

# 풍산짜 워크북

초등 수학 6-1

# 차례

워크북



개념북과 1:1로 매칭하여 학습한 내용을  
다시 확인합니다.

- 1 분수의 나눗셈 ..... 3쪽
- 2 각기둥과 각별 ..... 17쪽
- 3 소수의 나눗셈 ..... 33쪽
- 4 비와 비율 ..... 51쪽
- 5 띠그래프와 원그래프 ..... 67쪽
- 6 직육면체의 겉넓이와 부피 ..... 81쪽

# 1

## 분수의 나눗셈

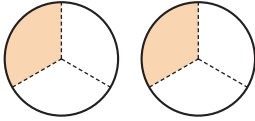
- 1 몫이 1보다 작은 (자연수)  $\div$  (자연수)
- 2 몫이 1보다 큰 (자연수)  $\div$  (자연수)
- 3 (분수)  $\div$  (자연수)
- 4 (분수)  $\div$  (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내어 계산하기
- 5 (대분수)  $\div$  (자연수)
- 6 단원 평가



# 1 분수의 나눗셈

개념1 몫이 1보다 작은 (자연수) ÷ (자연수)

01  $2 \div 3$ 의 몫을 분수로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

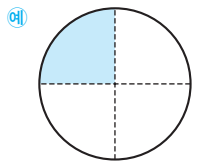


$2 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이 □ 개이므로  $2 \div 3$ 의 몫은  $\frac{\square}{\square}$ 입니다.

풀이  $1 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이고,  $2 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이 2개이므로  $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

개념북 9쪽 1번

02  $1 \div 4$ 를 그림으로 나타내고 몫을 분수로 나타내어 보세요.



$$1 \div 4 = \frac{\square}{\square}$$

풀이  $1 \div 4$ 는 1을 똑같이 4로 나눈 것 중의 하나이므로 몫을 분수로 나타내면  $\frac{1}{4}$ 입니다.

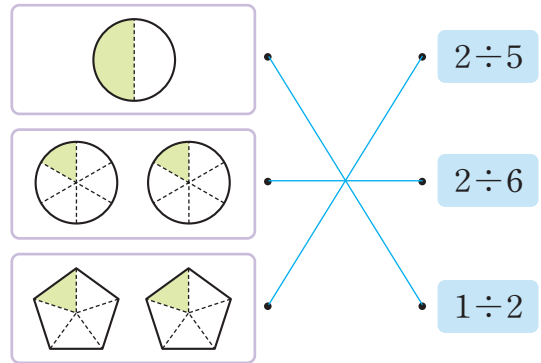
개념북 9쪽 2번

03 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $1 \div 11 = \frac{\square}{\square}$

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

04 관계있는 것끼리 이어 보세요.



풀이 원 1개를 똑같이 2로 나눈 것 중의 한 칸을 색칠한 그림이므로  $1 \div 2$ 입니다.

원 2개를 똑같이 6으로 나눈 것 중의 한 칸을 색칠한 그림이므로  $2 \div 6$ 입니다.

오각형 2개를 똑같이 5로 나눈 것 중의 한 칸을 색칠한 그림이므로  $2 \div 5$ 입니다.

개념북 9쪽 3번

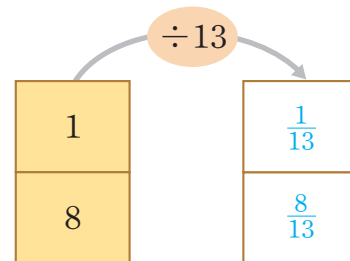
05 나눗셈의 몫을 분수로 나타내어 보세요.

(1)  $1 \div 9 = \frac{\square}{\square}$

(2)  $13 \div 16 = \frac{\square}{\square}$

풀이 (1)  $1 \div 9 = \frac{1}{9}$  (2)  $13 \div 16 = \frac{13}{16}$

06 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.



풀이  $1 \div 13 = \frac{1}{13}$ ,  $8 \div 13 = \frac{8}{13}$

07 가장 작은 수를 가장 큰 수로 나눈 몫을 구해 보세요.

$$\boxed{23 \quad 15 \quad 17 \quad 13}$$

$$\left( \frac{13}{23} \right)$$

**풀이** 가장 작은 수 13, 가장 큰 수 23

$$\rightarrow 13 \div 23 = \frac{13}{23}$$

08 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

$$7 \div 15 \quad (\lt) \quad 8 \div 15$$

**풀이**  $7 \div 15 = \frac{7}{15}$ ,  $8 \div 15 = \frac{8}{15}$

$$\rightarrow \frac{7}{15} < \frac{8}{15}$$

09 수박 9 kg을 통 10개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 통 한 개에 들어가는 수박은 몇 kg인지 구해 보세요.

$$9 \div \boxed{10} = \frac{\boxed{9}}{\boxed{10}} (\text{kg})$$

**풀이** (통 한 개에 들어가는 수박의 무게) =  $9 \div 10 = \frac{9}{10}$  (kg)

10 ㉠과 ㉡에 알맞은 수의 합을 구해 보세요.

$$\begin{aligned} \text{㉠} \div 13 &= \frac{1}{13} \\ 17 \div \text{㉡} &= \frac{17}{19} \end{aligned}$$

$$\left( \quad 20 \quad \right)$$

**풀이**  $\text{㉠} \div 13 = \frac{\text{㉠}}{13} = \frac{1}{13}$  이므로  $\text{㉠} = 1$

$17 \div \text{㉡} = \frac{17}{\text{㉡}} = \frac{17}{19}$  이므로  $\text{㉡} = 19$

따라서  $\text{㉠} + \text{㉡} = 1 + 19 = 20$ 입니다.

11 수 카드 3장 중에서 2장을 사용하여 몫이 가장 작은 (자연수) ÷ (자연수)를 만들고 몫을 구해 보세요.

$$\boxed{5} \quad \boxed{9} \quad \boxed{7}$$

$$\boxed{5} \div \boxed{9}$$

$$\left( \quad \frac{5}{9} \quad \right)$$

**풀이** 나누어지는 수가 작을수록, 나누는 수가 클수록 몫이 작아집니다.

따라서  $5 \div 9 = \frac{5}{9}$ 입니다.

12 둘레가 5 cm인 정육각형이 있습니다. 이 정육각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구해 보세요.

$$\left( \quad \frac{5}{6} \text{ cm} \quad \right)$$

**풀이** (정육각형의 한 변의 길이) =  $5 \div 6 = \frac{5}{6}$  (cm)

# 1 분수의 나눗셈

개념2 몫이 1보다 큰 (자연수) ÷ (자연수)

01  $5 \div 3$ 의 몫을 분수로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$5 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이 □ 개이므로  $5 \div 3$ 의 몫은  $\frac{\square}{\square} = 1 \frac{\square}{\square}$ 입니다.

풀이  $1 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이고,  $5 \div 3$ 은  $\frac{1}{3}$ 이 5개이므로  $\frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$ 입니다.

개념북 11쪽 1번

02 그림을 보고  $3 \div 2$ 의 몫을 분수로 나타내어 보세요.

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

개념북 11쪽 2번

03 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

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

(2)  $12 \div 5 = \frac{\square}{\square} = 2 \frac{\square}{\square}$

개념북 11쪽 3번

04 나눗셈의 몫을 분수로 나타내어 보세요.

(1)  $11 \div 3 = 3 \frac{2}{3} (= \frac{11}{3})$   
 (2)  $16 \div 9 = 1 \frac{7}{9} (= \frac{16}{9})$

풀이 (1)  $11 \div 3 = \frac{11}{3} = 3 \frac{2}{3}$   
 (2)  $16 \div 9 = \frac{16}{9} = 1 \frac{7}{9}$

개념북 11쪽 4번

05 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.

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

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

06 나눗셈의 몫을 찾아 이어 보세요.

$10 \div 3$        $1 \frac{6}{7}$

$13 \div 7$        $1 \frac{2}{13}$

$15 \div 13$        $3 \frac{1}{3}$

풀이  $10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$   
 $13 \div 7 = \frac{13}{7} = 1 \frac{6}{7}$   
 $15 \div 13 = \frac{15}{13} = 1 \frac{2}{13}$

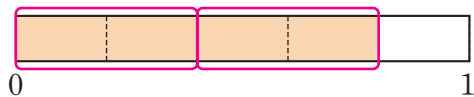


# 1 분수의 나눗셈

## 개념3 (분수) ÷ (자연수)

개념북 15쪽 1번

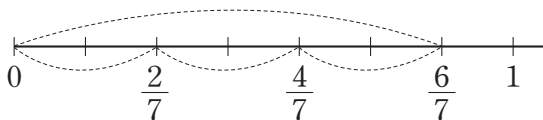
01 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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

풀이  $\frac{4}{5}$ 를 똑같이 두 부분으로 나눈 것 중의 하나는  $\frac{2}{5}$ 입니다.

02 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

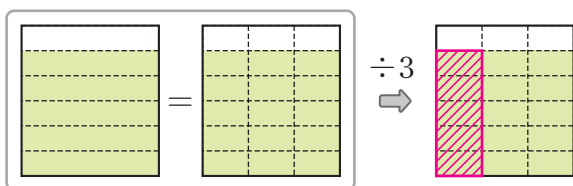


$$\frac{6}{7} \div 3 = \frac{\boxed{2}}{\boxed{7}}$$

풀이  $\frac{6}{7}$ 를 똑같이 세 부분으로 나눈 것 중의 하나는  $\frac{2}{7}$ 입니다.

개념북 15쪽 2번

03 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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

개념북 15쪽 3번

04 계산해 보세요.

$$(1) \frac{12}{17} \div 6 = \frac{2}{17}$$

$$(2) \frac{4}{7} \div 3 = \frac{4}{21}$$

풀이 (1)  $\frac{12}{17} \div 6 = \frac{12 \div 6}{17} = \frac{2}{17}$

(2)  $\frac{4}{7} \div 3 = \frac{12}{21} \div 3 = \frac{12 \div 3}{21} = \frac{4}{21}$

05 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산해 보세요.

$$\frac{3}{8} \div 2 = \frac{3}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

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

풀이 분자가 자연수의 배수가 아닐 때는 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 분수를 찾아 계산합니다.

06 ●, ▲, ■에 알맞은 수의 합을 구해 보세요.

$$\frac{9}{11} \div 6 = \frac{\bullet}{22} \div 6 = \frac{\blacktriangle \div 6}{22} = \frac{\blacksquare}{22}$$

(            39            )

풀이  $\frac{9}{11} \div 6 = \frac{18}{22} \div 6 = \frac{18 \div 6}{22} = \frac{3}{22}$  이므로

● = 18, ▲ = 18, ■ = 3입니다.

따라서 ● + ▲ + ■ = 18 + 18 + 3 = 39입니다.

07 진분수를 자연수로 나눈 몫을 구해 보세요.

$$\frac{7}{8} \quad 8 \quad \frac{9}{4}$$

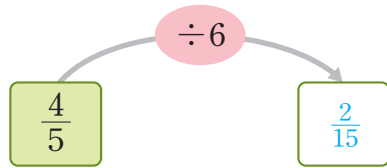
(  $\frac{7}{64}$  )

풀이 진분수는  $\frac{7}{8}$ , 자연수는 8입니다.

따라서  $\frac{7}{8} \div 8 = \frac{56}{64} \div 8 = \frac{56 \div 8}{64} = \frac{7}{64}$ 입니다.

개념북 15쪽 4번

08 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.



풀이  $\frac{4}{5} \div 6 = \frac{12}{15} \div 6 = \frac{12 \div 6}{15} = \frac{2}{15}$

09 철사  $\frac{9}{10}$  m를 모두 사용하여 정삼각형 모양을 만들었습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구해 보세요.

(  $\frac{3}{10}$  m )

풀이 (정삼각형의 한 변의 길이) =  $\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9 \div 3}{10} = \frac{3}{10}$  (m)

10 나눗셈의 몫이 다른 하나에 ○표 하세요.

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

$$\frac{3}{4} \div 7$$

$$\frac{4}{27} \div 2$$

(            ) (   ○   ) (            )

풀이  $\frac{2}{9} \div 3 = \frac{6}{27} \div 3 = \frac{6 \div 3}{27} = \frac{2}{27}$

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

$\frac{4}{27} \div 2 = \frac{4 \div 2}{27} = \frac{2}{27}$

따라서 나눗셈의 몫이 다른 하나는  $\frac{3}{4} \div 7$ 입니다.

11 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

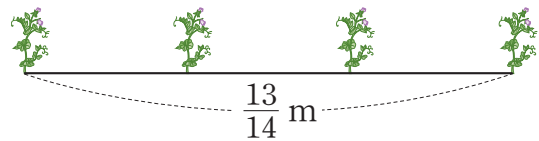
$$\frac{15}{16} \div 5 \quad \text{○} \quad \frac{5}{8} \div 2$$

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

$\frac{5}{8} \div 2 = \frac{10}{16} \div 2 = \frac{10 \div 2}{16} = \frac{5}{16}$

→  $\frac{3}{16} < \frac{5}{16}$

12 가로가  $\frac{13}{14}$  m인 텃밭에 오이 모종 4개를 같은 간격으로 심으려고 합니다. 오이 모종 사이의 간격은 몇 m인지 구해 보세요. (단, 오이 모종의 두께는 생각하지 않습니다.)



(  $\frac{13}{42}$  m )

풀이 오이 모종 사이의 간격은  $4 - 1 = 3$ (칸)입니다.

따라서 오이 모종 사이의 간격은

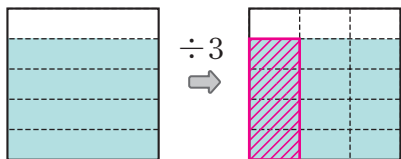
$\frac{13}{14} \div 3 = \frac{39}{42} \div 3 = \frac{39 \div 3}{42} = \frac{13}{42}$  (m)입니다.

# 1 분수의 나눗셈

개념4 (분수) ÷ (자연수)를 분수의 곱셈으로 나타내어 계산하기

개념북 17쪽 1번

01 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{\boxed{3}} = \frac{\boxed{4}}{\boxed{15}}$$

02 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

보기

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

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

풀이 (분수) ÷ (자연수)를 (분수) ×  $\frac{1}{\text{(자연수)}}$ 로 바꾸어 계산합니다.

개념북 17쪽 2번

03 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$(1) \frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{\boxed{4}} = \frac{\boxed{5}}{\boxed{24}}$$

$$(2) \frac{23}{5} \div 8 = \frac{23}{5} \times \frac{1}{\boxed{8}} = \frac{\boxed{23}}{\boxed{40}}$$

풀이  $\frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \div \bullet = \frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \times \frac{1}{\bullet}$

개념북 17쪽 3번

04 분수의 곱셈을 이용하여 계산해 보세요.

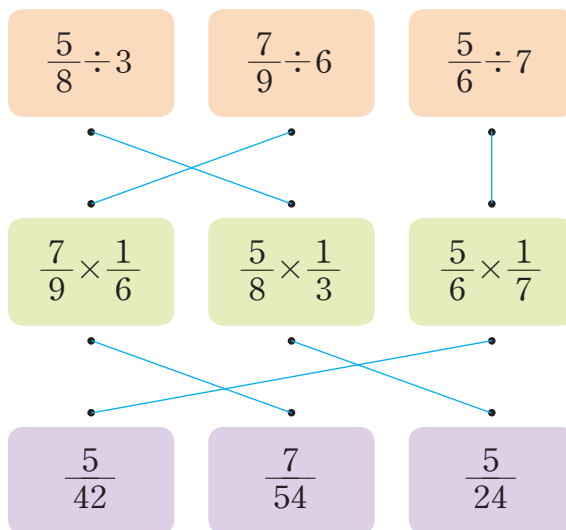
$$(1) \frac{7}{8} \div 10 = \frac{7}{80}$$

$$(2) \frac{19}{9} \div 5 = \frac{19}{45}$$

풀이 (1)  $\frac{7}{8} \div 10 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{7}{80}$

(2)  $\frac{19}{9} \div 5 = \frac{19}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{19}{45}$

05 관계있는 것끼리 이어 보세요.



풀이  $\frac{5}{8} \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{24}$   
 $\frac{7}{9} \div 6 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{54}$   
 $\frac{5}{6} \div 7 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{42}$

06 진분수를 자연수로 나눈 몫을 구해 보세요.

$$\frac{13}{12} \quad \frac{7}{10} \quad 4$$

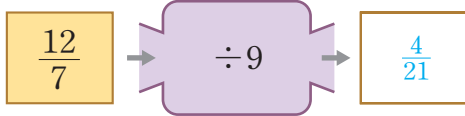
(  $\frac{7}{40}$  )

풀이 진분수:  $\frac{7}{10}$ , 자연수: 4

따라서  $\frac{7}{10} \div 4 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{40}$ 입니다.

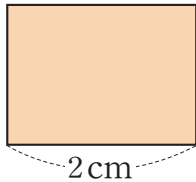
개념북 17쪽 4번

07 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.



풀이  $\frac{12}{7} \div 9 = \frac{12}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{21}$

08 넓이가  $\frac{25}{8} \text{ cm}^2$ 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로가 2 cm일 때 세로는 몇 cm인지 구해 보세요.



(  $1\frac{9}{16}$  (=  $\frac{25}{16}$ ) cm )

풀이 (세로) =  $\frac{25}{8} \div 2 = \frac{25}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{16} = 1\frac{9}{16}$  (cm)

09 몫을 바르게 구한 것을 찾아 기호를 써 보세요.


㉠  $\frac{15}{8} \div 6 = \frac{5}{8}$

㉡  $\frac{12}{7} \div 8 = \frac{3}{14}$

(                      ㉡                      )


풀이 ㉠  $\frac{15}{8} \div 6 = \frac{15}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{16}$

10 몫이  $\frac{5}{7}$ 인 나눗셈을 가지고 있는 사람의 이름을 써 보세요.



$\frac{5}{14} \div 2$

지훈



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

세희

(                      세희                      )

풀이 지훈:  $\frac{5}{14} \div 2 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{28}$

세희:  $\frac{10}{7} \div 2 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{7}$

따라서 몫이  $\frac{5}{7}$ 인 나눗셈을 가지고 있는 사람은 세희입니다.

11 나눗셈의 몫을 바르게 구한 것을 찾아 ○표 하세요.

$\frac{11}{5} \div 3 = \frac{11}{15}$

$\frac{5}{13} \div 2 = \frac{10}{13}$

(                      ○                      )                      (                      )

풀이  $\frac{5}{13} \div 2 = \frac{5}{13} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{26}$

12 복숭아  $\frac{6}{5} \text{ kg}$ 을 똑같이 나누어 파이 3개를 만들었습니다. 파이 한 개를 만드는 데 사용한 복숭아는 몇 kg인지 구해 보세요.

