 수 있습니다.

유나: 원주는 원의 지름의 약 3배입니다.

7 (1) 3.141... → 3.14

(2) 3.141592... → 3.14159

8 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.

9 (원주율) = (원주) ÷ (지름) = 40.84 ÷ 13 = 3.14...

반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3.1... → 3입니다.

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면

3.14... → 3.1입니다.

10 (원주율) = 21.99 ÷ 7 = 3.14... → 3.1





- 11 반지름이 3 cm인 원의 지름은 6 cm이므로
(원주율)= $18.85 \div 6 = 3.141\dots \rightarrow 3.14$
- 12 ㉠ 원주율은 3, 3.1, 3.14 등으로 어려하여 사용합니다.
- 13 $62.8 \div 20 = 3.14$, $125.6 \div (20 \times 2) = 3.14$
→ 원의 크기와 상관없이 (원주) ÷ (지름)은 일정합니다.

118~119쪽



개념 빠삭

예제 문제

- 1 (1) 원주율, 3.14, 15.7
(2) 3.14, 18.84

- 2 (1) 2, 2, 24 (2) 2, 18

개념 집중 연습

- | | |
|--------------------------|---------|
| 1 36 | 2 39 |
| 3 43.4 | 4 78.5 |
| 5 31 | 6 50.24 |
| 7 (위에서부터) 9, 27 / 18, 54 | |

개념 집중 연습

- 4 (원주)=(지름) × (원주율)= $25 \times 3.14 = 78.5$ (cm)
- 5 반지름이 5 cm인 원의 지름은 10 cm이므로
(원주)= $10 \times 3.1 = 31$ (cm)입니다.
- 6 반지름이 8 cm인 원의 지름은 16 cm이므로
(원주)= $16 \times 3.14 = 50.24$ (cm)입니다.
- 7 가: 지름이 9 cm이므로 (원주)= $9 \times 3 = 27$ (cm)입니다.
나: 반지름이 9 cm인 원의 지름은 18 cm이므로
(원주)= $18 \times 3 = 54$ (cm)입니다.

120~121쪽



개념 빠삭

예제 문제

- 1 (1) () (2) (○)
(○) ()

- 2 (1) 5 / 3, 5 (2) 7 / 3, 7

개념 집중 연습

- | | |
|---------|---------|
| 1 6 / 6 | 2 9 / 9 |
| 3 13 | 4 21 |
| 5 11 | 6 25 |
| 7 7 | 8 10 |

개념 집중 연습

- 6 (지름)=(원주) ÷ (원주율)= $78.5 \div 3.14 = 25$ (cm)
- 7 (지름)= $42 \div 3 = 14$ (cm)
→ (반지름)= $14 \div 2 = 7$ (cm)
- 8 (지름)= $62 \div 3.1 = 20$ (cm)
→ (반지름)= $20 \div 2 = 10$ (cm)

122~123쪽



익힘책 빠삭

- | | |
|-----------------|------------|
| 1 11, 3.1, 34.1 | 2 63 cm |
| 3 75.36 cm | 4 59.66 cm |
| 5 42 m | 6 |
| 7 3.14 cm | 8 12 |
| 9 9 cm | 10 26 cm |
| 11 2 m | 12 8 cm |
| 13 5 cm | 14 > |
| 15 소윤 | |

- 3 접시의 둘레는 지름이 24 cm인 원의 원주와 같으므로
 $24 \times 3.14 = 75.36$ (cm)입니다.
- 4 (원주)= $19 \times 3.14 = 59.66$ (cm)
- 5 반지름이 7 m인 원의 지름은 14 m이므로
(원주)= $14 \times 3 = 42$ (m)입니다.
- 6 • (지름)=8 cm → (원주)= $8 \times 3.1 = 24.8$ (cm)
• 반지름이 10 cm인 원의 지름은 20 cm이므로
(원주)= $20 \times 3.1 = 62$ (cm)입니다.
• (지름)=12 cm → (원주)= $12 \times 3.1 = 37.2$ (cm)
- 7 반지름이 8 cm인 원의 지름은 16 cm이므로
(원주)= $16 \times 3.14 = 50.24$ (cm)입니다.
→ (두 원의 원주의 차)= $50.24 - 47.1 = 3.14$ (cm)
- 8 (지름)= $37.68 \div 3.14 = 12$ (cm)
- 9 (지름)= $27.9 \div 3.1 = 9$ (cm)
- 10 만들 수 있는 가장 큰 원의 원주는 78 cm입니다.
→ (지름)= $78 \div 3 = 26$ (cm)
- 11 (지름)= $6.28 \div 3.14 = 2$ (m)





130~133쪽



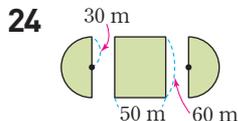
익힘책 **빠삭**

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 30, 30, 450 | 2 30, 30, 900 |
| 3 450, 900 | 4 50, 100 / 50, 100 |
| 5 88, 132 | |
| 6 (1) 144 cm ² , 192 cm ² (2) 144, 192, 예 168 | |
| 7 3, 9.42 / 9.42, 28.26 | |
| 8 (위에서부터) 198.4 / 10 × 10 × 3.1, 310 / 13 × 13 × 3.1, 523.9 | |
| 9 12 cm ² | 10 254.34 cm ² |
| 11 153.86 cm ² | 12 1323 cm ² |
| 13 375.1 cm ² | 14 건우 |
| 15 432 cm ² | 16 Ⓒ |
| 17 113.04 cm ² | 18 78.5 cm ² |
| 19 334.8 cm ² | 20 864 cm ² |
| 21 248 cm ² | 22 139.5 cm ² |
| 23 193.75 cm ² | 24 5826 m ² |
| 25 27 cm ² | |

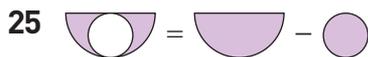
- 5 (파란색 선 안쪽 모눈의 수)=88개 → 88 cm²
 (빨간색 선 안쪽 모눈의 수)=132개 → 132 cm²
 → 88 cm² < (원의 넓이) < 132 cm²
- 6 (1) (원 안의 정육각형의 넓이)=24 × 6=144 (cm²)
 (원 밖의 정육각형의 넓이)=32 × 6=192 (cm²)
 (2) 원의 넓이는 144 cm²보다 크고 192 cm²보다 작으므로 144 cm²와 192 cm² 사이의 값으로 어렵습니다.
- 7 직사각형의 가로는 원의 (원주) × $\frac{1}{2}$ 과 같으므로
 (가로)=3 × 2 × 3.14 × $\frac{1}{2}$ = 9.42 (cm)입니다.
- 8 (원의 넓이)=(반지름) × (반지름) × (원주율)
 • (반지름)=(지름) ÷ 2 = 20 ÷ 2 = 10 (cm)
 • (반지름)=(지름) ÷ 2 = 26 ÷ 2 = 13 (cm)
- 9 (반지름)=(컴퍼스를 벌린 길이)=2 cm
 → (원의 넓이)=2 × 2 × 3 = 12 (cm²)
- 10 (원의 넓이)=9 × 9 × 3.14 = 254.34 (cm²)
- 11 (반지름)=14 ÷ 2 = 7 (cm)
 → (원의 넓이)=7 × 7 × 3.14 = 153.86 (cm²)
- 12 (거울의 넓이)=21 × 21 × 3 = 1323 (cm²)
- 13 (원의 넓이)=11 × 11 × 3.1 = 375.1 (cm²)