(                       $\frac{2}{5} \text{ kg}$                       )

풀이 (파이 한 개를 만드는 데 사용한 복숭아의 무게)

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

# 1 분수의 나눗셈

개념5 (대분수) ÷ (자연수)

개념북 19쪽 1번

**01**  $1\frac{1}{7} \div 3$ 을 두 가지 방법으로 계산하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

**방법 1**  $1\frac{1}{7} \div 3 = \frac{\boxed{8}}{7} \div 3 = \frac{\boxed{24}}{21} \div 3$   
 $= \frac{\boxed{24} \div 3}{21} = \frac{\boxed{8}}{\boxed{21}}$

**방법 2**  $1\frac{1}{7} \div 3 = \frac{\boxed{8}}{7} \div 3$   
 $= \frac{\boxed{8}}{7} \times \frac{1}{\boxed{3}} = \frac{\boxed{8}}{\boxed{21}}$

**02** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $2\frac{2}{9} \div 5 = \frac{\boxed{20}}{9} \div 5$   
 $= \frac{\boxed{20} \div 5}{9} = \frac{\boxed{4}}{\boxed{9}}$

(2)  $3\frac{5}{8} \div 9 = \frac{\boxed{29}}{8} \div 9$   
 $= \frac{\boxed{29}}{8} \times \frac{1}{\boxed{9}} = \frac{\boxed{29}}{\boxed{72}}$

개념북 19쪽 2번

**03** 계산해 보세요.

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

(2)  $4\frac{3}{5} \div 8 = \frac{23}{40}$

**풀이** (1)  $2\frac{4}{9} \div 11 = \frac{22}{9} \div 11 = \frac{22 \div 11}{9} = \frac{2}{9}$

(2)  $4\frac{3}{5} \div 8 = \frac{23}{5} \div 8 = \frac{23}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{23}{40}$

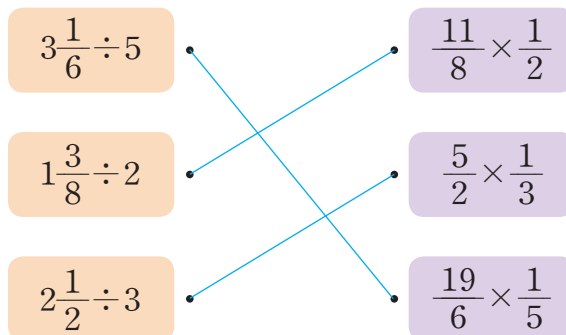
**04** 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산해 보세요.

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

$$2\frac{3}{13} \div 3 = \frac{29}{13} \div 3 = \frac{29}{13} \times \frac{1}{3} = \frac{29}{39}$$

**풀이** 대분수를 가분수로 바꾸어 계산합니다.

**05** 관계있는 것끼리 이어 보세요.



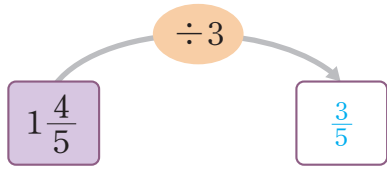
**풀이**  $3\frac{1}{6} \div 5 = \frac{19}{6} \times \frac{1}{5}$

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

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

개념북 19쪽 3번

06 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.



풀이  $1\frac{4}{5} \div 3 = \frac{9}{5} \div 3 = \frac{9 \div 3}{5} = \frac{3}{5}$

07 □ 안에 알맞은 수를 구해 보세요.

$$\square \times 11 = 3\frac{2}{7}$$

(  $\frac{23}{77}$  )

풀이  $\square = 3\frac{2}{7} \div 11 = \frac{23}{7} \div 11 = \frac{23}{7} \times \frac{1}{11} = \frac{23}{77}$

개념북 19쪽 4번

08 사과  $5\frac{5}{6}$  kg을 7상자에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 상자에 담아야 하는 사과는 몇 kg인지 구해 보세요.

(  $\frac{5}{6}$  kg )

풀이 (한 상자에 담아야 하는 사과의 무게)  
 $= 5\frac{5}{6} \div 7 = \frac{35}{6} \div 7 = \frac{35 \div 7}{6} = \frac{5}{6}$  (kg)

09 몫이  $\frac{19}{27}$ 인 나눗셈을 찾아 기호를 써 보세요.

$$\textcircled{A} 2\frac{1}{8} \div 3 \quad \textcircled{B} 4\frac{2}{9} \div 6$$

(  $\textcircled{B}$  )

풀이  $\textcircled{A} 2\frac{1}{8} \div 3 = \frac{17}{8} \div 3 = \frac{17}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{24}$

$\textcircled{B} 4\frac{2}{9} \div 6 = \frac{38}{9} \div 6 = \frac{38}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{19}{27}$

10 나눗셈의 몫이 더 큰 것에 ○표 하세요.

$$2\frac{13}{18} \div 7$$

$$2\frac{7}{9} \div 10$$

( ○ ) ( )

풀이  $2\frac{13}{18} \div 7 = \frac{49}{18} \div 7 = \frac{49 \div 7}{18} = \frac{7}{18}$

$2\frac{7}{9} \div 10 = \frac{25}{9} \div 10 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{18}$

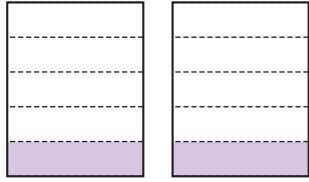
따라서  $\frac{7}{18} > \frac{5}{18}$  이므로 몫이 더 큰 것은  $2\frac{13}{18} \div 7$ 입니다.

11 크기가 같은 쇠구슬 4개의 무게가  $3\frac{1}{9}$  kg입니다. 쇠구슬 한 개의 무게는 몇 kg인지 구해 보세요.

(  $\frac{7}{9}$  kg )

풀이 (쇠구슬 한 개의 무게)  $= 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \div 4$   
 $= \frac{28 \div 4}{9} = \frac{7}{9}$  (kg)

01 그림을 보고  $2 \div 5$ 의 몫을 분수로 나타내어 보세요.



$$2 \div 5 = \frac{\boxed{2}}{\boxed{5}}$$

02  $3 \div 7$ 의 몫을 분수로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$3 \div 7$ 은  $\frac{1}{7}$ 이  $\boxed{3}$  개이므로

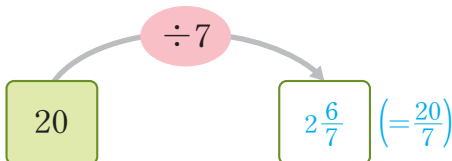
$3 \div 7$ 의 몫은  $\frac{\boxed{3}}{\boxed{7}}$ 입니다.

03 나눗셈의 몫을 분수로 나타내어 보세요.

(1)  $1 \div 13 = \frac{1}{13}$

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

04 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.



풀이  $20 \div 7 = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$

05 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나눈 몫을 구해 보세요.

13    6    9    17

(  $2\frac{5}{6} (= \frac{17}{6})$  )

풀이 가장 큰 수: 17, 가장 작은 수: 6

따라서  $17 \div 6 = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$ 입니다.

06 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$  중 알맞은 것을 써넣으세요.

$18 \div 5$  (  $>$  )  $24 \div 7$

풀이  $18 \div 5 = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$

$24 \div 7 = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$

$\rightarrow 3\frac{3}{5} > 3\frac{3}{7}$

풍썸 한마디  $3\frac{3}{5}$ 과  $3\frac{3}{7}$ 에서 자연수 부분이 서로 같고, 분자도 서로 같으므로 분모가 작은 수가 더 큼니다.

07 피자 5판을 3명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 한 사람이 먹을 수 있는 피자는 몇 판인지 구해 보세요.

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

풀이 (한 사람이 먹을 수 있는 피자 양)  $= 5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ (판)

점수	확인

08 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

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

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

09 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

**보기**

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

$$\frac{5}{7} \div 4 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{28}$$

**풀이** (분수) ÷ (자연수)를 (분수) ×  $\frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 바꾸어 계산합니다.

10 두 나눗셈의 몫의 차를 구해 보세요.

$$\frac{9}{10} \div 3 \quad \frac{3}{8} \div 6$$

$$\left( \frac{19}{80} \right)$$

**풀이**  $\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9 \div 3}{10} = \frac{3}{10}$ ,  $\frac{3}{8} \div 6 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{16}$

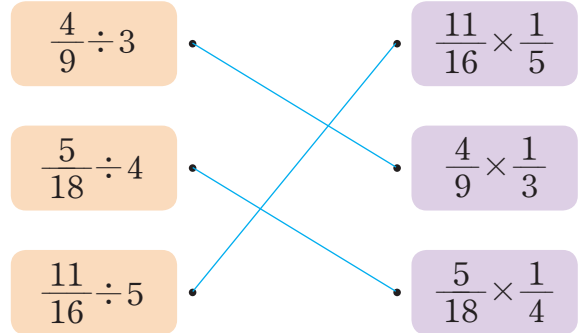
따라서  $\frac{3}{10} - \frac{1}{16} = \frac{24}{80} - \frac{5}{80} = \frac{19}{80}$ 입니다.

11 소금물  $\frac{12}{13}$  L를 비커 4개에 똑같이 나누어 담았습니다. 비커 한 개에 담은 소금물은 몇 L인지 구해 보세요.

$$\left( \frac{3}{13} \text{ L} \right)$$

**풀이** (비커 한 개에 담은 소금물의 양)  
 $= \frac{12}{13} \div 4 = \frac{12 \div 4}{13} = \frac{3}{13}(\text{L})$

12 관계있는 것끼리 이어 보세요.



**풀이**  $\frac{4}{9} \div 3 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{3}$

$$\frac{5}{18} \div 4 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{11}{16} \div 5 = \frac{11}{16} \times \frac{1}{5}$$

13 수직선에서  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{7}{8}$  사이에 똑같은 간격으로 점이 찍혀 있습니다.  $\frac{1}{4}$ 과 ㉠ 사이의 간격을 구해 보세요.



$$\left( \frac{5}{24} \right)$$

**풀이** ( $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{7}{8}$  사이의 간격)  $= \frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

따라서  $\frac{1}{4}$ 과 ㉠ 사이의 간격은

$$\frac{5}{8} \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{24}$$
입니다.

14 나눗셈의 몫이 더 큰 것에 ○표 하세요.

$$3\frac{7}{16} \div 5 \quad \frac{13}{4} \div 4$$

$$\left( \quad \right) \quad \left( \bigcirc \right)$$

**풀이**  $3\frac{7}{16} \div 5 = \frac{55}{16} \div 5 = \frac{55 \div 5}{16} = \frac{11}{16}$

$$\frac{13}{4} \div 4 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{13}{16}$$

따라서  $\frac{11}{16} < \frac{13}{16}$ 이므로 나눗셈의 몫이 더 큰 것은  $\frac{13}{4} \div 4$ 입니다.

15 빈칸에 알맞은 분수를 써넣으세요.

$\div$		
$2\frac{3}{8}$	3	$\frac{19}{24}$
$5\frac{1}{3}$	8	$\frac{2}{3}$

풀이  $\cdot 2\frac{3}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{24}$   
 $\cdot 5\frac{1}{3} \div 8 = \frac{16}{3} \div 8 = \frac{16 \div 8}{3} = \frac{2}{3}$

16  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구해 보세요.

$$3\frac{3}{5} \div 8 < \square < 8\frac{2}{9} \div 4$$

(            2개            )

풀이  $3\frac{3}{5} \div 8 = \frac{18}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{20}$   
 $8\frac{2}{9} \div 4 = \frac{74}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{37}{18} = 2\frac{1}{18}$   
 $\frac{9}{20} < \square < 2\frac{1}{18}$  이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2로 모두 2개입니다.

17 끈  $2\frac{2}{9}$  m를 모두 사용하여 정오각형 모양을 만들었습니다. 만든 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구해 보세요.

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

풀이 (정오각형의 한 변의 길이)  
 $= 2\frac{2}{9} \div 5 = \frac{20}{9} \div 5 = \frac{20 \div 5}{9} = \frac{4}{9}$  (m)

서술형

18  $\ominus$ 과  $\odot$ 의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$1 \div \ominus = \frac{1}{4} \quad \odot \div 12 = \frac{7}{12}$$

풀이 예  $1 \div \ominus = \frac{1}{\ominus} = \frac{1}{4}$  이므로  $\ominus = 4$ 이고,

$\odot \div 12 = \frac{\odot}{12} = \frac{7}{12}$  이므로  $\odot = 7$ 입니다.

따라서  $\ominus$ 과  $\odot$ 의 차는  $7 - 4 = 3$ 입니다.

답            3

19 예은이는 밀가루  $\frac{17}{4}$  kg 중  $\frac{3}{4}$  kg를 빵을 만드는 데 사용하고 남은 밀가루는 4개의 봉지에 똑같이 나누어 담았습니다. 한 봉지에 담은 밀가루는 몇 kg인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 예 사용하고 남은 밀가루는

$\frac{17}{4} - \frac{3}{4} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2}$  (kg)입니다.

따라서 한 봉지에 담은 밀가루는

$\frac{7}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$  (kg)입니다.

답             $\frac{7}{8}$  kg

20  $\square$  안에 알맞은 수를 구하는 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

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

풀이 예  $4\frac{3}{8} \div 5 = \frac{35}{8} \div 5 = \frac{35 \div 5}{8} = \frac{7}{8}$  이므로

$6 \times \square = \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서  $\square = \frac{7}{8} \div 6 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{48}$ 입니다.

답             $\frac{7}{48}$

# 2

## 각기둥과 각뿔

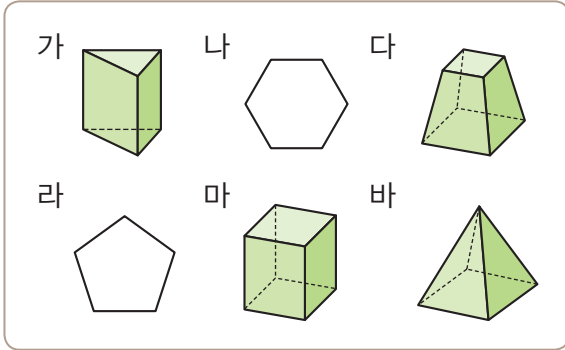
- 1 각기둥의 밑면과 옆면
- 2 각기둥의 이름과 구성 요소
- 3 각기둥의 전개도
- 4 각기둥의 전개도 그리기
- 5 각뿔의 밑면과 옆면
- 6 각뿔의 이름과 구성 요소
- 7 단원 평가



## 2 각기둥과 각뿔

개념1 각기둥의 밑면과 옆면

[01~04] 도형을 보고 물음에 답하세요.



01 평면도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

(      나, 라      )

02 입체도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

(      가, 다, 마, 바      )

개념북 31쪽 3번

03 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

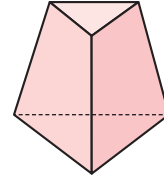
(      가, 마      )

개념북 31쪽 4번

04 03에서 찾은 입체도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

(      각기둥      )

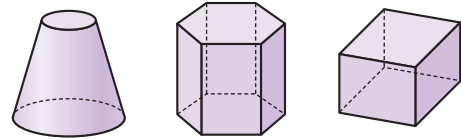
05 다음 입체도형에 대한 설명입니다.  안에 알맞은 말을 써넣으세요.



위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 다각형이지만 **합동** 이/가 아니므로 각기둥이 아닙니다.

**풀이** 각기둥은 위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형입니다.

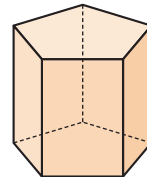
06 각기둥을 모두 찾아 ○표 하세요.



(      ) (      ○      ) (      ○      )

**풀이** 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 각기둥이라고 합니다.

07 각기둥에서 밑면과 옆면의 모양을 각각 써 보세요.



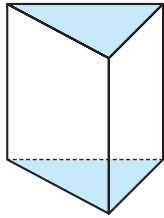
밑면 (      오각형      )

옆면 (      직사각형      )

**풀이** 각기둥에서 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이고, 옆면은 두 밑면과 만나는 면입니다.

확인

[08~10] 각기둥을 보고 물음에 답하세요.



개념북 31쪽 5번

08 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아 색칠해 보세요.

풀이 각기둥에서 위와 아래에 있는 두 면이 서로 평행하고 합동입니다.

개념북 31쪽 6번

09 08에서 색칠한 두 면을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

(            밀면            )

풀이 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밀면이라고 합니다.

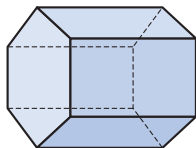
개념북 31쪽 7번

10 08에서 색칠한 두 면과 만나는 면을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

(            옆면            )

풀이 각기둥에서 두 밀면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다.

11 각기둥의 밀면과 옆면은 각각 몇 개인지 써 보세요.

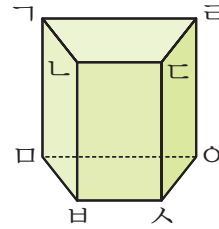


밀면 (            2개            )

옆면 (            6개            )

풀이 각기둥에서 밀면은 2개이고, 옆면의 수는 한 밀면의 변의 수와 같으므로 6개입니다.

[12~13] 각기둥을 보고 물음에 답하세요.



12 밀면을 모두 찾아 써 보세요.

(    면 가나르, 면 미바시    )

풀이 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 찾아보면 면 가나르, 면 미바시입니다.

13 옆면이 아닌 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- |         |         |
|---------|---------|
| ㉠ 면 가미바 | ㉡ 면 가미르 |
| ㉢ 면 미바시 | ㉣ 면 다시르 |

(            ㉣            )

풀이 옆면은 두 밀면과 만나는 면이므로 면 가미바, 면 가미르, 면 다시르, 면 미바시입니다.

14 각기둥에 대해 잘못 말한 사람의 이름을 써 보세요.

각기둥의 옆면의 모양은 모두 직사각형이야.



서진

각기둥의 옆면은 2개야.



윤아

(            윤아            )

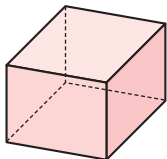
풀이 옆면이 2개인 각기둥은 없으므로 잘못 말한 사람은 윤아입니다.

## 2 각기둥과 각뿔

개념2 각기둥의 이름과 구성 요소

개념북 33쪽 1번

01 각기둥을 보고  안에 알맞은 말을 써넣으세요.



- (1) 밑면의 모양은  입니다.
- (2) 각기둥의 이름은  입니다.

개념북 33쪽 2번

02 각기둥을 보고 표를 완성해 보세요.

각기둥		
밑면의 모양	삼각형	오각형
이름	삼각기둥	오각기둥

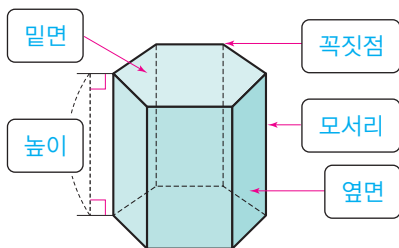
풀이 밑면이 ■각형인 각기둥의 이름은 ■각기둥입니다.

개념북 33쪽 3번

03 보기에서 알맞은 말을 골라  안에 써넣으세요.

보기

밑면 옆면 높이 꼭짓점 모서리



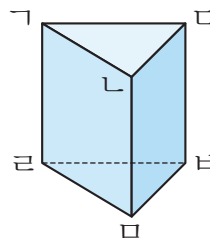
풀이 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라 하고, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 하며, 두 밑면 사이의 거리를 높이라고 합니다.

04 옆면이 7개인 각기둥의 이름을 써 보세요.

(  )

풀이 옆면이 7개이므로 밑면의 모양은 칠각형이고, 밑면의 모양이 칠각형인 각기둥은 칠각기둥입니다.

[05~07] 각기둥을 보고 물음에 답하세요.



05 모서리는 몇 개인지 써 보세요.

(  )

풀이 모서리는 면과 면이 만나는 선분입니다.

06 꼭짓점을 모두 찾아 써 보세요.

( 점 가, 점 나, 점 다, 점 라, 점 마, 점 바 )

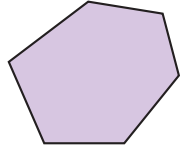
풀이 꼭짓점은 모서리와 모서리가 만나는 점입니다.

07 높이를 잴 수 있는 모서리는 몇 개인지 써 보세요.

(  )

풀이 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다. 따라서 높이를 잴 수 있는 모서리는 모서리 가라, 모서리 나마, 모서리 다바이므로 3개입니다.