- 14 (원의 넓이)=20 × 20 × 3.14 = 1256 (cm²)
- 15 (반지름)=(지름) ÷ 2 = 24 ÷ 2 = 12 (cm)
 → (피자의 넓이)=12 × 12 × 3 = 432 (cm²)
- 16 Ⓐ (반지름)=10 ÷ 2 = 5 (cm)이므로
 (원의 넓이)=5 × 5 × 3 = 75 (cm²)입니다.
 → Ⓐ 75 cm² < Ⓒ 147 cm²
- 17 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 6 cm인 원의 넓이와 같습니다.
 → (색칠한 부분의 넓이)
 = 6 × 6 × 3.14 = 113.04 (cm²)
- 18 색칠한 부분의 넓이는 지름이 10 cm인 원의 넓이와 같습니다.
 → (반지름)=10 ÷ 2 = 5 (cm)
 (색칠한 부분의 넓이)=5 × 5 × 3.14 = 78.5 (cm²)
- 19 (큰 원의 넓이)=12 × 12 × 3.1 = 446.4 (cm²)
 (작은 원의 반지름)=12 ÷ 2 = 6 (cm)
 (작은 원의 넓이)=6 × 6 × 3.1 = 111.6 (cm²)
 → (색칠한 부분의 넓이)
 = 446.4 - 111.6 = 334.8 (cm²)
- 20 작은 원의 색칠한 부분을 옮기면 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 24 cm인 반원 1개의 넓이와 같습니다.
 → (색칠한 부분의 넓이)=24 × 24 × 3 × $\frac{1}{2}$
 = 864 (cm²)
- 21 색칠한 부분의 넓이는 가장 큰 원의 넓이에서 중간 크기의 원의 넓이를 뺀 것과 같습니다.
 (가장 큰 원의 반지름)=4 + 4 + 4 = 12 (cm)
 (중간 크기 원의 반지름)=4 + 4 = 8 (cm)
 → (색칠한 부분의 넓이)
 = (12 × 12 × 3.1) - (8 × 8 × 3.1)
 = 446.4 - 198.4 = 248 (cm²)
- 22 (가장 큰 원의 반지름)=2 + 4 + 3 = 9 (cm)
 (중간 크기 원의 반지름)=2 + 4 = 6 (cm)
 → (색칠한 부분의 넓이)
 = (9 × 9 × 3.1) - (6 × 6 × 3.1)
 = 251.1 - 111.6 = 139.5 (cm²)
- 23 (큰 반원의 넓이)=10 × 10 × 3.1 × $\frac{1}{2}$ = 155 (cm²)
 (작은 반원의 넓이)=5 × 5 × 3.1 × $\frac{1}{2}$ = 38.75 (cm²)
 → (도형의 넓이)=155 + 38.75 = 193.75 (cm²)





24 (직사각형 부분의 넓이) = $50 \times 60 = 3000 \text{ (m}^2\text{)}$
 (반원 2개의 넓이의 합)
 = $30 \times 30 \times 3.14 = 2826 \text{ (m}^2\text{)}$
 → (꽃밭의 넓이) = $3000 + 2826 = 5826 \text{ (m}^2\text{)}$



25 (반지름이 6 cm인 반원의 넓이)
 = $6 \times 6 \times 3 \times \frac{1}{2} = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (지름이 6 cm인 원의 넓이) = $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → (색칠한 부분의 넓이) = $54 - 27 = 27 \text{ (cm}^2\text{)}$



134~136쪽

TEST

5단원 평가

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 지름 | 2 원주율 |
| 3 3.14 | 4 47.1 cm |
| 5 6 | 6 18, 6 |
| 7 50, 100 | 8 지안 |
| 9 ⊖ | 10 18 cm |
| 11 251.1 cm ² | 12 200.96 cm ² |
| 13 162, 216 | 14 188.4 |
| 15 69.66 m ² | 16 108 cm ² |
| 17 ⊖, ⊕, ⊙ | 18 12.56 m |
| 19 6125 m ² | 20 150.72 cm ² |

- 3 (원주율) = (원주) ÷ (지름) = $9.42 \div 3 = 3.14$
- 4 (원주) = (지름) × (원주율) = $15 \times 3.14 = 47.1 \text{ (cm)}$
- 5 (지름) = (원주) ÷ (원주율) = $18.6 \div 3.1 = 6 \text{ (cm)}$
- 6 (직사각형의 가로) = (원주) × $\frac{1}{2} = 12 \times 3 \times \frac{1}{2} = 18 \text{ (cm)}$
 (직사각형의 세로) = (반지름) = $12 \div 2 = 6 \text{ (cm)}$
- 7 (원 안의 마름모의 넓이) = $10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (원 밖의 정사각형의 넓이) = $10 \times 10 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → $50 \text{ cm}^2 < \text{(원의 넓이)} < 100 \text{ cm}^2$

- 8 (반지름) = $8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.1 = 49.6 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 9 ⊖ 원주율은 원의 지름과 상관없이 항상 일정합니다.
- 10 끈을 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 원의 원주는 55.8 cm입니다.
 → (지름) = $55.8 \div 3.1 = 18 \text{ (cm)}$
- 11 (반지름) = $18 \div 2 = 9 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.1 = 251.1 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 12 (반지름) = $16 \div 2 = 8 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 13 (원 안의 정육각형의 넓이) = $27 \times 6 = 162 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (원 밖의 정육각형의 넓이) = $36 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → $162 \text{ cm}^2 < \text{(원의 넓이)} < 216 \text{ cm}^2$
- 14 바퀴가 한 바퀴 굴러간 거리는 바퀴의 원주와 같습니다.
 → (원주) = $60 \times 3.14 = 188.4 \text{ (cm)}$
- 15 꽃밭의 넓이는 한 변의 길이가 18 m인 정사각형의 넓이에서 반지름이 9 m인 원의 넓이를 뺀 것과 같습니다.
 → (꽃밭의 넓이) = $(18 \times 18) - (9 \times 9 \times 3.14) = 324 - 254.34 = 69.66 \text{ (m}^2\text{)}$
- 16 (도형의 넓이) = $12 \times 12 \times 3 \times \frac{1}{4} = 108 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 17 ⊙ (반지름) = $38 \div 2 = 19 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $19 \times 19 \times 3.1 = 1119.1 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⊕ (원의 넓이) = $20 \times 20 \times 3.1 = 1240 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → ⊕ > ⊙ > ⊙
- 18 (지름) = $2 \times 2 = 4 \text{ (m)}$
 → (원주) = $4 \times 3.14 = 12.56 \text{ (m)}$
- 19 (직사각형 부분의 넓이) = $85 \times 50 = 4250 \text{ (m}^2\text{)}$
 (반원 2개의 넓이의 합) = $25 \times 25 \times 3 = 1875 \text{ (m}^2\text{)}$
 → (운동장의 넓이) = $4250 + 1875 = 6125 \text{ (m}^2\text{)}$
- 20 빨간색 부분의 넓이는 중간 크기의 원의 넓이에서 가장 작은 원의 넓이를 뺀 것과 같습니다.
 (가장 큰 원의 반지름) = $24 \div 2 = 12 \text{ (cm)}$
 (중간 크기 원의 반지름) = $12 - 4 = 8 \text{ (cm)}$
 (가장 작은 원의 반지름) = $8 - 4 = 4 \text{ (cm)}$
 → (빨간색 부분의 넓이)
 = $(8 \times 8 \times 3.14) - (4 \times 4 \times 3.14) = 200.96 - 50.24 = 150.72 \text{ (cm}^2\text{)}$

1 원기둥은 마주 보는 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 이루어진 입체도형입니다.

→ 원기둥 모양인 물건: ㉠

2 **참고**

원기둥에서
 - 밑면: 서로 평행하고 합동인 두 면
 - 옆면: 두 밑면과 만나는 면
 - 높이: 두 밑면에 수직인 선분의 길이

4 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 돌려 만든 입체도형은 원기둥입니다.

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

7 원기둥의 밑면은 원이고, 각기둥의 밑면은 다각형이므로 민재가 잘못 말했습니다.

8 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 5 cm입니다.

10 ㉠ 개의 밑면의 수: 2개
 ㉡ 개의 옆면의 수: 1개
 ㉢ 개의 옆면의 수: 6개
 → 6개 > 2개 > 1개

11 ㉠ 원기둥의 밑면은 평평한 면이고 원입니다.
 ㉡ 원기둥을 앞에서 본 모양은 직사각형입니다.

12 **평가 기준**
 두 밑면이 서로 평행하지 않고 합동이 아니라고 했으면 정답으로 합니다.

13 직사각형의 가로는 밑면의 지름과 같고, 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.
 → 밑면의 지름이 $2 \times 2 = 4$ (cm)이므로 높이는 $4 \times 3 = 12$ (cm)입니다.

15 ② 옆면의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.

16 ㉠ 두 밑면이 합동이 아닙니다.
 ㉡ 옆면이 직사각형이 아닙니다.

17 원기둥의 전개도에서 합동인 두 원이 밑면입니다.

19 (선분 ㄱ) = (원기둥의 높이) = 4 cm

20 (밑면의 지름) = (밑면의 반지름) $\times 2 = 3 \times 2 = 6$ (cm)
 (선분 ㄱ) = (밑면의 둘레) = $6 \times 3.1 = 18.6$ (cm)

21 옆면은 직사각형이 되도록 그립니다.
 두 밑면은 합동이 되도록 옆면의 마주 보는 두 변에 그립니다.

22 ㉠ 옆면은 직사각형이어야 합니다.
 ㉡ 두 밑면은 서로 합동이어야 합니다.

23 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 2 \times 2 \times 3 = 12$ (cm)
 (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 4 cm

24 (밑면의 지름) = (옆면의 가로) \div (원주율)
 $= 30 \div 3 = 10$ (cm)
 (밑면의 반지름) = $10 \div 2 = 5$ (cm)

25 (밑면의 지름) = (옆면의 가로) \div (원주율)
 $= 37.68 \div 3.14 = 12$ (cm)
 (밑면의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)

26 (옆면의 가로) = (밑면의 반지름) $\times 2 \times$ (원주율)
 $= 12 \times 2 \times 3 = 72$ (cm)
 (옆면의 둘레) = $(72 + 14) \times 2 = 172$ (cm)

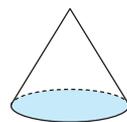


148~149쪽

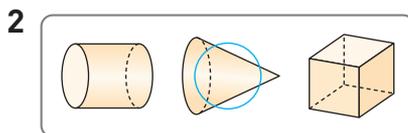
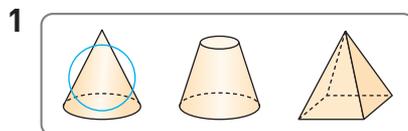


개념 빠삭

예제 문제 1 (○) () 2



개념 집중 연습



3 (왼쪽부터) 모선, 원뿔의 꼭짓점, 높이

4 (왼쪽부터) 원뿔의 꼭짓점, 옆면, 밑면





- 5 나는 모선의 길이를 재는 방법이고 모선의 길이는 5 cm입니다.
- 6 한 변을 기준으로 직각삼각형 모양의 종이를 돌리면 원뿔이 만들어지고 만든 원뿔의 높이는 7 cm입니다.
- 7 ㉠ 원뿔을 앞에서 본 모양은 삼각형입니다.
㉡ 원뿔의 밑면은 평평한 면이고 원입니다.
- 8 가 농구공과 다 구슬은 구 모양입니다.
- 9 (구의 지름) = 12 cm
→ (구의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)
- 10 건우: 구에는 중심이 1개 있습니다.
- 13 **평가 기준**
 안에 원뿔과 구를 써넣고 공통점과 차이점을 1개씩 바르게 썼으면 정답으로 합니다.



154~156쪽

TEST

6단원 평가

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣ | 2 () (○) |
| 3 4 cm | 4 ㉤ |
| 5 정우 | 6 () () (○) |
| 7 5 cm, 4 cm | 8 (왼쪽부터) 8, 2 |
| 9 14 cm | 10 원뿔 |
| 11 4 cm | |
| 12 (왼쪽부터) 10, 24.8, 4 | |
| 13 나 | 14 ㉢ |
| 15 12 cm | 16 ㉢ |
| 17 7 cm | 18 구 |
| 19 112 cm | 20 2355 cm^2 |

- 1 기둥 모양을 찾으면 ㉠, ㉡이고, 뿔 모양을 찾으면 ㉢, ㉣입니다.
- 2 왼쪽은 원뿔의 높이를 재는 것입니다.
- 3 구의 반지름은 구의 중심에서 구의 겉면의 한 점을 이은 선분이므로 4 cm입니다.
- 5 형주: 두 밑면이 서로 겹쳐집니다.
민철: 옆면이 직사각형이 아닙니다.
- 6 구는 어느 방향에서 보아도 항상 원으로 보입니다.