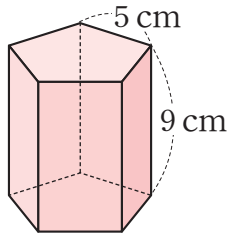
08 밑면의 모양이 다음과 같은 각기둥의 이름을 써 보세요.



( 육각기둥 )

풀이 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

09 오각기둥의 높이는 몇 cm인지 써 보세요.

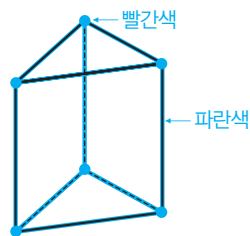


( 9 cm )

풀이 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 9cm입니다.

개념북 33쪽 4번

10 삼각기둥의 겨냥도에서 모서리는 파란색으로, 꼭짓점은 빨간색으로 표시하고, 각각 몇 개인지 세어 보세요.

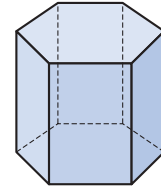


모서리 ( 9개 )

꼭짓점 ( 6개 )

풀이 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라 하고, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

11 각기둥을 보고 표를 완성해 보세요.



한 밑면의 변의 수(개)	면의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	모서리의 수(개)
6	8	12	18

풀이 (각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 6 + 2 = 8(개)  
 (각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2  
 = 6 × 2 = 12(개)  
 (각기둥의 모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
 = 6 × 3 = 18(개)

12 설명하는 입체도형의 이름을 써 보세요.

- 두 밑면은 서로 평행하고 합동인 다각형입니다.
- 옆면의 모양은 모두 직사각형입니다.
- 밑면의 모양은 오각형입니다.

( 오각기둥 )

풀이 두 밑면이 서로 평행하고 합동인 다각형이고, 옆면의 모양이 모두 직사각형인 입체도형은 각기둥입니다. 따라서 밑면의 모양이 오각형인 각기둥은 오각기둥입니다.

13 설명하는 입체도형의 면은 몇 개인지 구해 보세요.

한 밑면의 변이 7개인 각기둥이야.



( 9개 )

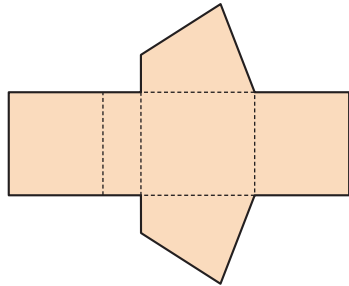
풀이 (각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 7 + 2 = 9(개)

01  안에 알맞은 말을 써넣으세요.

각기둥의 모서리를 잘라서 평면 위에 펼친 그림을 각기둥의 **전개도** (이)라고 합니다.

개념북 35쪽 1번

02 각기둥의 전개도를 보고 물음에 답해 보세요.



(1) 밑면은 어떤 모양인지 써 보세요.

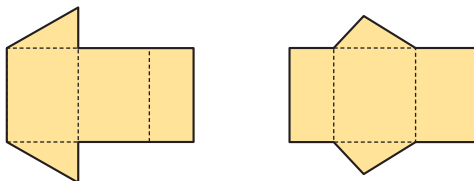
( **사각형** )

(2) 전개도를 접었을 때 어떤 각기둥이 되는지 써 보세요.

( **사각기둥** )

**풀이** 밑면의 모양이 사각형이므로 전개도를 접으면 사각기둥이 됩니다.

03 삼각기둥의 전개도에 ○표 하세요.

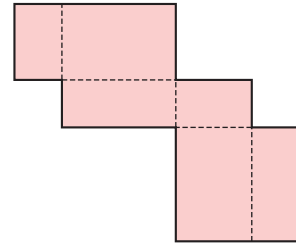


(            )

( **○**            )

**풀이** 각기둥의 전개도를 점선을 따라 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

[04~05] 각기둥의 전개도를 보고 물음에 답하세요.



04 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 이름을 써 보세요.

( **사각기둥** )

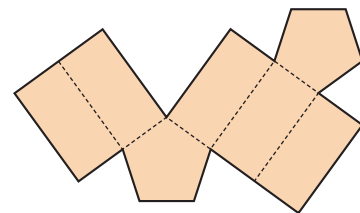
**풀이** 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

05 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 모서리는 몇 개인지 구해 보세요.

( **12개** )

**풀이** 사각기둥의 한 밑면의 변은 4개이므로 모서리는  $4 \times 3 = 12$ (개)입니다.

06 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 이름을 써 보세요.

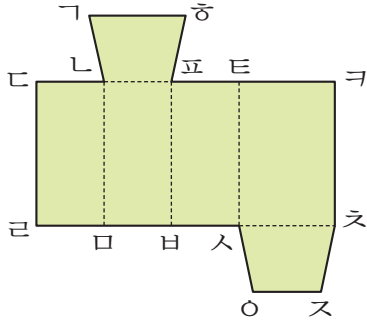


( **오각기둥** )

**풀이** 밑면의 모양이 오각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 오각기둥입니다.

확인

[07~09] 각기둥의 전개도를 보고 물음에 답하세요.



개념북 35쪽 2번

07 전개도를 접었을 때 밑면이 되는 면을 모두 찾아 써 보세요.

( 면 기 리 표 흥, 면 스 오 스 에 )

풀이 각기둥의 옆면의 모양은 모두 직사각형이므로 전개도에서 직사각형이 아닌 두 면이 밑면이 됩니다.

개념북 35쪽 3번

08 전개도를 접었을 때 선분 쿠트과 맞닿는 선분을 써 보세요.

( 선분 기 흥 )

풀이 점 쿠와 만나는 점은 점 기와 점 리이고, 점 트와 만나는 점은 점 흥이므로 선분 쿠트과 맞닿는 선분은 선분 기 흥입니다.

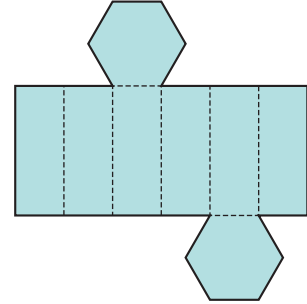
09 전개도를 접었을 때 면 기 리 표 흥과 만나는 면을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 면 리 리 리 리      ㉡ 면 리 리 리 리
- ㉢ 면 트 스 에 쿠      ㉣ 면 스 오 스 에

( ㉠, ㉡, ㉣ )

풀이 밑면인 면 기 리 표 흥과 만나는 면은 옆면이므로 옆면을 모두 찾습니다.

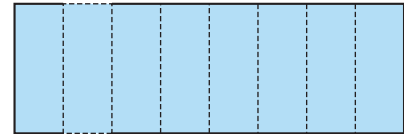
10 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 꼭짓 점은 몇 개인지 구해 보세요.



( 12개 )

풀이 밑면이 육각형이므로 육각기둥의 전개도입니다. 육각기둥의 한 밑면의 변은 6개이므로 꼭짓점은  $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.

11 어떤 각기둥의 옆면만 그린 전개도의 일부분입니다. 이 각기둥의 밑면은 어떤 모양인지 써 보세요.

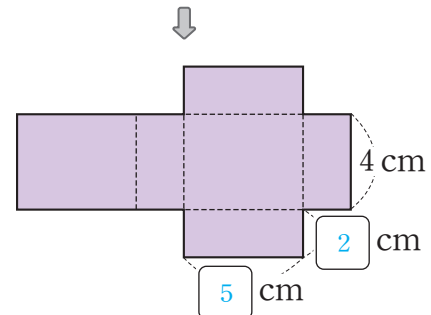
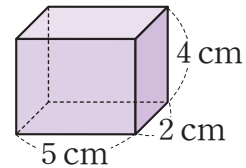


( 팔각형 )

풀이 옆면이 8개이므로 한 밑면의 변도 8개입니다. 따라서 밑면의 모양은 팔각형입니다.

개념북 35쪽 4번

12 각기둥과 각기둥의 전개도를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



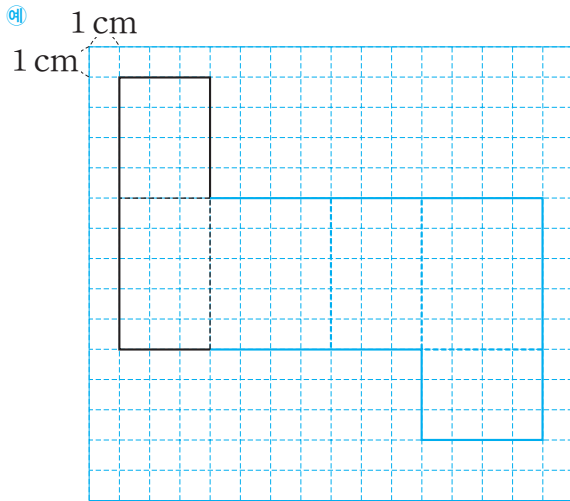
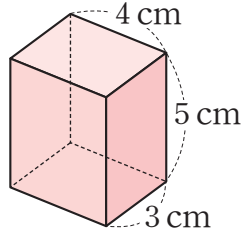
풀이 각기둥의 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

## 2 각기둥과 각뿔

### 개념4 각기둥의 전개도 그리기

개념북 37쪽 1번

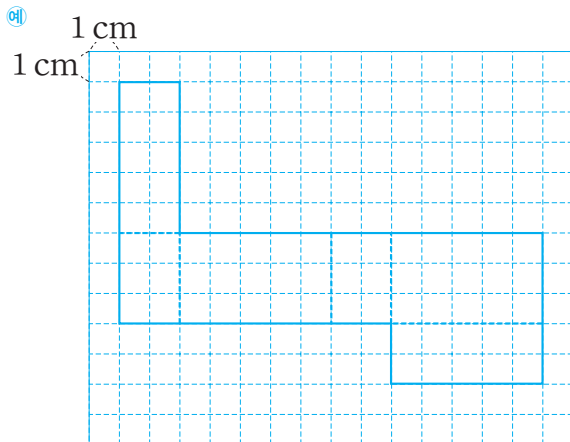
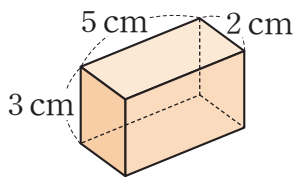
01 사각기둥의 전개도를 완성해 보세요.



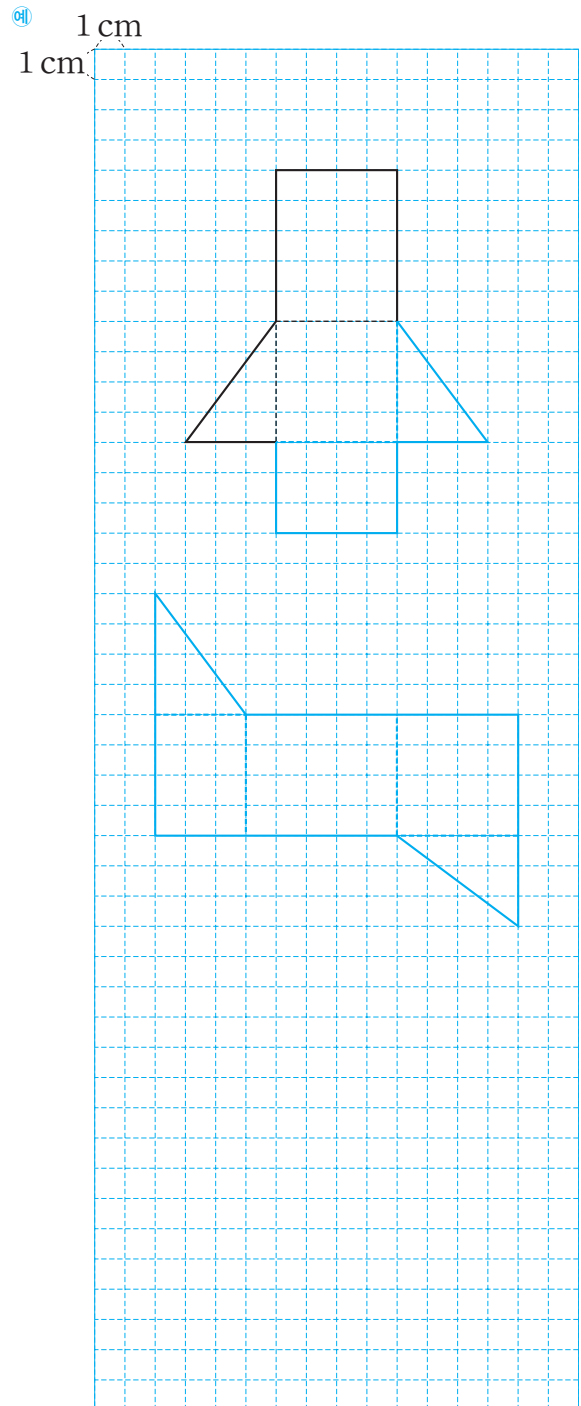
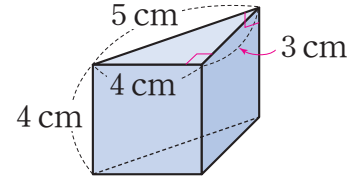
풀이 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이가 같게 그림니다.

개념북 37쪽 2번

02 사각기둥의 전개도를 그려 보세요.

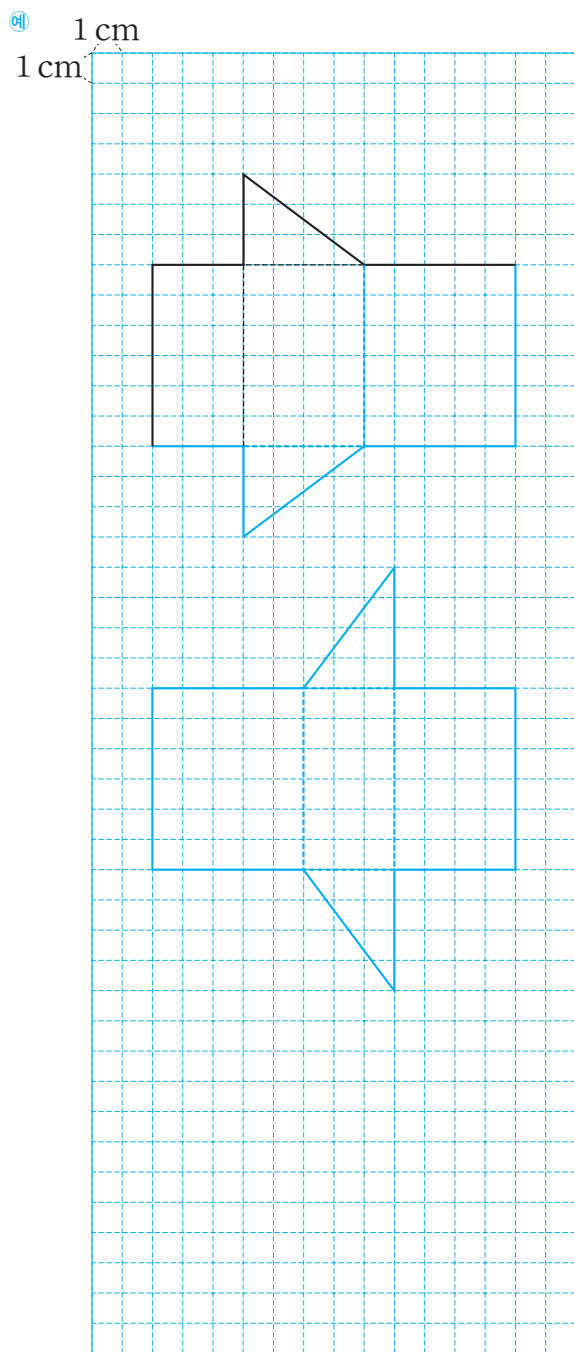
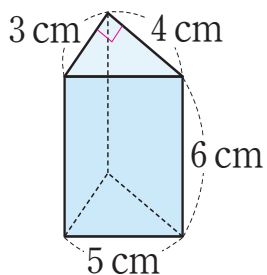


03 삼각기둥의 전개도를 완성하고, 완성한 전개도와 다른 모양의 전개도를 1개 더 그려 보세요.



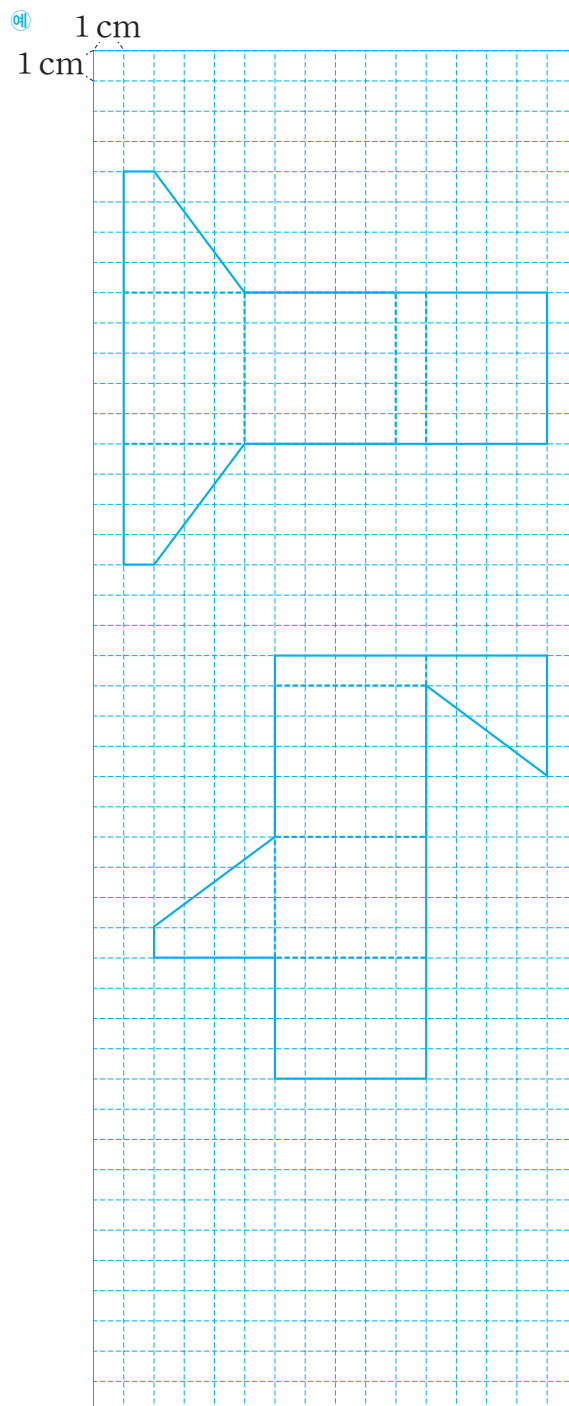
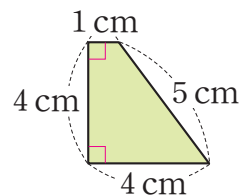
풀이 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그림니다.

04 삼각기둥의 전개도를 2개 그려 보세요.



**풀이** 각기둥의 전개도는 각기둥의 어느 모서리를 자르는가에 따라 여러 가지 모양이 나올 수 있습니다.

05 밑면이 다음과 같고, 높이가 5 cm인 사각기둥의 전개도를 2개 그려 보세요.