- 7 (원뿔의 높이) = 5 cm,
(밑면의 지름) = $2 \times 2 = 4$ (cm)
- 8 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 돌리면 밑면의 지름이 $4 \times 2 = 8$ (cm), 높이가 2 cm인 원기둥이 만들어집니다.
- 9 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 돌리면 구가 만들어집니다. 구의 지름은 반원의 지름과 같으므로 $7 \times 2 = 14$ (cm)입니다.
- 11 (원기둥의 높이) = 10 cm, (원뿔의 높이) = 6 cm
→ (원기둥과 원뿔의 높이의 차) = $10 - 6 = 4$ (cm)
- 12 (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 10 cm
(옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
= (반지름) $\times 2 \times$ (원주율)
= $4 \times 2 \times 3.1 = 24.8$ (cm)
- 13 가의 밑면의 지름은 $3 \times 2 = 6$ (cm)이고, 나의 밑면의 지름은 $5 \times 2 = 10$ (cm)입니다.
→ $6 \text{ cm} < 10 \text{ cm}$ 이므로 밑면의 지름이 더 긴 것은 나입니다.
- 14 ㉢ 앞에서 본 모양이 원기둥은 직사각형, 원뿔은 삼각형으로 서로 다릅니다.
- 15 원기둥의 밑면의 지름은 $6 \times 2 = 12$ (cm)입니다. 앞에서 본 모양에서 가로의 길이는 밑면의 지름과 같으므로 12 cm입니다. 앞에서 본 모양이 정사각형이므로 원기둥의 높이는 가로의 길이와 같은 12 cm입니다.
- 16 ㉢ 원기둥의 밑면의 둘레와 길이가 같은 것은 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{CD} 입니다.
- 17 (밑면의 지름) = $42 \div 3 = 14$ (cm)
→ (밑면의 반지름) = $14 \div 2 = 7$ (cm)
- 18 원기둥 4개, 원뿔 3개, 구 6개로 만든 모양이므로 가장 많이 사용한 도형은 구입니다.
- 19 (한 밑면의 둘레) = $4 \times 2 \times 3 = 24$ (cm)
→ (전개도의 둘레) = (두 밑면의 둘레) + (옆면의 둘레)
= $24 \times 2 + (24 \times 2 + 8 \times 2)$
= $48 + 64 = 112$ (cm)
- 20 페인트가 묻은 부분의 넓이는 원기둥의 옆면의 넓이의 5배입니다.
→ (페인트가 묻은 부분의 넓이) = $10 \times 3.14 \times 15 \times 5 = 2355$ (cm²)

1 분수의 나눗셈

1쪽 1 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- | | |
|--------|--------------------|
| 1 1, 5 | 2 15, 15 |
| 3 2, 4 | 4 12, 2 |
| 5 7, 7 | 6 22, 22, 1, 5 |
| 7 14 | 8 3 |
| 9 3 | 10 $\frac{11}{13}$ |

연산 → 문장제

$$\frac{9}{20} \div \frac{3}{20} = 3 / 3\text{모}$$

- 7 $\frac{14}{15} \div \frac{1}{15} = 14 \div 1 = 14$
- 10 $\frac{11}{18} \div \frac{13}{18} = 11 \div 13 = \frac{11}{13}$

2쪽 1 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 6, 6, 6 | 2 2, 2, $\frac{2}{3}$ |
| 3 18, 18, 9 | 4 20, 6, 6, $\frac{5}{6}$ |
| 5 9, 9, 1, 9 | 6 34, 17, 17, $\frac{8}{17}$ |
| 7 $3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$ | 8 $1\frac{2}{15} (= \frac{17}{15})$ |
| 9 6 | 10 $2\frac{1}{16} (= \frac{33}{16})$ |

연산 → 문장제

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{20} = 6 / 6\text{도막}$$

- 7 $\frac{5}{8} \div \frac{3}{16} = \frac{10}{16} \div \frac{3}{16} = 10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$
- 8 $\frac{17}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{17}{18} \div \frac{15}{18} = 17 \div 15 = \frac{17}{15} = 1\frac{2}{15}$
- 10 $\frac{3}{4} \div \frac{4}{11} = \frac{33}{44} \div \frac{16}{44} = 33 \div 16 = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

3쪽 1 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- | | | |
|--------|-------|-------|
| 1 6 | 2 20 | 3 10 |
| 4 10 | 5 36 | 6 16 |
| 7 39 | 8 33 | 9 28 |
| 10 133 | 11 48 | 12 72 |
| 13 36 | 14 85 | 15 64 |

연산 → 문장제

$$30 \div \frac{5}{6} = 36 / 36\%$$

- 3 $6 \div \frac{3}{5} = (6 \div 3) \times 5 = 10$
- 4 $7 \div \frac{7}{10} = (7 \div 7) \times 10 = 10$
- 5 $8 \div \frac{2}{9} = (8 \div 2) \times 9 = 36$
- 6 $10 \div \frac{5}{8} = (10 \div 5) \times 8 = 16$
- 7 $12 \div \frac{4}{13} = (12 \div 4) \times 13 = 39$
- 8 $15 \div \frac{5}{11} = (15 \div 5) \times 11 = 33$
- 9 $18 \div \frac{9}{14} = (18 \div 9) \times 14 = 28$
- 11 $26 \div \frac{13}{24} = (26 \div 13) \times 24 = 48$
- 12 $27 \div \frac{3}{8} = (27 \div 3) \times 8 = 72$
- 14 $34 \div \frac{2}{5} = (34 \div 2) \times 5 = 85$
- 15 $44 \div \frac{11}{16} = (44 \div 11) \times 16 = 64$

연산 → 문장제

(1시간 동안 충전할 수 있는 배터리 양)
 = (충전한 배터리 양) ÷ (충전한 시간)
 = $30 \div \frac{5}{6}$
 = $(30 \div 5) \times 6 = 36 (\%)$



4쪽

단원 1 문장으로 이어지는 연산 학습

- | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 3, 18, 3, 3 | 2 3, 3, 9, 27, 6, 3 |
| 3 5, 35, 1, 17 | 4 8, 8, 5, 56, 3, 11 |
| 5 $2\frac{2}{21}$ ($=\frac{44}{21}$) | 6 $3\frac{1}{13}$ ($=\frac{40}{13}$) |
| 7 $4\frac{9}{10}$ ($=\frac{49}{10}$) | 8 $4\frac{2}{3}$ ($=\frac{14}{3}$) |
| 9 $8\frac{1}{3}$ ($=\frac{25}{3}$) | 10 $4\frac{1}{5}$ ($=\frac{21}{5}$) |

연산 → 문장제

$$\frac{10}{3} \div \frac{2}{5} = 8\frac{1}{3} \left(= \frac{25}{3} \right) / 8\frac{1}{3} \left(= \frac{25}{3} \right) \text{ m}$$

$$8 \quad 1\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$10 \quad 2\frac{7}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{27}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{27}{10} \times \frac{14}{9} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

연산 → 문장제

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$= \frac{10}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{10}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (m)}$$

5~6쪽

단원 1 성취도 평가

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 5, 2, $\frac{5}{2}$, $2\frac{1}{2}$ | 2 $\frac{9}{10} \times \frac{9}{4}$ |
| 3 () (○) | 4 8 |
| 5 6 | 6 $\frac{2}{3} \div \frac{7}{8} = \frac{2}{3} \times \frac{8}{7} = \frac{16}{21}$ |
| 7 $\frac{10}{21} \div \frac{5}{21}$ 에 색칠 | 8 < |
| 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 $6 \div \frac{3}{4} = 8$, 8명 |
| 12 9 | 13 $5\frac{2}{5}$ ($=\frac{27}{5}$), $40\frac{1}{2}$ ($=\frac{81}{2}$) |
| 14 $1\frac{7}{18}$ ($=\frac{25}{18}$)배 | 15 1, 2, 3, 4 |

5 가분수: $\frac{7}{2}$, 진분수: $\frac{7}{12}$

$$\rightarrow \frac{7}{2} \div \frac{7}{12} = \frac{42}{12} \div \frac{7}{12} = 42 \div 7 = 6$$

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

$$\cdot \frac{12}{19} \div \frac{4}{19} = 12 \div 4 = 3$$

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

8 $\frac{6}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$, $\frac{3}{8} \div \frac{1}{8} = 3 \div 1 = 3$

$$\rightarrow 2\frac{1}{7} < 3$$

9 대분수를 가분수로 바꾼 다음 분수의 곱셈으로 나타내 계산합니다.

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

㉡ $\frac{4}{9} \div \frac{8}{11} = \frac{4}{9} \times \frac{11}{8} = \frac{11}{18}$

11 (어머니께서 만드신 토마토 주스의 양) ÷ (한 병에 담는 양)
 $= 6 \div \frac{3}{4} = (6 \div 3) \times 4 = 8$ (명)

12 $1\frac{11}{25} \div \frac{\square}{25} = \frac{36}{25} \div \frac{\square}{25} = 36 \div \square = 4$, $\square = 9$

13 $1\frac{19}{35} \div \frac{2}{7} = \frac{54}{35} \div \frac{2}{7} = \frac{54}{35} \times \frac{7}{2} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$

$$5\frac{2}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{27}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{27}{5} \times \frac{15}{2} = \frac{81}{2} = 40\frac{1}{2}$$

14 (학교~우재네 집까지의 거리) ÷ (학교~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 $\frac{14}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{14}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$

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



2 소수의 나눗셈

7쪽

2 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- 1 84, 84, 21 2 25, 25, 17
 3 21 4 16 5 14
 6 49 7 18 8 23
 9 32 10 232

연산 → 문장제

$41.6 \div 1.3 = 32 / 32$ 개

9 $41.6 \div 1.3 = \frac{416}{10} \div \frac{13}{10} = 416 \div 13 = 32$

10 $20.88 \div 0.09 = \frac{2088}{100} \div \frac{9}{100} = 2088 \div 9 = 232$

8쪽

2 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- 1 1.6, 320, 1.6 2 1.3, 23.4, 1.3
 3 2.4 4 3.1 5 1.2
 6 1.9 7 23.4 8 4.7
 9 8.15 10 18.3

연산 → 문장제

$39.12 \div 4.8 = 8.15 / 8.15$ cm

9 $39.12 \div 4.8 = 391.2 \div 48 = 8.15$

10 $45.75 \div 2.5 = 457.5 \div 25 = 18.3$

9쪽

2 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

- 1 5, 5, 16 2 25, 25, 20
 3 240, 240, 15 4 4000, 4000, 125
 5 50 6 30 7 25
 8 24 9 300 10 20
 11 5

연산 → 문장제

$85 \div 4.25 = 20 / 20$ km

8 $36 \div 1.5 = \frac{360}{10} \div \frac{15}{10} = 360 \div 15 = 24$

9 $33 \div 0.11 = \frac{3300}{100} \div \frac{11}{100} = 3300 \div 11 = 300$

11 $126 \div 25.2 = \frac{1260}{10} \div \frac{252}{10} = 1260 \div 252 = 5$

연산 → 문장제

(경유 1L로 갈 수 있는 거리)

$= (\text{간 거리}) \div (\text{사용한 경유의 양})$

$= 85 \div 4.25 = \frac{8500}{100} \div \frac{425}{100}$

$= 8500 \div 425 = 20$ (km)

10쪽

2 단원 문장으로 이어지는 연산 학습

1 $\frac{0.54}{0.5}$ 2 $\frac{2.15}{2.2}$

$$\begin{array}{r} 11 \overline{)6} \\ \underline{55} \\ 50 \\ \underline{44} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.3 \overline{)2.8} \\ \underline{26} \\ 20 \\ \underline{13} \\ 70 \\ \underline{65} \\ 5 \end{array}$$

3 $\frac{2.68}{2.7}$ 4 $\frac{0.714}{0.71}$

$$\begin{array}{r} 1.9 \overline{)5.1} \\ \underline{38} \\ 130 \\ \underline{114} \\ 160 \\ \underline{152} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{)5} \\ \underline{49} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 2 \end{array}$$

5 $\frac{1.892}{1.89}$ 6 $\frac{3.285}{3.29}$

$$\begin{array}{r} 1.3 \overline{)2.46} \\ \underline{13} \\ 116 \\ \underline{104} \\ 120 \\ \underline{117} \\ 30 \\ \underline{26} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.1 \overline{)6.9} \\ \underline{63} \\ 60 \\ \underline{42} \\ 180 \\ \underline{168} \\ 120 \\ \underline{105} \\ 15 \end{array}$$

7 (왼쪽부터) 4, 0.5 / 4, 0.5

8 4, 0.5 / 4, 0.5



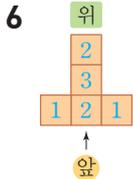
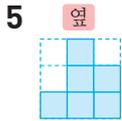
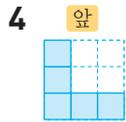
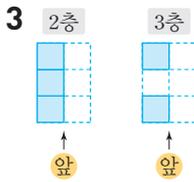
17~18쪽

3

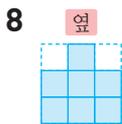
단원 성취도 평가

1 6개에 ○표

2 () (×) ()



7 9개



9 가

10 나

11 3개

12 4개

13 11개

14 다

15 2개

1 위에서 본 모양을 보면 뒤에 숨겨진 쌓기나무가 없으므로 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 6개입니다.