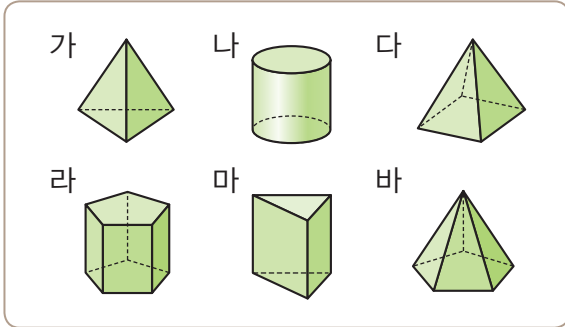


**풀이** 각 변의 길이가 주어진 밑면의 모양과 각기둥의 높이를 알면 전개도를 그릴 수 있습니다.

## 2 각기둥과 각뿔

개념5 각뿔의 밑면과 옆면

[01~04] 입체도형을 보고 물음에 답하세요.



개념북 41쪽 1번

01 바닥에 놓인 면이 다각형인 입체도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

( 가, 다, 라, 마, 바 )

02 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

( 가, 다, 바 )

개념북 41쪽 2번

03 바닥에 놓인 면이 다각형이고, 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

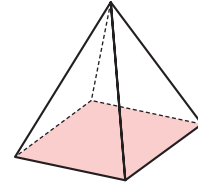
( 가, 다, 바 )

개념북 41쪽 3번

04 03에서 찾은 입체도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

( 각뿔 )

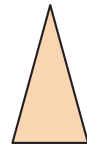
05 각뿔을 보고  안에 알맞은 말을 써넣으세요.



색칠한 면과 같이 바닥에 놓인 면을

밑면 (이)라 하고, 색칠한 면과 만나는 면을  옆면 (이)라고 합니다.

06 사각뿔의 옆면의 모양으로 알맞은 것에  표하세요.

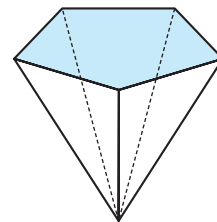


(  ) (  )

풀이 각뿔의 옆면의 모양은 모두 삼각형입니다.

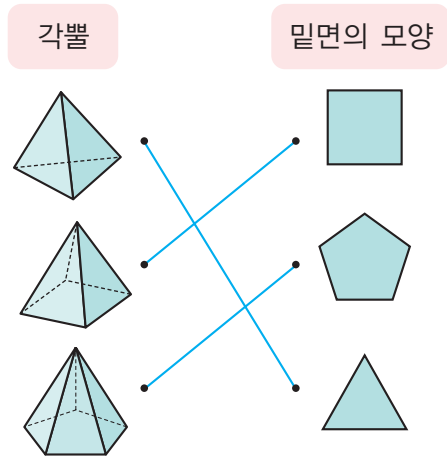
개념북 41쪽 4번

07 각뿔의 밑면을 찾아 색칠해 보세요.



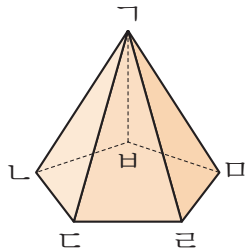
풀이 각뿔의 꼭짓점이 위로 가게 놓았을 때 바닥에 놓인 면이 밑면입니다.

08 각뿔의 밑면의 모양을 찾아 이어 보세요.



풀이 삼각뿔, 사각뿔, 오각뿔의 밑면의 모양은 각각 삼각형, 사각형, 오각형입니다.

[09~10] 각뿔을 보고 물음에 답하세요.



09 각뿔의 밑면을 찾아 써 보세요.

(    면 나디디디    )

풀이 밑면의 모양은 오각형이므로 면 나디디디입니다.

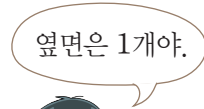
개념북 41쪽 6번

10 밑면과 만나는 면은 몇 개인지 구해 보세요.

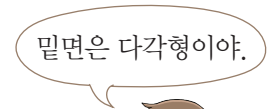
(    5개    )

풀이 밑면과 만나는 면의 수는 밑면의 변의 수와 같으므로 5개입니다.

11 각뿔에 대해 바르게 말한 사람의 이름을 써 보세요.



영준

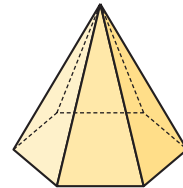


세영

(    세영    )

풀이 각뿔의 밑면은 1개이고, 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다. 따라서 바르게 말한 사람은 세영입니다.

12 각뿔의 밑면과 옆면은 각각 몇 개인지 써 보세요.



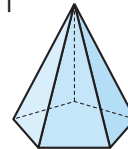
밑면 (    1개    )

옆면 (    6개    )

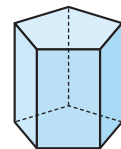
풀이 밑면은 육각형으로 1개이고, 옆면은 삼각형으로 6개입니다.

13 두 입체도형에 대한 설명으로 잘못된 것을 찾아 기호를 써 보세요.

가



나



- ㉠ 가는 옆면의 모양이 삼각형입니다.
- ㉡ 가와 나 는 밑면의 모양이 오각형입니다.
- ㉢ 나 는 옆면의 모양이 오각형입니다.

(    ㉢    )

풀이 ㉢ 나 는 옆면의 모양이 직사각형입니다.

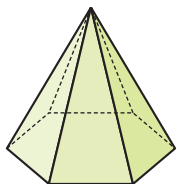
# 비밀 내용을 확인해요

## 2 각기둥과 각뿔

개념6 각뿔의 이름과 구성 요소

개념북 43쪽 1번

01 각뿔을 보고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.



(1) 밑면의 모양은  입니다.

(2) 각뿔의 이름은  입니다.

개념북 43쪽 2번

02 각뿔을 보고 표를 완성해 보세요.

각뿔		
밑면의 모양	사각형	팔각형
이름	사각뿔	팔각뿔

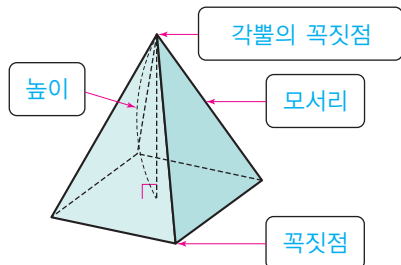
풀이 밑면이 ■각형인 각뿔의 이름은 ■각뿔입니다.

개념북 43쪽 3번

03 보기에서 알맞은 말을 골라 □ 안에 써넣으세요.

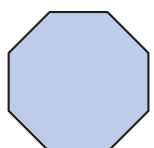
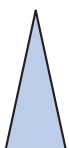
보기

모서리   꼭짓점   각뿔의 꼭짓점   높이



풀이 각뿔에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라 하고, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다. 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점을 각뿔의 꼭짓점이라 하고, 각뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이를 높이라고 합니다.

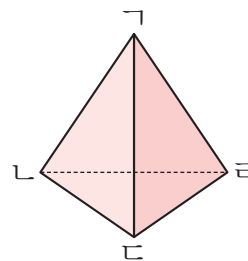
04 밑면과 옆면의 모양이 다음과 같은 입체도형의 이름을 써 보세요.

	밑면	옆면
모양		
면의 수(개)	1	8

(  )

풀이 밑면의 모양이 팔각형이고, 옆면의 모양이 삼각형이므로 팔각뿔입니다.

[05~07] 각뿔을 보고 물음에 답하세요.



05 모서리는 몇 개인지 써 보세요.

(  )

풀이 모서리는 면과 면이 만나는 선분입니다.

06 꼭짓점을 모두 찾아 써 보세요.

(  )

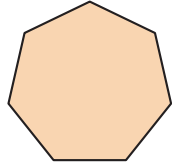
풀이 꼭짓점은 모서리와 모서리가 만나는 점입니다.

07 각뿔의 꼭짓점을 찾아 써 보세요.

(  )

풀이 각뿔의 꼭짓점은 꼭짓점 중에서도 옆면이 모두 만나는 점입니다.

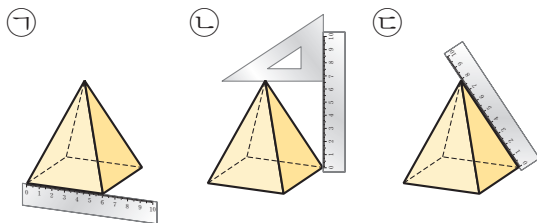
08 밑면의 모양이 다음과 같은 각뿔의 이름을 써 보세요.



( 칠각뿔 )

풀이 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.

09 각뿔의 높이를 바르게 잴 것을 찾아 기호를 써 보세요.

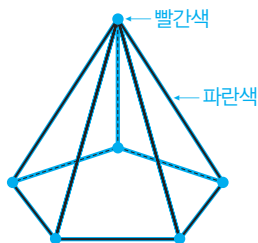


( B )

풀이 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면까지 수직으로 연결한 선분의 길이입니다.

개념북 43쪽 4번

10 오각뿔의 겨냥도에서 모서리는 파란색으로, 꼭짓점은 빨간색으로 표시하고, 각각 몇 개인지 세어 보세요.

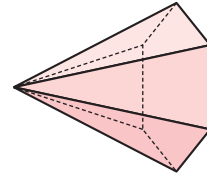


모서리 ( 10개 )

꼭짓점 ( 6개 )

풀이 각뿔에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라 하고, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

11 각뿔을 보고 표를 완성해 보세요.



밑면의 변의 수(개)	면의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	모서리의 수(개)
6	7	7	12

풀이 (각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 6 + 1 = 7(개)  
 (각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 6 + 1 = 7(개)  
 (각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2 = 6 × 2 = 12(개)

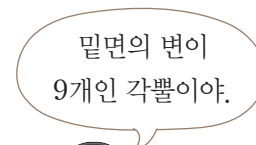
12 설명하는 입체도형의 이름을 써 보세요.

- 밑면의 모양은 팔각형이고 1개입니다.
- 옆면의 모양은 모두 삼각형입니다.

( 팔각뿔 )

풀이 밑면의 모양이 팔각형이고, 옆면의 모양이 모두 삼각형인 입체도형은 팔각뿔입니다.

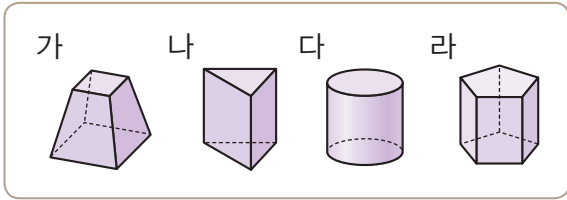
13 설명하는 입체도형의 꼭짓점은 몇 개인지 구해 보세요.



( 10개 )

풀이 (각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 9 + 1 = 10(개)

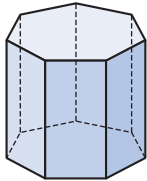
01 각기둥을 모두 찾아 기호를 써 보세요.



( 나, 라 )

**풀이** 모든 면이 다각형이고, 두 면이 서로 평행하고 합동인 입체도형을 찾으면 나, 라입니다.

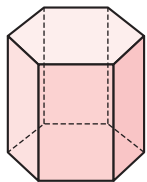
02 입체도형의 이름을 써 보세요.



( 칠각기둥 )

**풀이** 밑면의 모양이 칠각형인 각기둥이므로 칠각기둥입니다.

03 육각기둥에서 높이를 잴 수 있는 모서리는 몇 개인지 써 보세요.



( 6개 )

**풀이** 각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 두 밑면 사이의 거리를 잴 수 있는 모서리를 찾으면 6개입니다.

04 설명하는 입체도형의 모서리는 몇 개인지 구해 보세요.



( 27개 )

**풀이** (각기둥의 모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
= 9 × 3 = 27(개)

05 설명하는 입체도형의 이름을 써 보세요.

- 두 밑면은 서로 평행하고 합동입니다.
- 옆면의 모양은 모두 직사각형입니다.
- 밑면의 모양은 팔각형입니다.

( 팔각기둥 )

**풀이** 두 밑면이 서로 평행하고 합동이며 옆면의 모양이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.

따라서 밑면의 모양이 팔각형인 각기둥은 팔각기둥입니다.

06 표를 완성해 보세요.

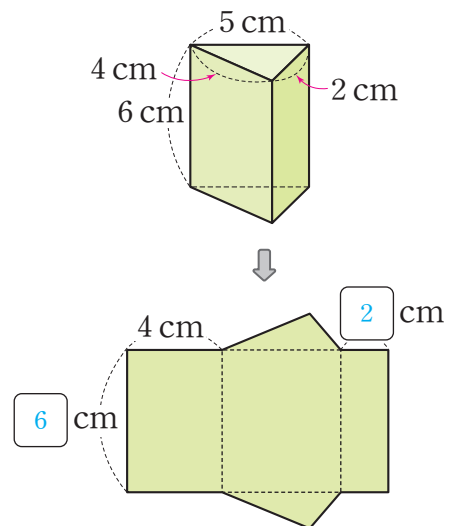
각기둥	면의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	모서리의 수(개)
칠각기둥	9	14	21

**풀이** (각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2  
= 7 + 2 = 9(개)

(각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2  
= 7 × 2 = 14(개)

(각기둥의 모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
= 7 × 3 = 21(개)

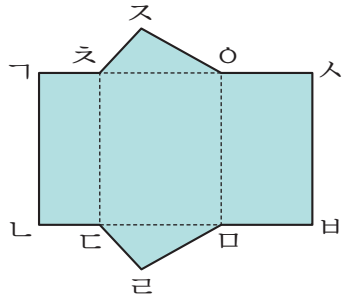
07 각기둥과 각기둥의 전개도를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이** 각기둥의 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같습니다.

점수	확인

[08~10] 각기둥의 전개도를 보고 물음에 답하세요.



08 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 이름을 써 보세요.

( 삼각기둥 )

**풀이** 밑면의 모양이 삼각형이므로 전개도를 접어서 만들 수 있는 각기둥은 삼각기둥입니다.

09 전개도를 접었을 때 점 스과 만나는 점을 모두 찾아 써 보세요.

( 점 가, 점 아 )

**풀이** 전개도를 접었을 때 점 스과 만나는 점은 점 가, 점 아입니다.

10 전개도를 접었을 때 선분 리과 맞닿는 선분을 찾아 써 보세요.

( 선분 리 )

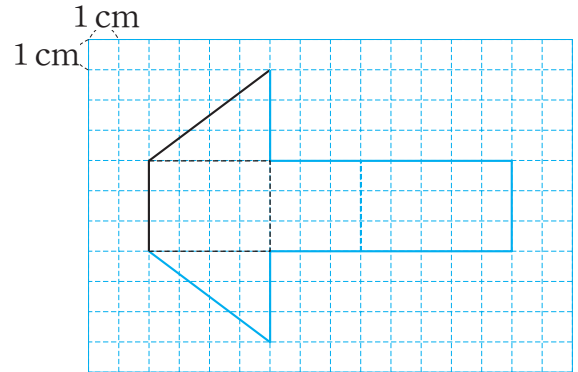
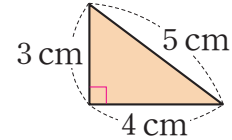
**풀이** 전개도를 접었을 때 점 리과 만나는 점은 점 리이므로 선분 리과 맞닿는 선분은 선분 리입니다.

11 밑면의 모양이 십각형인 각뿔의 이름을 써 보세요.

( 십각뿔 )

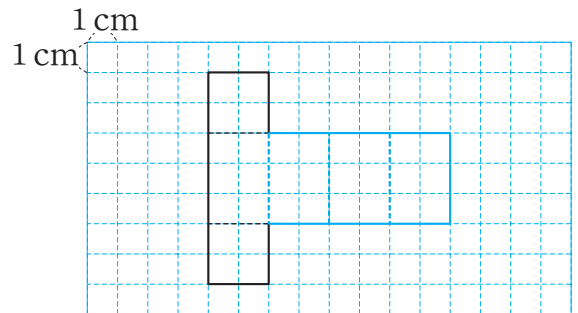
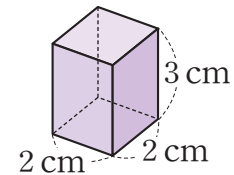
**풀이** 밑면의 모양이 십각형이므로 십각뿔입니다.

12 밑면이 다음과 같고, 높이가 3 cm인 삼각기둥의 전개도를 완성해 보세요.



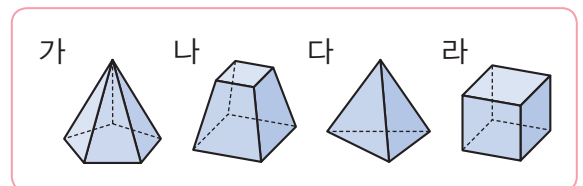
**풀이** 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그립니다.

13 사각기둥의 전개도를 완성해 보세요.



**풀이** 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이가 같게 그립니다.

14 각뿔을 모두 찾아 기호를 써 보세요.



( 가, 다 )

**풀이** 각뿔은 바닥에 놓인 면이 다각형이고, 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형이므로 가, 다입니다.

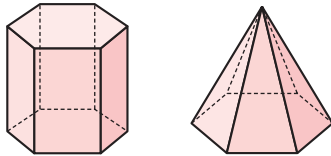
15 수가 작은 것부터 차례대로 기호를 써 보세요.

- ㉠ 사각뿔의 모서리의 수
- ㉡ 오각기둥의 꼭짓점의 수
- ㉢ 육각뿔의 면의 수

(      ㉡, ㉠, ㉢      )

**풀이** ㉠ 사각뿔은 밑면의 변이 4개이므로 모서리는  $4 \times 2 = 8$ (개)입니다.  
 ㉡ 오각기둥은 한 밑면의 변이 5개이므로 꼭짓점은  $5 \times 2 = 10$ (개)입니다.  
 ㉢ 육각뿔은 밑면의 변이 6개이므로 면은  $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

16 두 입체도형의 꼭짓점의 수의 차는 몇 개인지 구해 보세요.



(      5개      )

**풀이** 육각기둥의 꼭짓점은 12개이고, 육각뿔의 꼭짓점은 7개이므로  $12 - 7 = 5$ (개)입니다.

17 모서리가 10개인 각뿔이 있습니다. 이 각뿔의 면은 몇 개인지 구해 보세요.

(      6개      )

**풀이** (각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수)  $\times$  2이므로 (밑면의 변의 수) =  $10 \div 2 = 5$ (개)입니다.  
 따라서 (각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 =  $5 + 1 = 6$ (개)입니다.

서술형

18 설명하는 입체도형의 이름은 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

- 두 밑면은 서로 평행하고 합동인 다각형입니다.
- 면은 9개입니다.

**풀이** ㉡ 두 밑면이 서로 평행하고 합동인 다각형이므로 각기둥입니다.

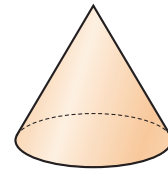
(각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2이므로

한 밑면의 변은  $9 - 2 = 7$ (개)입니다.

따라서 설명하는 입체도형은 칠각기둥입니다.

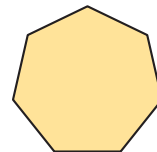
**답** 칠각기둥

19 다음 도형이 각뿔이 아닌 이유를 써 보세요.