2 컵의 위치와 색깔, 손잡이의 방향 등을 비교하면 두 번째 사진은 찍을 수 없습니다.

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

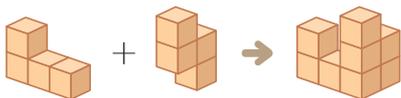
7 (필요한 쌓기나무 수) = 2 + 3 + 1 + 2 + 1 = 9(개)

9 나를 앞에서 본 모양은 입니다.

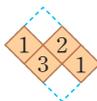
11~12 쌓기나무의 층수가 2층 이상이면 2층에 쌓기나무가 놓이므로 2 이상인 수가 적힌 칸수를 세어 봅니다.

13 쌓기나무가 1층에 5개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 5 + 4 + 2 = 11(개)입니다.

14 돌리거나 뒤집어서 만들 수 있는 모양을 찾습니다.



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



따라서 더 필요한 쌓기나무는 7 - 5 = 2(개)입니다.

4

비례식과 비례배분

19쪽

4

단원 문장으로 이어지는 기초 학습

1 5, 2

2 11, 23

3 (위에서부터) 2, 21, 2

4 (위에서부터) 6, 48, 6

5 (위에서부터) 8, 9, 8

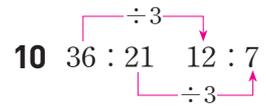
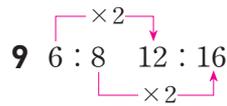
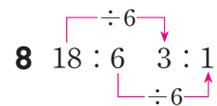
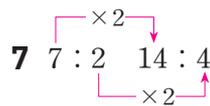
6 (위에서부터) 12, 72, 12

7 14 : 4에 ○표

8 3 : 1에 ○표

9 12 : 16에 ○표

10 12 : 7에 ○표



20쪽

4

단원 문장으로 이어지는 기초 학습

1 (왼쪽부터) 10, 12, 10

2 (왼쪽부터) 63, 9, 63

3 예 17 : 8

4 예 7 : 11

5 예 3 : 2

6 예 5 : 6

7 예 12 : 25

8 예 2 : 1

9 예 21 : 20

10 예 5 : 4

기초 → 문장제

예 21 : 20

5 $1.2 : 0.8 \rightarrow (1.2 \times 10) : (0.8 \times 10) \rightarrow 12 : 8$
 $\rightarrow (12 \div 4) : (8 \div 4) \rightarrow 3 : 2$

6 $0.25 : 0.3 \rightarrow (0.25 \times 100) : (0.3 \times 100) \rightarrow 25 : 30$
 $\rightarrow (25 \div 5) : (30 \div 5) \rightarrow 5 : 6$

7 $\frac{2}{5} : \frac{5}{6} \rightarrow \left(\frac{2}{5} \times 30\right) : \left(\frac{5}{6} \times 30\right) \rightarrow 12 : 25$

8 $\frac{3}{4} : \frac{3}{8} \rightarrow \left(\frac{3}{4} \times 8\right) : \left(\frac{3}{8} \times 8\right) \rightarrow 6 : 3$
 $\rightarrow (6 \div 3) : (3 \div 3) \rightarrow 2 : 1$

9 $0.7 : \frac{2}{3} \rightarrow \frac{7}{10} : \frac{2}{3} \rightarrow \left(\frac{7}{10} \times 30\right) : \left(\frac{2}{3} \times 30\right)$
 $\rightarrow 21 : 20$

10 $1\frac{1}{2} : 1.2 \rightarrow 1.5 : 1.2 \rightarrow (1.5 \times 10) : (1.2 \times 10)$
 $\rightarrow 15 : 12 \rightarrow (15 \div 3) : (12 \div 3) \rightarrow 5 : 4$



21쪽

4 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 3, 21 / 7, 9 2 24, 4 / 32, 3
- 3 예 2 : 5 = 8 : 20 4 예 3 : 4 = 12 : 16
- 5 12 6 18
- 7 8 8 7
- 9 30 10 9

기초 → 문장제

30 cm

3 2 : 5의 비율 → $\frac{2}{5}$, 10 : 30의 비율 → $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$,

8 : 20의 비율 → $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

→ 2 : 5 = 8 : 20 또는 8 : 20 = 2 : 5

5 9 : 2 = 54 : □

→ 9 × □ = 2 × 54, 9 × □ = 108, □ = 12

6 □ : 42 = 3 : 7

→ □ × 7 = 42 × 3, □ × 7 = 126, □ = 18

기초 → 문장제

(밑변의 길이) : (높이) = 3 : 2

→ 3 : 2 = 45 : □

→ 3 × □ = 2 × 45, 3 × □ = 90, □ = 30

22쪽

4 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 (1) 200 (2) 600 2 (1) 30 (2) 90
- 3 7, 2, $\frac{7}{9}$, 35 / 7, 2, $\frac{2}{9}$, 10
- 4 2, 3, $\frac{2}{5}$, 40 / 2, 3, $\frac{3}{5}$, 60
- 5 16, 12 6 18, 21
- 7 10, 2 8 24, 30

기초 → 문장제

10개, 2개

1 (2) 1 : 3 = 200 : ■ → 1 × ■ = 3 × 200, ■ = 600

2 (2) 1 : 3 = 30 : ● → 1 × ● = 3 × 30, ● = 90

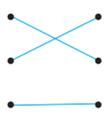
기초 → 문장제

석진: $12 \times \frac{5}{5+1} = 12 \times \frac{5}{6} = 10(\text{개})$

동생: $12 \times \frac{1}{5+1} = 12 \times \frac{1}{6} = 2(\text{개})$

23~24쪽

4 단원 성취도 평가

- 1 2, 9, 3, 6 2 ㉠
- 3 (1) (왼쪽부터) 15, 6 (2) (왼쪽부터) 100, 5
- 4 5, 4, 28 / (왼쪽부터) 4, 5, 5, 35
- 5  6 예 7 : 6 7 ㉡
- 8 (1) 36 (2) 45 9 예 5 : 7 = 35 : 49
- 10 건우 11 예 32 : 23 12 300, 200
- 13 5 : 8 14 2 15 16 g

3 (1) 비의 전항과 후항에 두 분모의 공배수인 15를 곱합니다.