**이유** ㉡ 밑면의 모양이 다각형이 아닙니다.

20 밑면의 모양이 다음과 같은 각뿔의 모서리는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



**풀이** ㉡ 밑면이 칠각형인 각뿔은 칠각뿔입니다. 칠각뿔의 밑면의 변은 7개이므로 모서리는  $7 \times 2 = 14$ (개)입니다.

**답** 14개

# 3

## 소수의 나눗셈

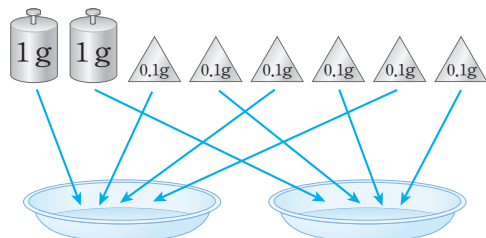
- 1 자연수의 나눗셈을 이용한 (소수) ÷ (자연수)
- 2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는 (소수) ÷ (자연수)
- 3 몫이 1보다 작은 (소수) ÷ (자연수)
- 4 소수점 아래 0을 내려 계산하는 (소수) ÷ (자연수)
- 5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는 (소수) ÷ (자연수)
- 6 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 소수로 나타내기
- 7 몫의 소수점 위치 확인하기
- 8 단원 평가



### 3 소수의 나눗셈

개념1 자연수의 나눗셈을 이용한 (소수) ÷ (자연수)

01 1g 분동 2개와 0.1g 분동 6개를 접시 2개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$2.6 \div 2 = \boxed{1.3} \text{ (g)}$$

**풀이** 접시 1개에 담을 수 있는 분동은 1g 분동 1개와 0.1g 분동 3개이므로  $2.6 \div 2 = 1.3$ (g)입니다.

개념북 55쪽 1번

02 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

끈 42.6 cm를 2명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 1 cm = 10 mm이므로

$$42.6 \text{ cm} = \boxed{426} \text{ mm입니다.}$$

$$426 \div 2 = \boxed{213} \text{ 이므로 한 명에게 줄 수}$$

$$\text{있는 끈은 } \boxed{21.3} \text{ cm입니다.}$$

03 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\boxed{393 \div 3 = 131}$$

$$3.93 \div 3 = \boxed{1.31}$$

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

04 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$644 \div 2 = \boxed{322}$$

$$\frac{1}{100} \text{ 배} \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \frac{1}{100} \text{ 배}$$

$$6.44 \div 2 = \boxed{3.22}$$

개념북 55쪽 3번

[05~06] 계산해 보세요.

05  $884 \div 4 = 221$

$$88.4 \div 4 = \boxed{22.1}$$

$$8.84 \div 4 = \boxed{2.21}$$

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배,  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배,  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

06  $636 \div 3 = 212$

$$63.6 \div 3 = \boxed{21.2}$$

$$6.36 \div 3 = \boxed{2.12}$$

07 자연수의 나눗셈을 이용하여 알맞은 위치에 소수점을 찍어 보세요.

$$682 \div 2 = 341 \rightarrow 6.82 \div 2 = 3 \square 4 \square 1$$

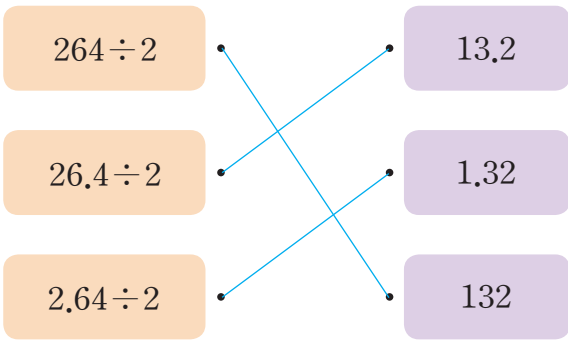
풀이

$$\begin{array}{r} \frac{1}{100} \text{배} \downarrow \quad \downarrow \frac{1}{100} \text{배} \\ 682 \div 2 = 341 \\ 6.82 \div 2 = 3.41 \end{array}$$

08  $906 \div 3 = 302$ 를 이용하여 바르게 계산한 것에 ○표 하세요.

$90.6 \div 3 = 30.2$	$9.06 \div 3 = 30.2$
(   ○   )	(        )

09 계산 결과를 찾아 이어 보세요.



풀이

$$\begin{array}{l} 264 \div 2 = 132 \\ 26.4 \div 2 = 13.2 \\ 2.64 \div 2 = 1.32 \end{array}$$

10  $84.8 \div 4$ 의 몫은  $848 \div 4$ 의 몫의 몇 배인지 구해 보세요.

$$\left( \quad \frac{1}{10} \text{배} \quad \right)$$

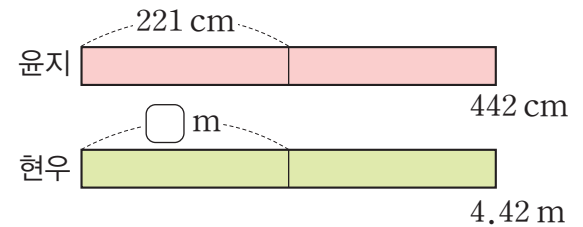
풀이 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

11  $202 \div 2 = 101$ 을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\boxed{2.02} \div 2 = 1.01$$

풀이 나누는 수가 2로 같고 몫이  $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로 나누어지는 수도  $\frac{1}{100}$ 배가 되어야 합니다. 따라서  $2.02 \div 2 = 1.01$ 입니다.

12 윤지는 색 테이프 442 cm를 2조각으로 똑같이 나누었습니다. 현우도 색 테이프 4.42 m를 똑같이 2조각으로 나눌 때 색 테이프 한 조각은 몇 m인지 구해 보세요.



$$\left( \quad 2.21 \text{ m} \quad \right)$$

풀이

$$\begin{array}{r} 442 \div 2 = 221 \\ \frac{1}{100} \text{배} \downarrow \quad \downarrow \frac{1}{100} \text{배} \\ 4.42 \div 2 = 2.21 \end{array}$$

### 3 소수의 나눗셈

개념2 각 자리에서 나누어떨어지지 않는 (소수) ÷ (자연수)

개념북 57쪽 1번

01 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

보기

$$11.2 \div 8 = \frac{112}{10} \div 8 = \frac{112 \div 8}{10} = \frac{14}{10} = 1.4$$

$$37.1 \div 7 = \frac{371}{10} \div 7 = \frac{371 \div 7}{10} = \frac{53}{10} = 5.3$$

개념북 57쪽 2번

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $258 \div 3 = \square$  (86)

→  $25.8 \div 3 = \square$  (8.6)

(2)  $2373 \div 7 = \square$  (339)

→  $23.73 \div 7 = \square$  (3.39)

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

03  $57.84 \div 4$ 의 몫을 들고 있는 사람의 이름을 써 보세요.



( 정후 )

풀이  $5784 \div 4 = 1446 \rightarrow 57.84 \div 4 = 14.46$

개념북 57쪽 3번

04 다음은  $26.35 \div 5$ 를 계산한 식입니다. 알맞은 위치에 소수점을 찍어 보세요.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 26.35} \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 13 \phantom{0} \\ \underline{10} \phantom{0} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

풀이 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점 위치에 맞추어 올려 씁니다.

개념북 57쪽 4번

05 계산해 보세요.

(1)  $17.4 \div 6 = 2.9$

(2)  $5.25 \div 3 = 1.75$

(3)  $4 \overline{) 26.8}$

$$\begin{array}{r} 6.7 \\ \underline{24} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

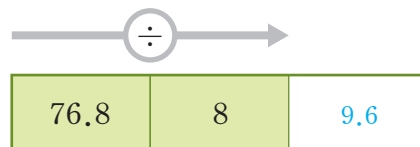
(4)  $7 \overline{) 40.74}$

$$\begin{array}{r} 5.82 \\ \underline{35} \\ 57 \\ \underline{56} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

풀이 (1)  $17.4 \div 6 = \frac{174}{10} \div 6 = \frac{174 \div 6}{10} = \frac{29}{10} = 2.9$

(2)  $5.25 \div 3 = \frac{525}{100} \div 3 = \frac{525 \div 3}{100} = \frac{175}{100} = 1.75$

06 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이  $768 \div 8 = 96 \rightarrow 76.8 \div 8 = 9.6$



### 3 소수의 나눗셈

개념3 몫이 1보다 작은 (소수) ÷ (자연수)

개념북 61쪽 1번

01 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

보기

$$7.52 \div 8 = \frac{752}{100} \div 8 = \frac{752 \div 8}{100} = \frac{94}{100} = 0.94$$

$$4.68 \div 6 = \frac{468}{100} \div 6 = \frac{468}{100} \div 6 = \frac{78}{100} = 0.78$$

개념북 61쪽 2번

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $105 \div 7 = \square$  (15)

→  $1.05 \div 7 = \square$  (0.15)

(2)  $285 \div 5 = \square$  (57)

→  $2.85 \div 5 = \square$  (0.57)

풀이 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

03 몫이 0.76인 나눗셈을 들고 있는 사람의 이름을 써 보세요.



( 재능 )

풀이 예진:  $1.61 \div 7 = 0.23$ , 재능:  $6.84 \div 9 = 0.76$

개념북 61쪽 4번

04 계산해 보세요.

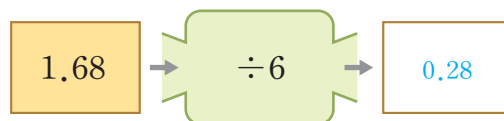
(1)  $4.32 \div 8 = 0.54$       (2)  $6.02 \div 7 = 0.86$

$$\begin{array}{r} 0.63 \\ 5 \overline{) 3.15} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 9 \overline{) 5.76} \\ \underline{54} \phantom{0} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

풀이 (1)  $4.32 \div 8 = \frac{432}{100} \div 8 = \frac{432 \div 8}{100} = \frac{54}{100} = 0.54$   
 (2)  $6.02 \div 7 = \frac{602}{100} \div 7 = \frac{602 \div 7}{100} = \frac{86}{100} = 0.86$

05 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이  $1.68 \div 6 = 0.28$

06  $2.01 \div 3$ 을 바르게 계산한 것의 기호를 써 보세요.

㉠ 
$$\begin{array}{r} 6.7 \\ 3 \overline{) 2.01} \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

㉡ 
$$\begin{array}{r} 0.67 \\ 3 \overline{) 2.01} \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

(      ㉡      )

풀이 나누어지는 수의 자연수 부분이 나누는 수보다 작으므로 몫의 자연수 부분에 0을 써야 합니다.

확인

07 몫이 1보다 작은 나눗셈을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠  $7.76 \div 8$
- ㉡  $8.89 \div 7$
- ㉢  $8.04 \div 6$

(      ㉠      )

**풀이** ㉠  $7.76 \div 8 = 0.97$   
 ㉡  $8.89 \div 7 = 1.27$   
 ㉢  $8.04 \div 6 = 1.34$

**다른 풀이** 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.  
 ㉠  $7.76 < 8$ 이므로 몫이 1보다 작습니다.

08  $2.58 \div 3$ 의 몫에 ○표 하세요.

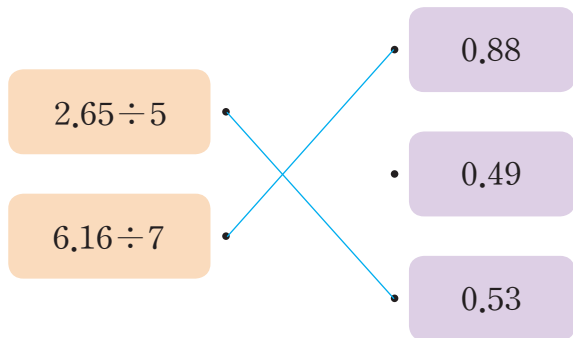
0.86

8.6

(      ○      )      (      )

**풀이**  $2.58 \div 3 = \frac{258}{100} \div 3 = \frac{258 \div 3}{100} = \frac{86}{100} = 0.86$

09 계산 결과를 찾아 이어 보세요.



**풀이**  $2.65 \div 5 = 0.53$ ,  $6.16 \div 7 = 0.88$

10 어떤 소수에 6을 곱했더니 5.16이 되었습니다. 어떤 소수를 구해 보세요.

(      0.86      )

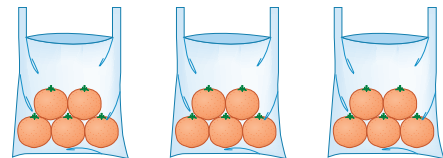
**풀이** 어떤 소수를 □라 하면  $\square \times 6 = 5.16$ 입니다.  
 따라서  $\square = 5.16 \div 6 = 0.86$ 입니다.

11 양초가 5분 동안 1.95 cm 탔습니다. 이 양초가 일정한 빠르기로 탔다면 1분 동안 탄 양초의 길이는 몇 cm인지 구해 보세요.

(      0.39 cm      )

**풀이** (1분 동안 탄 양초의 길이) =  $1.95 \div 5 = 0.39(\text{cm})$

12 무게가 같은 오렌지가 한 봉지에 5개씩 들어 있습니다. 3봉지가 3.45 kg일 때 오렌지 한 개는 몇 kg인지 구해 보세요.



(      0.23 kg      )

**풀이** (오렌지 한 봉지의 무게) =  $3.45 \div 3 = 1.15(\text{kg})$   
 (오렌지 한 개의 무게) =  $1.15 \div 5 = 0.23(\text{kg})$

### 3 소수의 나눗셈

개념4 소수점 아래 0을 내려 계산하는 (소수) ÷ (자연수)

개념북 63쪽 1번

01 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

**보기**

$$7.6 \div 8 = \frac{760}{100} \div 8 = \frac{760 \div 8}{100}$$

$$= \frac{95}{100} = 0.95$$

$$6.2 \div 5 = \frac{620}{100} \div 5 = \frac{620}{100} \div 5$$

$$= \frac{124}{100} = 1.24$$

개념북 63쪽 2번

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $460 \div 4 = \square$  (115)

→  $4.6 \div 4 = \square$  (1.15)

(2)  $190 \div 5 = \square$  (38)

→  $1.9 \div 5 = \square$  (0.38)

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

03  $650 \div 2 = 325$ 를 이용하여  $6.5 \div 2$ 의 몫을 찾아 ○표 하세요.

32.5    0.325    (3.25)

**풀이**  $6.5 \div 2 = 3.25$

개념북 63쪽 3번

04 나누어떨어질 때까지 계산해 보세요.

(1)  $3.4 \div 4 = 0.85$       (2)  $9.3 \div 6 = 1.55$

(3)  $5 \overline{) 6.20}$

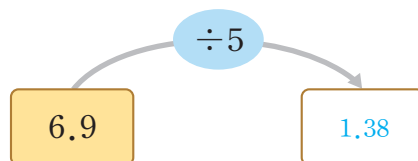
$$\begin{array}{r} 1.24 \\ 5 \overline{) 6.20} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 12 \phantom{0} \\ \underline{10} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

(4)  $2 \overline{) 3.30}$

$$\begin{array}{r} 1.65 \\ 2 \overline{) 3.30} \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 13 \phantom{0} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

**풀이** (1)  $3.4 \div 4 = \frac{340}{100} \div 4 = \frac{340 \div 4}{100} = \frac{85}{100} = 0.85$   
 (2)  $9.3 \div 6 = \frac{930}{100} \div 6 = \frac{930 \div 6}{100} = \frac{155}{100} = 1.55$

05 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이**  $6.9 \div 5 = 1.38$

06 바르게 계산한 것의 기호를 써 보세요.

㉠  $13.2 \div 8 = 1.65$   
 ㉡  $14.1 \div 6 = 2.25$

(      ㉠      )

**풀이** ㉡  $14.1 \div 6 = 2.35$

확인

**07** 나눗셈의 몫이 다른 하나를 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠  $8.6 \div 4$   
 ㉡  $10.8 \div 5$   
 ㉢  $12.9 \div 6$

(            ㉡            )

**풀이** ㉠  $8.6 \div 4 = 2.15$   
 ㉡  $10.8 \div 5 = 2.16$   
 ㉢  $12.9 \div 6 = 2.15$

**08**  $5.4 \div 4$ 의 몫에 ○표 하세요.

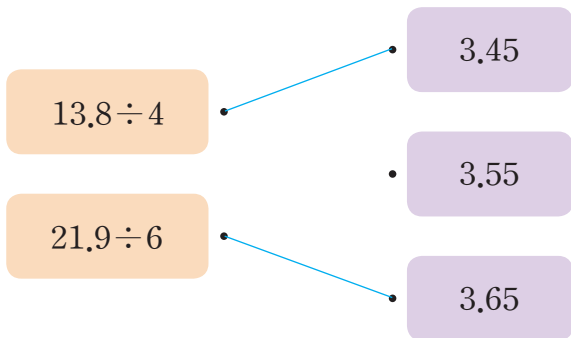
13.5

1.35

(            )            (            ○            )

**풀이**  $540 \div 4 = 135 \rightarrow 5.4 \div 4 = 1.35$

**09** 계산 결과를 찾아 이어 보세요.



**풀이**  $13.8 \div 4 = 3.45$ ,  $21.9 \div 6 = 3.65$

**10** □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구해 보세요.

$47.7 \div 6 < \square$

(            8            )

**풀이**  $47.7 \div 6 = 7.95$ 이므로  $7.95 < \square$ 입니다.  
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 8입니다.

**11** 길이가 3.8 m인 색 테이프를 4조각으로 똑같이 나누었습니다. 색 테이프 한 조각의 길이는 몇 m인지 구해 보세요.

(            0.95 m            )

**풀이** (색 테이프 한 조각의 길이)  $= 3.8 \div 4 = 0.95(m)$

개념북 63쪽 4번

**12** 똑같은 감자 8개의 무게와 똑같은 고구마 5개의 무게가 1.2 kg으로 서로 같습니다. 고구마 1개는 감자 1개보다 몇 kg 더 무거운지 구해 보세요.

(            0.09 kg            )

**풀이** (감자 1개의 무게)  $= 1.2 \div 8 = 0.15(kg)$   
 (고구마 1개의 무게)  $= 1.2 \div 5 = 0.24(kg)$   
 따라서 고구마 1개는 감자 1개보다  $0.24 - 0.15 = 0.09(kg)$  더 무겁습니다.

### 3 소수의 나눗셈

개념5 몫의 소수 첫째 자리에 0이 있는 (소수) ÷ (자연수)

개념북 67쪽 1번

01 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

**보기**

$$8.48 \div 8 = \frac{848}{100} \div 8 = \frac{848 \div 8}{100} = \frac{106}{100} = 1.06$$

$$7.42 \div 7 = \frac{742}{100} \div 7 = \frac{742}{100} \div 7 = \frac{106}{100} = 1.06$$

개념북 67쪽 2번

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $4872 \div 8 = \boxed{609}$

→  $48.72 \div 8 = \boxed{6.09}$

(2)  $1410 \div 2 = \boxed{705}$

→  $14.1 \div 2 = \boxed{7.05}$

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

03  $1215 \div 3 = 405$ 를 이용하여  $12.15 \div 3$ 의 몫을 찾아 ○표 하세요.

4.05     40.5     0.405

**풀이**  $12.15 \div 3 = 4.05$

04 바르게 계산한 것에 ○표 하세요.

$\begin{array}{r} 2.6 \\ 3 \overline{) 6.18} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2.06 \\ 3 \overline{) 6.18} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$
---	--

(            )    (   ○   )

**풀이** 1은 3보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 8을 내려 계산합니다.

개념북 67쪽 4번

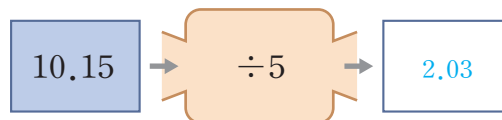
05 계산해 보세요.

(1)  $8.24 \div 4 = 2.06$     (2)  $9.72 \div 9 = 1.08$

$\begin{array}{r} 1.07 \\ 6 \overline{) 6.42} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.08 \\ 2 \overline{) 6.16} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$
--	--

**풀이** (1)  $8.24 \div 4 = \frac{824}{100} \div 4 = \frac{824 \div 4}{100} = \frac{206}{100} = 2.06$   
 (2)  $9.72 \div 9 = \frac{972}{100} \div 9 = \frac{972 \div 9}{100} = \frac{108}{100} = 1.08$

06 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이**  $10.15 \div 5 = 2.03$

확인

07 나눗셈의 몫이 다른 하나를 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠  $16.4 \div 8$
- ㉡  $14.35 \div 7$
- ㉢  $27.36 \div 9$

(            ㉢            )

**풀이** ㉠  $16.4 \div 8 = 2.05$   
 ㉡  $14.35 \div 7 = 2.05$   
 ㉢  $27.36 \div 9 = 3.04$

08 소수를 자연수로 나눈 몫을 구해 보세요.

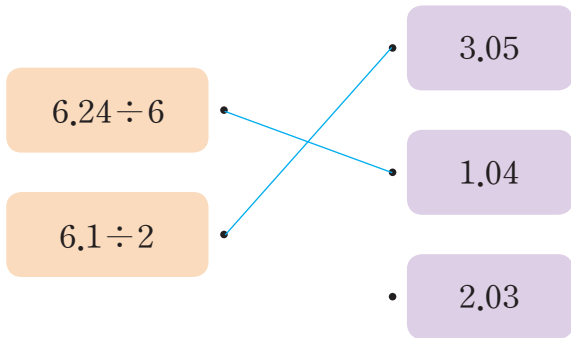
21.63

7

(            3.09            )

**풀이**  $21.63 \div 7 = 3.09$

09 계산 결과를 찾아 이어 보세요.



**풀이**  $6.24 \div 6 = 1.04$ ,  $6.1 \div 2 = 3.05$

10 □ 안에 알맞은 수를 구해 보세요.

$\square \times 6 = 12.54$

(            2.09            )

**풀이**  $\square = 12.54 \div 6 = 2.09$

11 주스 5.25 L를 5명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 명이 마실 수 있는 주스는 몇 L인지 구해 보세요.

(            1.05 L            )

**풀이** (한 명이 마실 수 있는 주스의 양) =  $5.25 \div 5 = 1.05(L)$

12 모든 모서리의 길이가 같은 삼각기둥이 있습니다. 모든 모서리의 길이의 합이 36.45 cm일 때 한 모서리의 길이는 몇 cm인지 구해 보세요.

(            4.05 cm            )

**풀이** (삼각기둥의 모서리의 수) =  $3 \times 3 = 9(\text{개})$   
 (한 모서리의 길이) =  $36.45 \div 9 = 4.05(\text{cm})$

### 3 소수의 나눗셈

개념6 (자연수) ÷ (자연수)의 몫을 소수로 나타내기

개념북 69쪽 1번

01 보기와 같은 방법으로 계산해 보세요.

보기

$$5 \div 2 = \frac{5}{2} = \frac{25}{10} = 2.5$$

$$6 \div 5 = \frac{6}{5} = \frac{12}{10} = 1.2$$

개념북 69쪽 2번

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $570 \div 6 = \square$  95

→  $57 \div 6 = \square$  9.5

(2)  $300 \div 12 = \square$  25

→  $3 \div 12 = \square$  0.25

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

03  $700 \div 20 = 35$ 를 이용하여  $7 \div 20$ 의 몫을 찾아 ○표 하세요.

3.5    (0.35)    0.035

풀이  $7 \div 20 = 0.35$

개념북 69쪽 3번

04 계산해 보세요.

(1)  $11 \div 4 = 2.75$

(2)  $24 \div 5 = 4.8$

(3)  $2 \overline{) 13.0}$

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ 2 \overline{) 13.0} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 10 \phantom{0} \\ \underline{10} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

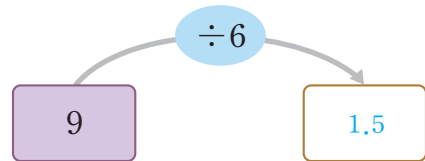
(4)  $6 \overline{) 21.0}$

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 6 \overline{) 21.0} \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 30 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

풀이 (1)  $11 \div 4 = \frac{11}{4} = \frac{275}{100} = 2.75$

(2)  $24 \div 5 = \frac{24}{5} = \frac{48}{10} = 4.8$

05 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이  $9 \div 6 = 1.5$

06  $15 \div 4$ 의 몫에 ○표 하세요.

37.5                      3.75

(                      )                      (    ○    )

풀이  $1500 \div 4 = 375 \rightarrow 15 \div 4 = 3.75$

07 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 구해 보세요.

36


24

(            1.5            )

**풀이**  $36 > 24$ 이므로  $36 \div 24 = 1.5$ 입니다.


08 바르게 계산한 사람의 이름을 써 보세요.

3 ÷ 15 = 0.02



윤재

10 ÷ 8 = 1.25



지은

(            지은            )

**풀이** 윤재:  $3 \div 15 = \frac{3}{15} = \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0.2$

09 계산 결과를 찾아 이어 보세요.

5 ÷ 4

21 ÷ 12

• 1.15

• 1.25

• 1.75

**풀이**  $5 \div 4 = 1.25$ ,  $21 \div 12 = 1.75$

10 수 카드 4장 중 2장을 골라 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들고 계산해 보세요.

4

5

9

6

9

÷

4

=

2.25

**풀이** 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 나눗셈의 몫은 커집니다.

따라서  $9 \div 4 = 2.25$ 입니다.

개념북 69쪽 4번

11 우유 15 L를 병 6개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 담아야 하는 우유는 몇 L인지 구해 보세요.

(            2.5 L            )

**풀이** (한 병에 담아야 하는 우유의 양) =  $15 \div 6 = 2.5(L)$

12 찰흙 2 kg을 8명이 똑같이 나누어 가졌습니다. 한 명이 가진 찰흙은 몇 kg인지 구해 보세요.

(            0.25 kg            )

**풀이** (한 명이 가진 찰흙의 양) =  $2 \div 8 = 0.25(kg)$

### 3 소수의 나눗셈

개념7 몫의 소수점 위치 확인하기

개념북 71쪽 1번

01 보기와 같이 소수를 반올림하여 일의 자리까지 나타내어 어림한 식으로 표현해 보세요.

**보기**  
 $21.32 \div 4 \rightarrow 21 \div 4$

$42.98 \div 7 \rightarrow ( \quad 43 \div 7 \quad )$

개념북 71쪽 2번

02 어림하여 계산하고, 몫의 소수점 위치를 찾아 소수점을 찍어 보세요.

$38.6 \div 4$

**어림**  $39 \div 4 \rightarrow$  약  $10$

**몫**  $9 \square 6 \square 5$

**풀이**  $38.6 \div 4$ 를  $39 \div 4$ 로 어림하면 몫은 약 10이므로  $38.6 \div 4 = 9.65$ 입니다.

개념북 71쪽 3번

03 어림을 이용하여 몫의 소수점 위치를 바르게 나타낸 식을 찾아 ○표 하세요.

$4.1 \div 2 = 20.5$   
 $4.1 \div 2 = 2.05$   
 $4.1 \div 2 = 0.205$

**풀이** 4.1을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 4입니다.  $4 \div 2$ 의 몫은 약 2이므로  $4.1 \div 2 = 2.05$ 입니다.

개념북 71쪽 4번

04 어림을 이용하여 몫의 소수점 위치를 찾아 소수점을 찍어 보세요.

$6.2 \div 5 = 1 \square 2 \square 4$

**풀이** 6.2를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 6입니다.  $6 \div 5$ 의 몫은 약 1이므로  $6.2 \div 5 = 1.24$ 입니다.

05 어림을 이용하여 몫이 1보다 작은 나눗셈을 모두 찾아 색칠해 보세요.

$3.78 \div 3$

$2.52 \div 3$

$3.12 \div 4$

$5.48 \div 4$

**풀이** 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.

06 어림을 이용하여 몫이 1보다 큰 나눗셈을 모두 찾아 색칠해 보세요.

$8.4 \div 7$

$4.7 \div 5$

$5.16 \div 6$

$8.68 \div 8$

**풀이** 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 큼니다.



01 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{array}{c}
 864 \div 2 = \boxed{432} \\
 \downarrow \frac{1}{10}\text{배} \qquad \downarrow \frac{1}{10}\text{배} \\
 86.4 \div 2 = \boxed{43.2}
 \end{array}$$

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

02 자연수의 나눗셈을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$936 \div 3 = 312$$

$$9.36 \div 3 = \boxed{3.12}$$

**풀이** 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

03 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{aligned}
 89.6 \div 7 &= \frac{\boxed{896}}{10} \div 7 = \frac{\boxed{896}}{10} \div 7 \\
 &= \frac{\boxed{128}}{10} = \boxed{12.8}
 \end{aligned}$$

04 철사 8.16 m를 6도막으로 똑같이 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m인지 구해 보세요.

$$(\quad 1.36 \text{ m} \quad)$$

**풀이** (철사 한 도막의 길이) =  $8.16 \div 6 = 1.36(\text{m})$

05 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

→ $\div$ →		
1.38	3	0.46
4.96	8	0.62

**풀이**  $1.38 \div 3 = 0.46$ ,  $4.96 \div 8 = 0.62$

[06~07] 계산해 보세요.

06 
$$\begin{array}{r}
 0.49 \\
 7 \overline{) 3.43} \\
 \underline{28} \phantom{0} \\
 63 \\
 \underline{63} \\
 0
 \end{array}$$

07 
$$\begin{array}{r}
 1.85 \\
 4 \overline{) 7.40} \\
 \underline{4} \phantom{00} \\
 34 \\
 \underline{32} \phantom{0} \\
 20 \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}$$



15 넓이가  $9\text{ cm}^2$ 인 정삼각형 모양의 종이를 4조각으로 똑같이 잘랐습니다. 한 조각의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.

(  $2.25\text{ cm}^2$  )

풀이 (한 조각의 넓이) =  $9 \div 4 = 2.25(\text{cm}^2)$

16 수 카드 4장 중 2장을 사용하여 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들고 계산해 보세요.

2 4 5 7

$7 \div 2 = 3.5$

풀이 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 나눗셈의 몫이 커집니다.  
따라서  $7 \div 2 = 3.5$ 입니다.

17 어렵하여 계산하고, 몫의 소수점 위치를 찾아 소수점을 찍어 보세요.

$21.4 \div 2$

어림  $21 \div 2 \rightarrow$  약 10

몫  $10\bigcirc0\bigcirc7$

풀이  $21.4 \div 2$ 를  $21 \div 2$ 로 어렵하면 몫은 약 10이므로  $21.4 \div 2 = 10.7$ 입니다.

서술형

18  안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$52.32 \div 12 > \square$

풀이 예  $52.32 \div 12 = 4.36$ 이므로  $4.36 > \square$ 입니다.

따라서  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다.

답 4개

19 모든 모서리의 길이의 합이 같은 사각뿔이 있습니다. 이 사각뿔의 모든 모서리의 길이의 합이  $34\text{ cm}$ 일 때 한 모서리의 길이는 몇  $\text{cm}$ 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 예 사각뿔의 모서리는  $4 \times 2 = 8(\text{개})$ 입니다.

따라서 (한 모서리의 길이) =  $34 \div 8 = 4.25(\text{cm})$ 입니다.

답 4.25 cm

20 무게가 같은 참외 4상자의 무게를 재었더니  $20.48\text{ kg}$ 이었습니다. 참외 한 상자의 실제 무게에 가장 가깝게 어림한 사람은 누구인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

재은	연주	예준
약 $0.5\text{ kg}$	약 $5\text{ kg}$	약 $4\text{ kg}$

풀이 예  $20.48 \div 4$ 를  $20 \div 4$ 로 어렵하면 몫은 약 5이므로 실제 무게에 가장 가깝게 어림한 사람은 연주입니다.

답 연주

# 4

## 비와 비율

- 1 두 수 비교하기
- 2 비 알아보기
- 3 비율 알아보기
- 4 비율이 사용되는 경우
- 5 백분율 알아보기
- 6 백분율이 사용되는 경우
- 7 단원 평가



개념북 83쪽 1번

01 사과 수와 레몬 수를 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

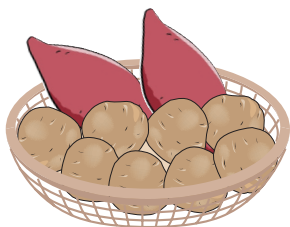


(1) 사과는 레몬보다  개 더 많습니다.

(2) 사과 수는 레몬 수의  배입니다.

**풀이** (1) 뺄셈으로 비교하면  $4 - 2 = 2$ 이므로 사과는 레몬보다 2개 더 많습니다.  
(2) 나눗셈으로 비교하면  $4 \div 2 = 2$ 이므로 사과 수는 레몬 수의 2배입니다.

02 바구니 한 개에 감자가 8개, 고구마가 2개 들어 있습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



(1) 고구마는 감자보다  개 더 적습니다.

(2) 감자 수는 고구마 수의  배입니다.

**풀이** (1) 뺄셈으로 비교하면  $8 - 2 = 6$ 이므로 고구마는 감자보다 6개 더 적습니다.  
(2) 나눗셈으로 비교하면  $8 \div 2 = 4$ 이므로 감자 수는 고구마 수의 4배입니다.

03 꽃집에 튤립이 16송이, 백합이 4송이 있습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

튤립 수는 백합 수의  배입니다.

**풀이** 나눗셈으로 비교하면  $16 \div 4 = 4$ 이므로 튤립 수는 백합 수의 4배입니다.

[04~06] 접시 한 개에 과자 9개, 젤리 3개가 담겨 있습니다. 물음에 답하세요.

개념북 83쪽 2번

04 표를 완성해 보세요.

접시 수(개)	1	2	3	4	5
과자 수(개)	9	18	27	36	45
젤리 수(개)	3	6	9	12	15

개념북 83쪽 3번

05 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

- 뺄셈으로 비교하면 접시 수에 따라 과자는 젤리보다 각각 6개, 12개,  개,  개,  개 더 많습니다.
- 나눗셈으로 비교하면 과자 수는 항상 젤리 수의  배입니다.

**풀이** •  $9 - 3 = 6$ ,  $18 - 6 = 12$ ,  $27 - 9 = 18$ ,  $36 - 12 = 24$ ,  $45 - 15 = 30$ 이므로 접시 수에 따라 과자는 젤리보다 각각 6개, 12개, 18개, 24개, 30개 더 많습니다.  
•  $9 \div 3 = 3$ ,  $18 \div 6 = 3$ ,  $27 \div 9 = 3$ ,  $36 \div 12 = 3$ ,  $45 \div 15 = 3$ 이므로 과자 수는 항상 젤리 수의 3배입니다.

개념북 83쪽 4번

06 알맞은 말에 ○표 하세요.

- 뺄셈으로 비교하면 접시 수에 따라 과자 수와 젤리 수의 관계가 (변합니다, 변하지 않습니다).
- 나눗셈으로 비교하면 접시 수에 따라 과자 수와 젤리 수의 관계가 (변합니다, 변하지 않습니다).

07 지우개 수와 가위 수를 바르게 비교한 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.



- ㉠ 지우개는 가위보다 2개 더 적습니다.
- ㉡ 지우개 수는 가위 수의  $\frac{3}{5}$  배입니다.
- ㉢ 가위 수는 지우개 수의  $\frac{3}{5}$  배입니다.
- ㉣ 가위는 지우개보다 3개 더 많습니다.

(            ㉠, ㉡            )

풀이 ㉠ 가위 수는 지우개 수의  $5 \div 3 = \frac{5}{3}$  (배)입니다.  
 ㉣ 가위는 지우개보다  $5 - 3 = 2$ (개) 더 많습니다.

08 햇빛 마을의 인구는 7000명이고, 달빛 마을의 인구는 5600명입니다. 달빛 마을의 인구는 햇빛 마을의 인구의 몇 배인지 분수로 나타내어 보세요.

(             $\frac{4}{5}$  배            )

풀이  $5600 \div 7000 = \frac{5600}{7000} = \frac{4}{5}$  이므로 달빛 마을의 인구는 햇빛 마을의 인구의  $\frac{4}{5}$  배입니다.

09 어느 농장에 오리가 13마리, 돼지가 4마리 있습니다. 오리 수는 돼지 수의 몇 배인지 소수로 나타내어 보세요.

(            3.25 배            )

풀이  $13 \div 4 = \frac{13}{4} = \frac{325}{100} = 3.25$  이므로 오리 수는 돼지 수의 3.25배입니다.

10 장난감이 18개, 인형이 6개 있습니다. 장난감 수와 인형 수를 뺄셈과 나눗셈 중 어떤 방법으로 비교했는지 써 보세요.

장난감 수는 인형 수의 3배입니다.

(            나눗셈            )

풀이 나눗셈으로 비교하면  $18 \div 6 = 3$  이므로 장난감 수는 인형 수의 3배입니다.

11 주머니 한 개에 군밤이 15개, 대추가 5개 들어 있습니다. 대화를 읽고 바르게 말한 사람의 이름을 써 보세요.

주머니 수가 변해도  
군밤은 항상 대추보다  
10개 더 많아.



재준

주머니 수가 변해도  
군밤 수는 항상  
대추 수의 3배야.

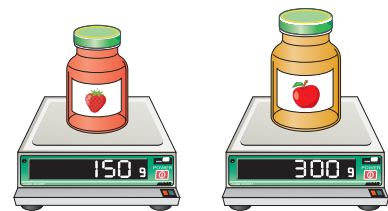


민하

(            민하            )

풀이 뺄셈으로 비교하면 주머니 수에 따라 군밤 수와 대추 수의 관계가 변하지만, 나눗셈으로 비교하면 주머니 수에 따라 군밤 수와 대추 수의 관계가 변하지 않습니다.

12 딸기잼 양과 사과잼 양을 잘못 비교한 것의 기호를 써 보세요.



- ㉠ 뺄셈으로 비교하면 딸기잼은 사과잼보다 150g 더 가볍습니다.
- ㉡ 나눗셈으로 비교하면 딸기잼 무게는 사과잼 무게의 2배입니다.

(            ㉡            )

풀이 ㉡  $150 \div 300 = \frac{1}{2}$  이므로 딸기잼 무게는 사과잼 무게의  $\frac{1}{2}$  배입니다.

# 비율 내용을 확인해요

## 4 비와 비율

### 개념2 비 알아보기

01  안에 알맞게 써넣으세요.

두 수 또는 양을 나눗셈으로 비교하기 위해 기호  을/를 사용하여 나타낸 것을  (이)라고 합니다.

개념북 85쪽 1번

02 그림을 보고  안에 알맞은 수를 써넣으세요.

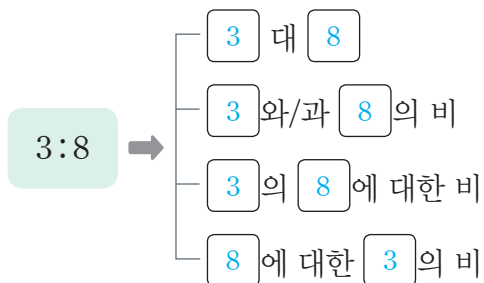


복숭아 수와 자두 수의 비는

:  입니다.

**풀이** 복숭아 수와 자두 수의 비에서 기준량은 자두 3개이고, 비교하는 양은 복숭아 4개이므로 4:3입니다.

03  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



04 그림을 보고  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



• 연필 수와 지우개 수의 비

→  :

• 지우개 수의 연필 수에 대한 비

→  :

**풀이** • 연필 수와 지우개 수의 비에서 기준량은 지우개 수이고, 비교하는 양은 연필 수이므로 7 : 2입니다.

54 풍산자 개념 6-1 • 지우개 수의 연필 수에 대한 비에서 기준량은 연필 수이고, 비교하는 양은 지우개 수이므로 2 : 7입니다.