(2) 비의 전항과 후항을 두 수의 공약수인 100으로 나눕니다.

6 $0.7 : \frac{3}{5} \rightarrow 0.7 : 0.6 \rightarrow (0.7 \times 10) : (0.6 \times 10)$
→ 7 : 6

8 (1) 4 : 3 = □ : 27

→ 4 × 27 = 3 × □, 108 = 3 × □, □ = 36

(2) 7 : 9 = 35 : □

→ 7 × □ = 9 × 35, 7 × □ = 315, □ = 45

9 3 : 4의 비율 → $\frac{3}{4}$, 5 : 7의 비율 → $\frac{5}{7}$,

12 : 20의 비율 → $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$,

35 : 49의 비율 → $\frac{35}{49} = \frac{5}{7}$

→ 5 : 7 = 35 : 49 또는 35 : 49 = 5 : 7

12 0.3 : 0.2 = 3 : 2

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

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

13 ㉠ : ㉡ = ■ : ●라 하면 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로 ㉠ × ● = ㉡ × ■에서 ● = 8, ■ = 5입니다.

→ ㉠ : ㉡ = 5 : 8

14 4 : 7 = 16 : ★

→ 4 × ★ = 7 × 16, 4 × ★ = 112, ★ = 28

70 : 28 = 5 : □

→ 70 × □ = 28 × 5, 70 × □ = 140, □ = 2

15 소금의 양을 □ g이라 하면 4 : 11 = □ : 44

→ 4 × 44 = 11 × □, 11 × □ = 176, □ = 16입니다. 따라서 소금의 양은 16 g입니다.



5 원의 넓이

25쪽 5 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 길어집니다에 ○표 2 길어집니다에 ○표
 3 3.1 4 3.1
 5 3.1 6 3.1
 7 3, 3.1, 3.14

- 3 (원주율) = $37.7 \div 12 = 3.14\cdots \rightarrow 3.1$
 4 (원주율) = $94.25 \div 30 = 3.14\cdots \rightarrow 3.1$
 5 반지름이 9 cm인 원의 지름은 18 cm이므로
 (원주율) = $56.54 \div 18 = 3.14\cdots \rightarrow 3.1$
 6 반지름이 13 cm인 원의 지름은 26 cm이므로
 (원주율) = $81.68 \div 26 = 3.14\cdots \rightarrow 3.1$
 7 $94.25 \div 30 = 3.141\cdots$
 • 반올림하여 일의 자리까지: $3.1\cdots \rightarrow 3$
 • 반올림하여 소수 첫째 자리까지: $3.14\cdots \rightarrow 3.1$
 • 반올림하여 소수 둘째 자리까지: $3.141\cdots \rightarrow 3.14$

26쪽 5 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 8, 24 2 27, 3, 9
 3 30 cm 4 42 cm
 5 15 cm 6 24 cm
 7 10 cm 8 14 cm

기초 → 문장제

$62.8 \div 3.14 \div 2 = 10 / 10 \text{ cm}$

- 3 (원주) = (지름) × (원주율) = $10 \times 3 = 30 \text{ (cm)}$
 4 (원주) = $7 \times 2 \times 3 = 42 \text{ (cm)}$
 5 (지름) = (원주) ÷ (원주율) = $46.5 \div 3.1 = 15 \text{ (cm)}$
 6 (지름) = $74.4 \div 3.1 = 24 \text{ (cm)}$
 7 (반지름) = $62.8 \div 3.14 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$
 8 (반지름) = $87.92 \div 3.14 \div 2 = 14 \text{ (cm)}$

기초 → 문장제

(반지름) = $62.8 \div 3.14 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$

27쪽 5 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 16, 128, 16, 256 / 128, 256
 2 75 cm^2 3 147 cm^2
 4 243 cm^2 5 675 cm^2
 6 432 cm^2 7 507 cm^2

기초 → 문장제

$12 \times 12 \times 3 = 432 / 432 \text{ cm}^2$

- 2 (원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$
 3 (반지름) = $14 \div 2 = 7 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3 = 147 \text{ (cm}^2\text{)}$
 4 (원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3 = 243 \text{ (cm}^2\text{)}$
 5 (반지름) = $30 \div 2 = 15 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $15 \times 15 \times 3 = 675 \text{ (cm}^2\text{)}$
 6 (원의 넓이) = $12 \times 12 \times 3 = 432 \text{ (cm}^2\text{)}$
 7 (반지름) = $26 \div 2 = 13 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $13 \times 13 \times 3 = 507 \text{ (cm}^2\text{)}$

기초 → 문장제

(점시의 넓이) = $12 \times 12 \times 3 = 432 \text{ (cm}^2\text{)}$

28쪽 5 단원 문장으로 이어지는 기초 학습

- 1 100, 5, 77.5 / 100, 77.5, 22.5
 2 64, 3.1, 24.8 / 64, 24.8, 88.8
 3 6, 55.8, 2, 6.2 / 55.8, 6.2, 49.6
 4 3.1, 310, 3.1, 77.5 / 310, 77.5, 232.5
 5 144 cm^2 6 49 cm^2

- 5 (반지름이 8 cm인 원의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (반지름이 4 cm인 원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → (색칠한 부분의 넓이) = $192 - 48 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$

참고

도형들의 넓이를 더하거나 빼서 색칠한 부분의 넓이를 구할 수 있습니다.

- 6 (정사각형의 넓이) = $14 \times 14 = 196 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (반지름이 7 cm인 원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3 = 147 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → (색칠한 부분의 넓이) = $196 - 147 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$

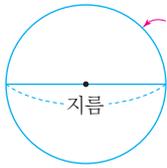


29~30쪽

5

단원 성취도 평가

1 예



- 2 3.14
- 3 27.9 cm
- 4 10
- 5 32, 64
- 6 113.04 cm^2
- 7 75 cm^2
- 8 (왼쪽부터) 27, 9 / 243 cm^2
- 9 1240 cm^2
- 10 2.65
- 11 1323 cm^2
- 12 ㉠
- 13 942 cm
- 14 98 cm^2
- 15 113.6 m^2

5 (원 안에 있는 마름모의 넓이) = $8 \times 8 \div 2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (원 밖에 있는 정사각형의 넓이) = $8 \times 8 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → $32 \text{ cm}^2 < \text{(원의 넓이)} < 64 \text{ cm}^2$

8 (직사각형의 가로) = $9 \times 2 \times 3 \times \frac{1}{2} = 27 \text{ (cm)}$
 (직사각형의 세로) = 9 cm
 → (원의 넓이) = $27 \times 9 = 243 \text{ (cm}^2\text{)}$