개념북 85쪽 2번

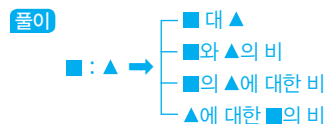
05  안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) 7 대 9 →  :

(2) 16과 11의 비 →  :

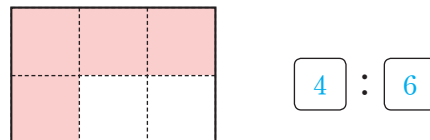
(3) 13의 17에 대한 비 →  :

(4) 8에 대한 4의 비 →  :



개념북 85쪽 3번

06 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 써 보세요.



**풀이** 전체가 6칸, 색칠한 부분이 4칸이므로 4 : 6입니다.

개념북 85쪽 4번

07 텃밭에 나비가 4마리, 무당벌레가 3마리 있습니다. 나비 수에 대한 무당벌레 수의 비를 써 보세요.

(  :  )

**풀이** 나비 수에 대한 무당벌레 수의 비에서 기준량은 나비 4마리이고, 비교하는 양은 무당벌레 3마리이므로 3 : 4입니다.

확인

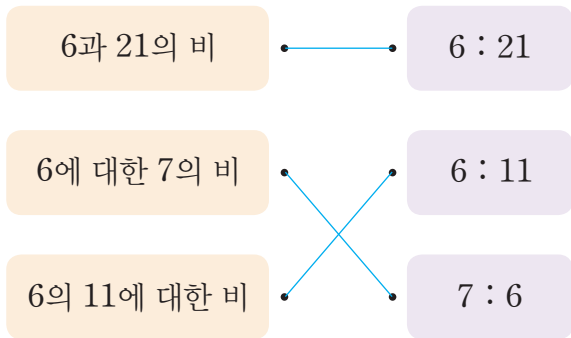
**08** 비 13 : 15에 대해 잘못 설명한 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 15의 13에 대한 비라고 읽습니다.
- ㉡ 15에 대한 13의 비라고 읽습니다.
- ㉢ 13 : 15와 15 : 13은 같습니다.

(      ㉠, ㉢      )

**풀이** ㉠ 15의 13에 대한 비 → 15 : 13  
 ㉡ 13 : 15는 기준량이 15이고, 15 : 13은 기준량이 13이므로 13 : 15와 15 : 13은 다릅니다.

**09** 관계있는 것끼리 이어 보세요.



**풀이** 6과 21의 비 → 6 : 21  
 6에 대한 7의 비 → 7 : 6  
 6의 11에 대한 비 → 6 : 11

**10** 주영이네 반 전체 학생 27명 중 여학생은 13명입니다. 여학생 수와 남학생 수의 비를 써 보세요.

(      13 : 14      )

**풀이** (남학생 수) = 27 - 13 = 14(명)  
 따라서 여학생 수와 남학생 수의 비는 13 : 14입니다.

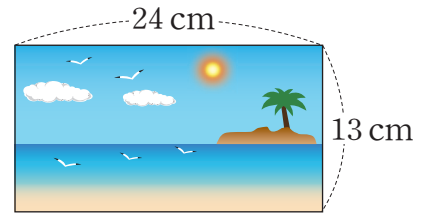
**11** 비가 다른 하나를 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 8 대 17
- ㉡ 8에 대한 17의 비
- ㉢ 8의 17에 대한 비
- ㉣ 8과 17의 비

(      ㉡      )

**풀이** ㉡ 8에 대한 17의 비 → 17 : 8

**12** 그림의 가로에 대한 세로의 비를 구해 보세요.



(      13 : 24      )

**풀이** 가로에 대한 세로의 비에서 기준량은 가로이고, 비교하는 양은 세로이므로 13 : 24입니다.

**13** 바구니에 과일이 20개 있는데 그중 바나나는 8개입니다. 전체 과일 수에 대한 바나나가 아닌 과일 수의 비를 구해 보세요.

(      12 : 20      )

**풀이** (바나나가 아닌 과일 수) = 20 - 8 = 12(개)  
 따라서 전체 과일 수에 대한 바나나가 아닌 과일 수의 비는 12 : 20입니다.

개념북 89쪽 1번

01 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

비 3:5에서 3은 **비교하는 양** (이)고,  
5는 **기준량** 입니다.  
기준량에 대한 비교하는 양의 크기를  
**비율** (이)라고 합니다.

개념북 89쪽 2번

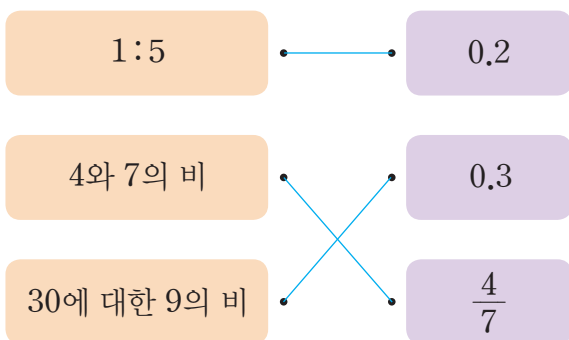
02 비교하는 양과 기준량을 찾아 쓰고 비율을 구해 보세요.

비	비교하는 양	기준량	비율
7과 12의 비	7	12	$\frac{7}{12}$
23에 대한 9의 비	9	23	$\frac{9}{23}$
4의 9에 대한 비	4	9	$\frac{4}{9}$

풀이 7과 12의 비  $\rightarrow 7:12 \rightarrow \frac{7}{12}$   
23에 대한 9의 비  $\rightarrow 9:23 \rightarrow \frac{9}{23}$   
4의 9에 대한 비  $\rightarrow 4:9 \rightarrow \frac{4}{9}$

개념북 89쪽 3번

03 관계있는 것끼리 이어 보세요.



풀이 1:5  $\rightarrow \frac{1}{5}=0.2$   
4와 7의 비  $\rightarrow 4:7 \rightarrow \frac{4}{7}$   
30에 대한 9의 비  $\rightarrow 9:30 \rightarrow \frac{9}{30}=\frac{3}{10}=0.3$

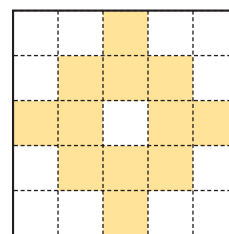
04 비율이 가장 높은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 2와 10의 비
- ㉡ 12 대 25
- ㉢ 10에 대한 11의 비

(      ㉢      )

풀이 ㉠ 2와 10의 비  $\rightarrow 2:10 \rightarrow \frac{2}{10}=0.2$   
㉡ 12 대 25  $\rightarrow 12:25 \rightarrow \frac{12}{25}=0.48$   
㉢ 10에 대한 11의 비  $\rightarrow 11:10 \rightarrow \frac{11}{10}=1.1$   
따라서 비율이 가장 높은 것은 ㉢입니다.

05 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 분수로 나타내어 보세요.



(       $\frac{12}{25}$       )

풀이 전체가 25칸, 색칠한 부분이 12칸이므로  $\frac{12}{25}$ 입니다.

06 그림을 보고 비율을 구해 보세요.



- 도넛 수에 대한 우유 수의 비율  
 $\rightarrow$  (       $\frac{2}{5}(=0.4)$       )
- 우유 수에 대한 도넛 수의 비율  
 $\rightarrow$  (       $\frac{5}{2}(=2.5)$       )

풀이 • 도넛 수에 대한 우유 수의 비는 2:5이므로 비율은  $\frac{2}{5}=0.4$ 입니다.  
• 우유 수에 대한 도넛 수의 비는 5:2이므로 비율은  $\frac{5}{2}=2.5$ 입니다.

07 기준량이 다른 하나를 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 5와 13의 비
- ㉡ 13에 대한 9의 비
- ㉢ 13의 12에 대한 비

(            ㉢            )

**풀이** ㉠ 5와 13의 비 → 5 : 13 → 기준량: 13  
 ㉡ 13에 대한 9의 비 → 9 : 13 → 기준량: 13  
 ㉢ 13의 12에 대한 비 → 13 : 12 → 기준량: 12  
 따라서 기준량이 다른 하나는 ㉢입니다.

[08~09] 같은 시각에 예주와 진영이의 그림자 길이를 재었습니다. 물음에 답하세요.

이름	예주	진영
키(cm)	150	160
그림자 길이(cm)	90	96

08 예주와 진영이의 키에 대한 그림자 길이의 비율을 각각 구해 보세요.

예주 (  $\frac{90}{150} (= \frac{3}{5} = 0.6)$  )

진영 (  $\frac{96}{160} (= \frac{3}{5} = 0.6)$  )

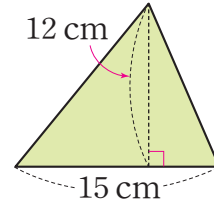
**풀이** 예주의 키에 대한 그림자 길이의 비는 90 : 150이므로 비율은  $\frac{90}{150} = \frac{3}{5} = 0.6$ 입니다.  
 진영이의 키에 대한 그림자 길이의 비는 96 : 160이므로 비율은  $\frac{96}{160} = \frac{3}{5} = 0.6$ 입니다.

09 알맞은 말에 ○표 하세요.

같은 시각에 쟈 두 사람의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 ( 같습니다 ), 다릅니다.

**풀이** 기준량과 비교하는 양이 달라도 비율은 같을 수 있습니다.

10 삼각형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율을 소수로 나타내어 보세요.



(            0.8            )

**풀이** 삼각형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비는 12 : 15이므로 비율은  $\frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0.8$ 입니다.

11 물에 설탕 50 g을 넣어 설탕물 430 g을 만들었습니다. 설탕물의 양에 대한 설탕의 양의 비율을 분수로 나타내어 보세요.

(             $\frac{50}{430} (= \frac{5}{43})$             )

**풀이** 설탕물의 양에 대한 설탕의 양의 비는 50 : 430이므로 비율은  $\frac{50}{430} = \frac{5}{43}$ 입니다.

12 어떤 치즈 20 g에 대한 영양 성분의 비율을 분수와 소수로 각각 나타내어 보세요.

영양 성분	들어 있는 양(g)	분수	소수
탄수화물	1	$\frac{1}{20}$	0.05
지방	5	$\frac{5}{20} (= \frac{1}{4})$	0.25
단백질	3	$\frac{3}{20}$	0.15

**풀이** 치즈 20 g에 대한 탄수화물 1g의 비는 1 : 20이므로 비율은  $\frac{1}{20} = 0.05$ 입니다.  
 치즈 20 g에 대한 지방 5g의 비는 5 : 20이므로 비율은  $\frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 0.25$ 입니다.  
 치즈 20 g에 대한 단백질 3g의 비는 3 : 20이므로 비율은  $\frac{3}{20} = 0.15$ 입니다.

## 4 비와 비율

개념4 비율이 사용되는 경우

개념북 91쪽 1번

**01** 민아는 포도 원액 25 g으로 포도주스 200 g을 만들었습니다. 포도주스의 양에 대한 포도 원액의 양의 비율을 구하려고 합니다. 물음에 답하세요.

(1) 알맞은 것에 ○표 하세요.

기준량은 ( 25 g , 200 g )이고, 비교하는 양은 ( 25 g , 200 g )입니다.

(2) □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

포도주스의 양에 대한 포도 원액의 양의

비율은  $\frac{25}{200} = \frac{1}{8}$ 입니다.

개념북 91쪽 2번

**02** 자유네 학교 6학년 학생 150명 중에서 33명이 독서 퀴즈 대회에 참가했습니다. 6학년 전체 학생 수에 대한 독서 퀴즈 대회에 참가한 학생 수의 비율을 분수로 나타내어 보세요.

(  $\frac{33}{150}$  (  $= \frac{11}{50}$  ) )

**풀이** (비율) =  $\frac{\text{참가한 학생 수}}{\text{전체 학생 수}} = \frac{33}{150} = \frac{11}{50}$

개념북 91쪽 3번

**03** 시은이는 찰흙 210 g 중에서 84 g을 사용했습니다. 처음 가지고 있던 찰흙의 양에 대한 남은 찰흙의 양의 비율을 소수로 나타내어 보세요.

( 0.6 )

**풀이** (남은 찰흙의 양) =  $210 - 84 = 126(\text{g})$

(비율) =  $\frac{\text{남은 찰흙의 양}}{\text{처음 가지고 있던 찰흙의 양}} = \frac{126}{210} = \frac{3}{5} = 0.6$

개념북 91쪽 4번

**04** 대화를 읽고 화살을 던진 횟수에 대한 향아리에 넣은 횟수의 비율이 더 높은 사람의 이름을 써 보세요.

나는 화살을 30번 던져서 12번 넣었어.



준우

나는 화살을 40번 던져서 18번 넣었어.



소미

( 소미 )

**풀이** 준우: (비율) =  $\frac{\text{넣은 횟수}}{\text{던진 횟수}} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5} = 0.4$

소미: (비율) =  $\frac{\text{넣은 횟수}}{\text{던진 횟수}} = \frac{18}{40} = \frac{9}{20} = 0.45$

따라서  $0.4 < 0.45$ 이므로 비율이 더 높은 사람은 소미입니다.

**05** 야구 경기에서 전체 타수에 대한 안타 수의 비율을 타율이라고 합니다. 지훈이가 20타수 중에서 안타를 6번 쳤을 때 지훈이의 타율을 소수로 나타내어 보세요.

( 0.3 )

**풀이** (타율) =  $\frac{\text{안타 수}}{\text{전체 타수}} = \frac{6}{20} = 0.3$

**06** 40인승 버스에 승객 28명이 탑승했습니다. 전체 좌석 수에 대한 탑승한 승객 수의 비율을 소수로 나타내어 보세요.

( 0.7 )

**풀이** (비율) =  $\frac{\text{탑승한 승객 수}}{\text{전체 좌석 수}} = \frac{28}{40} = \frac{7}{10} = 0.7$

확인

**07** 연우는 흰색 물감 200 mL에 파란색 물감 80 mL를 섞어 하늘색 물감을 만들었습니다. 연우가 만든 하늘색 물감에서 흰색 물감의 양에 대한 파란색 물감의 양의 비율을 분수로 나타내어 보세요.

(  $\frac{80}{200} (= \frac{2}{5})$  )

**풀이** (비율) =  $\frac{\text{파란색 물감의 양}}{\text{흰색 물감의 양}} = \frac{80}{200} = \frac{2}{5}$

**08** 연준이와 민주는 초코우유를 만들기 위해 초코 시럽과 우유의 비가 1:6이 되도록 섞으려고 합니다. 알맞게 섞은 사람의 이름을 써 보세요.

연준: 나는 초코 시럽 50 mL와 우유 250 mL를 섞었어.  
 민주: 나는 초코 시럽 40 mL와 우유 240 mL를 섞었어.

( 민주 )

**풀이** 연준: (비율) =  $\frac{\text{초코 시럽의 양}}{\text{우유의 양}} = \frac{50}{250} = \frac{1}{5}$

민주: (비율) =  $\frac{\text{초코 시럽의 양}}{\text{우유의 양}} = \frac{40}{240} = \frac{1}{6}$

따라서 알맞게 섞은 사람은 민주입니다.

**09** 두 마을의 인구와 넓이를 조사한 표입니다. 물음에 답하세요.

마을	가	나
인구(명)	2340	1750
넓이(km <sup>2</sup> )	9	7

(1) 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구해 보세요.

가 마을 (  $\frac{2340}{9} (= 260)$  )

나 마을 (  $\frac{1750}{7} (= 250)$  )

(2) 두 마을 중 인구가 더 밀집한 곳을 써 보세요.

( 가 마을 )

**풀이** (1) 가 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{2340}{9} = 260$ 입니다.

나 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{1750}{7} = 250$ 입니다.

(2)  $260 > 250$ 이므로 인구가 더 밀집한 곳은 가 마을입니다.

**10** 현정이는 140쪽짜리 책을 56쪽 읽었습니다. 전체 책의 쪽수에 대한 읽은 책의 쪽수의 비율을 소수로 나타내어 보세요.

( 0.4 )

**풀이** (비율) =  $\frac{\text{읽은 책의 쪽수}}{\text{전체 책의 쪽수}} = \frac{56}{140} = \frac{2}{5} = 0.4$

**11** 지도에서 박물관과 식당 사이의 거리는 2 cm 이고, 박물관과 식당 사이의 실제 거리는 500 m입니다. 물음에 답하세요.

(1) 500 m를 cm로 나타내어 보세요.

( 50000 cm )

(2) 박물관과 식당 사이의 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비율을 분수로 나타내어 보세요.

(  $\frac{2}{50000} (= \frac{1}{25000})$  )

**풀이** (1) 1 m = 100 cm이므로 500 m = 50000 cm입니다.

(2) 박물관과 식당 사이의 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비율은  $\frac{2}{50000} = \frac{1}{25000}$ 입니다.

**12** 파란색 버스는 360 km를 가는 데 4시간이 걸렸고, 빨간색 버스는 261 km를 가는 데 3시간이 걸렸습니다. 물음에 답하세요.

(1) 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구해 보세요.

파란색 버스 (  $\frac{360}{4} (= 90)$  )

빨간색 버스 (  $\frac{261}{3} (= 87)$  )

(2) 두 버스 중 더 빠른 버스를 써 보세요.

( 파란색 버스 )

**풀이** (1) 파란색 버스의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은  $\frac{360}{4} = 90$ 입니다.

빨간색 버스의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은  $\frac{261}{3} = 87$ 입니다.

(2)  $90 > 87$ 이므로 더 빠른 버스는 파란색 버스입니다.

## 4 비와비율

개념5 백분율 알아보기

01  안에 알맞게 써넣으세요.

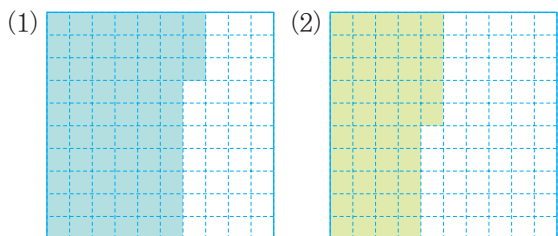
기준량을 100으로 할 때의 비율을

**백분율** (이)라고 합니다.

백분율은 기호 **%** 을/를 사용하여 나타냅니다.

개념북 95쪽 1번

02 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내어 보세요.



$$\frac{63}{100} \rightarrow \boxed{63} \% \quad \frac{45}{100} \rightarrow \boxed{45} \%$$

개념북 95쪽 2번

03 비율  $\frac{7}{10}$  을 두 가지 방법으로 백분율로 나타내어 보세요.

방법 ①  $\frac{\boxed{7}}{\boxed{10}} = \frac{\boxed{7} \times \boxed{10}}{\boxed{10} \times \boxed{10}} = \frac{\boxed{70}}{100}$   
 $\rightarrow \boxed{70} \%$

방법 ②  $\frac{\boxed{7}}{\boxed{10}} \times 100 = \boxed{70}$   
 $\rightarrow \boxed{70} \%$

**풀이** 기준량이 100인 비율로 나타낸 후 백분율로 나타내거나 비율에 100을 곱해서 나온 값에 %를 붙여 백분율로 나타냅니다.

04 민지는 딸기 20개 중에서 9개를 먹었습니다.

안에 알맞은 수를 써넣으세요.

전체 딸기 수에 대한 민지가 먹은 딸기

수의 비율은  $\frac{\boxed{9}}{20} = \frac{\boxed{45}}{100}$  입니다.

따라서 민지가 먹은 딸기 수는 전체 딸

기 수의  $\boxed{45} \%$  입니다.