9 (거울의 반지름) = $40 \div 2 = 20 \text{ (cm)}$
 → (거울의 넓이) = $20 \times 20 \times 3.1 = 1240 \text{ (cm}^2\text{)}$

10 (500원짜리 동전의 지름) = $8.321 \div 3.14 = 2.65 \text{ (cm)}$

11 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 42 cm입니다.
 (반지름) = $42 \div 2 = 21 \text{ (cm)}$
 → (원의 넓이) = $21 \times 21 \times 3 = 1323 \text{ (cm}^2\text{)}$

12 ㉠ (접시의 넓이) = $7 \times 7 \times 3.1 = 151.9 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ㉡ (접시의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.1 = 77.5 \text{ (cm}^2\text{)}$
 → ㉠ $151.9 \text{ cm}^2 > ㉢ 111.6 \text{ cm}^2 > ㉡ 77.5 \text{ cm}^2$

13 반지름이 15 cm인 원의 지름은 30 cm이므로
 (원주) = $30 \times 3.14 = 94.2 \text{ (cm)}$ 입니다.
 → (굴러간 거리) = $94.2 \times 10 = 942 \text{ (cm)}$

14 반원 부분을 옮기면 직사각형과 같습니다.
 → (색칠한 부분의 넓이) = $14 \times 7 = 98 \text{ (cm}^2\text{)}$

15 (정사각형 부분의 넓이) = $8 \times 8 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$
 (반원 2개의 넓이의 합) = $4 \times 4 \times 3.1 = 49.6 \text{ (m}^2\text{)}$
 → (잔디밭의 넓이) = $64 + 49.6 = 113.6 \text{ (m}^2\text{)}$

6

원기둥, 원뿔, 구

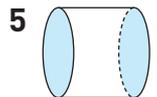
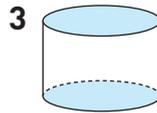
31쪽

6

단원 기초력 집중 연습

1 (×)(○)(×)

2 (×)(○)(×)



6 9 cm
7 4 cm

8 8 cm

9 10 cm, 10 cm

10 6 cm, 24 cm

3 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아 색칠합니다.

6 원기둥의 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

9 만든 원기둥의 높이는 직사각형의 세로의 길이와 같고, 원기둥의 밑면의 반지름은 직사각형의 가로의 길이와 같습니다.

→ (원기둥의 높이) = 10 cm,
 (밑면의 지름) = (밑면의 반지름) × 2
 = $5 \times 2 = 10 \text{ (cm)}$

10 (원기둥의 높이) = 6 cm,
 (밑면의 지름) = (밑면의 반지름) × 2
 = $12 \times 2 = 24 \text{ (cm)}$

32쪽

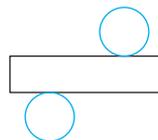
6

단원 기초력 집중 연습

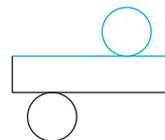
1 나

2 가

3 예



4 예



5 10 cm, 62 cm

6 15 cm, 46.5 cm

7 24.8, 9

8 37.2, 10

1 가: 두 밑면이 합동이 아닙니다.

2 나: 두 밑면이 서로 겹쳐집니다.

5 원기둥의 밑면의 둘레는 전개도에서 옆면의 가로의 길이와 같습니다.



- 7 (옆면의 가로)=(밑면의 둘레)
 $=4 \times 2 \times 3.1 = 24.8$ (cm)
 (옆면의 세로)=(원기둥의 높이)=9 cm
- 8 (옆면의 가로)=(밑면의 둘레)
 $=6 \times 2 \times 3.1 = 37.2$ (cm)
 (옆면의 세로)=(원기둥의 높이)=10 cm

33쪽

6

단원 기초력 집중 연습

- 1 (○)(×)(×) 2 (×)(×)(○)
 3 높이 4 모선의 길이
 5 밑면의 지름 6 5 cm, 13 cm
 7 15 cm, 17 cm 8 6 cm, 8 cm
 9 7 cm, 10 cm

- 8 (밑면의 지름) $=4 \times 2 = 8$ (cm)
 9 (밑면의 지름) $=5 \times 2 = 10$ (cm)

34쪽

6

단원 기초력 집중 연습

- 1 (×)(×)(○) 2 (○)(×)(×)
 3 (왼쪽부터) 구의 중심, 구의 반지름
 4 4 cm 5 5 cm
 6 9 cm 7 10 cm
 8 12 cm 9 16 cm
 10 7 11 10

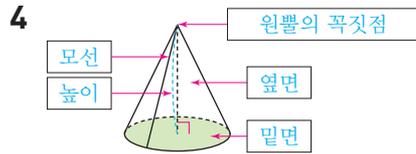
- 8 구의 반지름이 6 cm이므로
 구의 지름은 $6 \times 2 = 12$ (cm)입니다.
- 9 구의 반지름이 8 cm이므로
 구의 지름은 $8 \times 2 = 16$ (cm)입니다.
- 10 구의 지름은 반원의 지름과 같습니다.
 (구의 반지름) $=14 \div 2 = 7$ (cm)
- 11 (구의 반지름) $=20 \div 2 = 10$ (cm)

35~36쪽

6

단원 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 7 cm
 10 ○, △, △
 11 (위에서부터) 7, 42, 11
 12 서은, 예서 13 3 cm
 14 124 cm^2

- 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 겹쳐지므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
 ㉡ 옆면이 직사각형이 아니므로 원기둥을 만들 수 없습니다.
- 7 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌리면 높이가 5 cm이고, 밑면의 반지름이 2 cm인 원기둥이 만들어집니다.
- 9 (구의 지름)=(반원의 지름) $=14$ cm
 \rightarrow (구의 반지름) $=14 \div 2 = 7$ (cm)
- 11 (옆면의 가로)=(밑면의 둘레) $=7 \times 2 \times 3 = 42$ (cm)
 (옆면의 세로)=(원기둥의 높이) $=11$ cm
- 12 진호: 원기둥에는 꼭짓점과 모서리가 없습니다.
- 13 (밑면의 둘레)=(옆면의 가로) $=18.84$ cm
 (밑면의 반지름) $=18.84 \div 3.14 \div 2 = 3$ (cm)
- 14 (롤러를 한 바퀴 굴렸을 때 칠해진 부분의 넓이)
 $=$ (옆면의 넓이)
 \rightarrow 옆면의 가로가 10 cm이고 옆면의 세로가 $2 \times 2 \times 3.1 = 12.4$ (cm)이므로 페인트가 칠해진 부분의 넓이는 $10 \times 12.4 = 124$ (cm²)입니다.