개념북 95쪽 3번

05 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

(1)  $\frac{3}{4} \rightarrow \boxed{75} \%$

(2)  $\frac{3}{25} \rightarrow \boxed{12} \%$

(3)  $0.64 \rightarrow \boxed{64} \%$

**풀이** (1)  $\frac{3}{4} \times 100 = 75$ 이므로 75%입니다.

(2)  $\frac{3}{25} \times 100 = 12$ 이므로 12%입니다.

(3)  $0.64 \times 100 = 64$ 이므로 64%입니다.

개념북 95쪽 4번

06 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

분수	소수	백분율(%)
$\frac{9}{25}$	0.36	36
$\frac{61}{100}$	0.61	61

**풀이**  $0.36 \times 100 = 36$ 이므로 36%입니다.

$0.61 = \frac{61}{100}$ 이므로 61%입니다.

07 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 써 보세요.

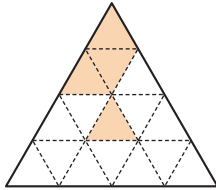
㉠ 0.43 → 43%    ㉡  $\frac{7}{10}$  → 70%

㉢  $\frac{2}{5}$  → 4%    ㉣ 0.35 → 35%

(    ㉢    )

풀이 ㉢  $\frac{2}{5} \times 100 = 40$ 이므로 40%입니다.

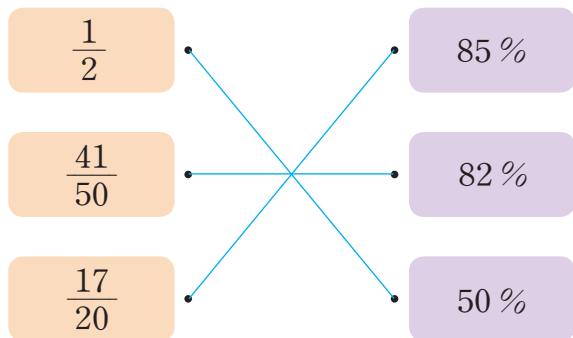
08 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내어 보세요.



(    25%    )

풀이 전체 16칸 중 색칠한 부분은 4칸입니다.  
따라서  $\frac{4}{16} \times 100 = 25$ 이므로 25%입니다.

09 비율이 같은 것끼리 이어 보세요.



풀이  $\frac{1}{2} \times 100 = 50$ 이므로 50%입니다.  
 $\frac{41}{50} \times 100 = 82$ 이므로 82%입니다.  
 $\frac{17}{20} \times 100 = 85$ 이므로 85%입니다.

10 비율이 낮은 것부터 차례대로 기호를 써 보세요.

㉠ 0.9    ㉡ 26%    ㉢  $\frac{4}{5}$

(    ㉡, ㉢, ㉠    )

풀이 ㉠  $0.9 \times 100 = 90 \rightarrow 90\%$

㉢  $\frac{4}{5} \times 100 = 80 \rightarrow 80\%$

따라서 비율이 낮은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

11 넓이가 20 m<sup>2</sup>인 텃밭에 13 m<sup>2</sup>만큼 배추를 심었습니다. 전체 텃밭의 넓이에 대한 배추를 심은 텃밭의 넓이의 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

(    65%    )

풀이 전체 텃밭의 넓이에 대한 배추를 심은 텃밭의 넓이의 비율은  $\frac{13}{20} \times 100 = 65$ 이므로 65%입니다.

12 현준이네 반 전체 학생 25명 중에서 안경을 쓴 학생은 10명입니다. 현준이네 반 전체 학생 수에 대한 안경을 쓴 학생 수의 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

(    40%    )

풀이 전체 학생 수에 대한 안경을 쓴 학생 수의 비율은  $\frac{10}{25} \times 100 = 40$ 이므로 40%입니다.

## 4 비와 비율

개념6 백분율이 사용되는 경우

- 01 물에 레몬 가루 45 g을 넣어 레몬주스 300 g을 만들었습니다. 레몬주스의 양에 대한 레몬 가루의 양의 비율은 몇 %인지 구해 보세요.

$$\frac{45}{300} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$$

- 02 어느 공장에서 인형 250개를 만들면 불량품 5개가 나온다고 합니다. 이 공장의 불량률은 몇 %인지 구해 보세요.

$$\left( \quad 2\% \quad \right)$$

**풀이** 불량률은  $\frac{5}{250} \times 100 = 2$ 이므로 2%입니다.

개념북 97쪽 1번

- 03 학급 회장 선거에 25명이 투표했습니다. 물음에 답하세요.

후보	지수	정하
득표수(표)	13	12

- (1) 지수의 득표율은 몇 %인지 구해 보세요.

$$\frac{13}{25} \times 100 = 52 \rightarrow 52\%$$

- (2) 정하의 득표율은 몇 %인지 구해 보세요.

$$\frac{12}{25} \times 100 = 48 \rightarrow 48\%$$

- 04 현장 체험 학습을 갈 때 기차를 타는 것에 찬성하는 학생 수를 조사했습니다. 각 학년의 찬성률은 몇 %인지 구해 보세요.

학년	전체 학생 수(명)	찬성하는 학생 수(명)
4학년	80	56
5학년	90	54
6학년	100	65

$$4\text{학년} \left( \quad 70\% \quad \right)$$

$$5\text{학년} \left( \quad 60\% \quad \right)$$

$$6\text{학년} \left( \quad 65\% \quad \right)$$

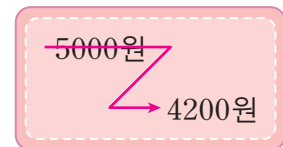
**풀이** 4학년의 찬성율은  $\frac{56}{80} \times 100 = 70$ 이므로 70%입니다.

5학년의 찬성율은  $\frac{54}{90} \times 100 = 60$ 이므로 60%입니다.

6학년의 찬성율은  $\frac{65}{100} \times 100 = 65$ 이므로 65%입니다.

개념북 97쪽 2번

- 05 어느 가게에서 우산을 할인하여 판매하고 있습니다. 물음에 답하세요.



- (1) 우산의 할인 금액은 얼마인지 구해 보세요.

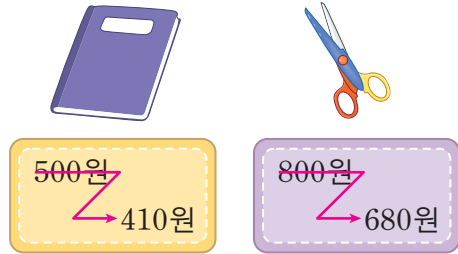
$$\text{(할인 금액)} = 5000 - 4200 = 800 \text{ (원)}$$

- (2) 우산의 할인율은 몇 %인지 구해 보세요.

$$\frac{800}{5000} \times 100 = 16 \rightarrow 16\%$$

확인

06 어느 문구점에서 공책과 가위를 다음과 같이 할인하여 판매합니다. 물음에 답하세요.



(1) 공책과 가위의 할인율은 각각 몇 %인지 구해 보세요.

공책 ( 18 % )  
가위 ( 15 % )

(2) 공책과 가위 중 할인율이 더 높은 것을 써 보세요.

( 공책 )

**풀이** (1) (공책의 할인 금액) = 500 - 410 = 90(원)  
공책의 할인율은  $\frac{90}{500} \times 100 = 18$ 이므로 18%입니다.  
(가위의 할인 금액) = 800 - 680 = 120(원)

가위의 할인율은  $\frac{120}{800} \times 100 = 15$ 이므로 15%입니다.  
**개념북 97쪽 3번**  
(2) 18 > 15이므로 할인율이 더 높은 것은 공책입니다.

07 대화를 읽고 물음에 답하세요.



(1) 은채와 재하의 골 성공률은 각각 몇 %인지 구해 보세요.

은채:  $\frac{14}{25} \times 100 = 56 \rightarrow 56\%$

재하:  $\frac{11}{20} \times 100 = 55 \rightarrow 55\%$

(2) 은채와 재하 중 골 성공률이 더 높은 사람의 이름을 써 보세요.

( 은채 )

**풀이** (2) 56 > 55이므로 골 성공률이 더 높은 사람은 은채입니다.

08 윤재는 물에 소금 140 g을 넣어 소금물 700 g을 만들었고, 지예는 물에 소금 70 g을 넣어 소금물 500 g을 만들었습니다. 물음에 답하세요.

(1) 윤재와 지예가 만든 소금물의 양에 대한 소금의 양의 비율은 각각 몇 %인지 구해 보세요.

윤재 ( 20 % )  
지예 ( 14 % )

(2) 윤재와 지예 중 더 진한 소금물을 만든 사람의 이름을 써 보세요.

( 윤재 )

**풀이** (1) 윤재가 만든 소금물의 양에 대한 소금의 양의 비율은  $\frac{140}{700} \times 100 = 20$ 이므로 20%입니다.  
지예가 만든 소금물의 양에 대한 소금의 양의 비율은  $\frac{70}{500} \times 100 = 14$ 이므로 14%입니다.  
(2) 20 > 14이므로 더 진한 소금물을 만든 사람은 윤재입니다.

09 주은이가 150000원을 적금한 뒤 1년이 지나서 찾은 금액이 154500원입니다. 이 예금의 이자율은 몇 %인지 구해 보세요.

( 3 % )

**풀이** (이자) = 154500 - 150000 = 4500(원)  
따라서 예금의 이자율은  $\frac{4500}{150000} \times 100 = 3$ 이므로 3%입니다.

10 어느 학교의 축구팀은 30경기에 출전하여 12경기를 이겼습니다. 이 축구팀의 승률은 몇 %인지 구해 보세요.

( 40 % )

**풀이** 승률은  $\frac{12}{30} \times 100 = 40$ 이므로 40%입니다.  
**풍썸 한마디** 승률은 전체 경기 수에 대한 이긴 경기 수의 비율이에요.

01 과자 수와 사탕 수를 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$6 - 2 = \boxed{4}$  이므로 과자는 사탕보다  $\boxed{4}$  개 더 많습니다.  
 $6 \div 2 = \boxed{3}$  이므로 과자 수는 사탕 수의  $\boxed{3}$  배입니다.

02 한 모듬에 남학생이 6명, 여학생이 3명 있습니다. 표를 완성하고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

모듬 수	1	2	3	4
남학생 수(명)	6	12	18	24
여학생 수(명)	3	6	9	12

남학생 수는 항상 여학생 수의  $\boxed{2}$  배입니다.

03 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

- (1) 8과 3의 비  $\rightarrow \boxed{8} : \boxed{3}$   
 (2) 2의 6에 대한 비  $\rightarrow \boxed{2} : \boxed{6}$   
 (3) 7에 대한 9의 비  $\rightarrow \boxed{9} : \boxed{7}$

**풀이** (1) ●와 ▲의 비  $\rightarrow \bullet : \blacktriangle$   
 (2) ●의 ▲에 대한 비  $\rightarrow \bullet : \blacktriangle$   
 (3) ●에 대한 ▲의 비  $\rightarrow \blacktriangle : \bullet$

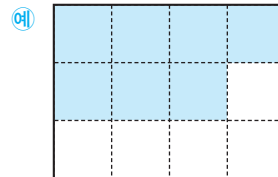
04 기준량이 5인 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 5 : 9                      ㉡ 5의 8에 대한 비  
 ㉢ 5와 3의 비                ㉣ 5에 대한 7의 비

(                      ㉡                      )

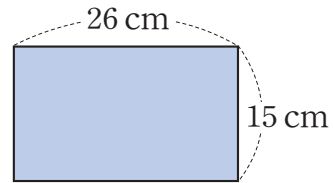
**풀이** ㉠ 5 : 9  $\rightarrow$  기준량: 9  
 ㉡ 5의 8에 대한 비  $\rightarrow 5 : 8 \rightarrow$  기준량: 8  
 ㉢ 5와 3의 비  $\rightarrow 5 : 3 \rightarrow$  기준량: 3  
 ㉣ 5에 대한 7의 비  $\rightarrow 7 : 5 \rightarrow$  기준량: 5  
 따라서 기준량이 5인 것은 ㉢입니다.

05 전체에 대한 색칠한 부분의 비가 7 : 12가 되도록 색칠해 보세요.



**풀이** 전체 12칸 중에서 7칸을 색칠합니다.

06 직사각형의 가로와 세로의 비를 써 보세요.



(                      26 : 15                      )

**풀이** 가로와 세로의 비는 기준량이 세로이고, 비교하는 양이 가로이므로 26 : 15입니다.

07 비율을 분수와 소수로 각각 나타내어 보세요.

7의 20에 대한 비

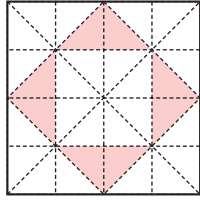
분수 (                       $\frac{7}{20}$                       )

소수 (                      0.35                      )

**풀이** 7의 20에 대한 비  $\rightarrow 7 : 20 \rightarrow \frac{7}{20} = 0.35$

점수	확인

08 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 분수로 나타내어 보세요.



(  $\frac{8}{32} (= \frac{1}{4})$  )

**풀이** 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 8 : 32입니다.  
따라서 비율을 분수로 나타내면  $\frac{8}{32} = \frac{1}{4}$ 입니다.

09 비율이 1보다 높은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 8과 9의 비
- ㉡ 12의 20에 대한 비
- ㉢ 5에 대한 16의 비

(  $\quad \quad \quad \text{㉢}$  )

**풀이** ㉠ 8과 9의 비  $\rightarrow 8 : 9 \rightarrow \frac{8}{9} < 1$   
 ㉡ 12의 20에 대한 비  $\rightarrow 12 : 20 \rightarrow \frac{12}{20} < 1$   
 ㉢ 5에 대한 16의 비  $\rightarrow 16 : 5 \rightarrow \frac{16}{5} > 1$   
 따라서 비율이 1보다 높은 것은 ㉢입니다.

10 두 마을의 인구나 넓이를 조사한 표입니다. 두 마을 중 인구가 더 밀집한 곳을 구해 보세요.

마을	사랑 마을	행복 마을
인구(명)	9000	13200
넓이(km <sup>2</sup> )	25	40

(  $\quad \quad \quad$  사랑 마을 )

**풀이** 사랑 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{9000}{25} = 360$ 입니다.  
 행복 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{13200}{40} = 330$ 입니다.  
 따라서  $360 > 330$ 이므로 인구가 더 밀집한 곳은 사랑 마을입니다.

11 수지네 학교 6학년 학생 300명 중에서 165명이 여학생입니다. 6학년 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비율을 분수로 나타내어 보세요.

(  $\frac{165}{300} (= \frac{11}{20})$  )

**풀이** (비율) =  $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}} = \frac{165}{300} = \frac{11}{20}$

12 지아는 자전거로 19 km를 가는 데 50분이 걸렸고, 희수는 자전거로 10 km를 가는 데 25분이 걸렸습니다. 두 사람이 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 비교하여 누가 더 빠르지 구해 보세요.

(  $\quad \quad \quad$  희수 )

**풀이** 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구하면  
 지아는  $\frac{19}{50} = 0.38$ 이고, 희수는  $\frac{10}{25} = 0.4$ 입니다.  
 따라서  $0.38 < 0.4$ 이므로 희수가 더 빠릅니다.

13 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

(1)  $\frac{37}{50} \rightarrow ( \quad 74\% \quad )$

(2)  $0.4 \rightarrow ( \quad 40\% \quad )$

**풀이** (1)  $\frac{37}{50} \times 100 = 74$ 이므로 74%입니다.  
 (2)  $0.4 \times 100 = 40$ 이므로 40%입니다.

14 비율이 높은 것부터 차례대로 기호를 써 보세요.

- ㉠ 0.18    ㉡ 60%    ㉢  $\frac{17}{25}$

(  $\quad \quad \quad \text{㉢, ㉡, ㉠}$  )

**풀이** ㉠  $0.18 \times 100 = 18 \rightarrow 18\%$   
 ㉡  $\frac{17}{25} \times 100 = 68 \rightarrow 68\%$   
 따라서 비율이 높은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉡, ㉠입니다.

15 어느 가게에서 10000원짜리 모자를 샀더니 500원이 적립되었습니다. 이 가게의 적립률은 몇 %인지 구해 보세요.

(            5%            )

**풀이** 적립률은  $\frac{500}{10000} \times 100 = 5$ 이므로 5%입니다.

16 어느 마트의 한 달 동안 노트북 판매 대수가 500대에서 510대로 늘어났습니다. 노트북의 판매 대수 증가율은 몇 %인지 구해 보세요.

(            2%            )

**풀이** (늘어난 판매 대수) =  $510 - 500 = 10$ (대)  
따라서 판매 대수 증가율은  $\frac{10}{500} \times 100 = 2$ 이므로 2%입니다.

**풍뎡 한마디** 판매 대수 증가율은 원래 판매 대수에 대한 늘어난 판매 대수의 비율이에요.

17 두 사람의 대화를 읽고 어느 영화의 예매율이 더 높은지 구해 보세요.

서진: ㉠ 영화는 전체 좌석 수에 대한 예매된 좌석 수의 비율이 65%야.  
주연: ㉡ 영화의 전체 좌석은 300석이고 예매된 좌석은 210석이야.

(            ㉡ 영화            )

**풀이** ㉠ 영화의 전체 좌석 수에 대한 예매된 좌석 수의 비율은  $\frac{210}{300} \times 100 = 70$ 이므로 70%입니다.  
따라서  $65 < 70$ 이므로 예매율이 더 높은 영화는 ㉡ 영화입니다.

**풍뎡 한마디** 예매율은 전체 좌석 수에 대한 예매된 좌석 수의 비율이에요.

서술형

18 빨간색 리본이 9개, 노란색 리본이 8개 있습니다. 전체 리본 수에 대한 노란색 리본 수의 비를 구하는 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

**풀이** ㉠ 전체 리본은  $9 + 8 = 17$ (개)입니다.

따라서 전체 리본 수에 대한 노란색 리본 수의 비는 8:17입니다.

**답** 8:17

19 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 찾아 기호를 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| ㉠ 101%            | ㉡ 0.39 |
| ㉢ $\frac{27}{25}$ | ㉣ 94%  |

**풀이** ㉠ 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율은 1보다 높고, 백분율은 100%보다 높습니다. ㉠  $101\% > 100\%$ , ㉡  $0.39 < 1$ , ㉢  $\frac{27}{25} > 1$ , ㉣  $94\% < 100\%$   
따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 ㉡, ㉣입니다.

**답** ㉡, ㉣

20 어느 가게에서 20000원짜리 신발을 18000원에 판매하고 있습니다. 신발의 할인율은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

**풀이** ㉠ 신발의 할인 금액은

$20000 - 18000 = 2000$ (원)입니다.

따라서 신발의 할인율은  $\frac{2000}{20000} \times 100 = 10$ 이므로 10%입니다.

**답** 10%

# 5

## 띠그래프와 원그래프

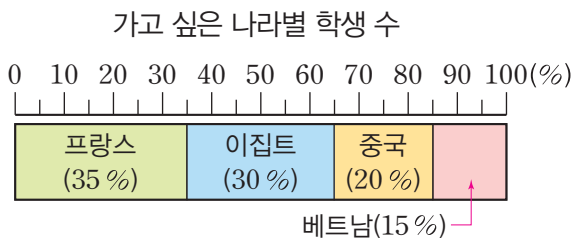
- 1 띠그래프와 원그래프
- 2 띠그래프와 원그래프로 나타내기
- 3 띠그래프와 원그래프 해석하기
- 4 여러 가지 그래프 비교하기
- 5 자료를 수집하여 그래프로 나타내기
- 6 단원 평가



## 5 띠그래프와 원그래프

개념1 띠그래프와 원그래프

[01~04] 재희네 반 학생들이 가고 싶은 나라를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 물음에 답하세요.



개념북 109쪽 1번

01 위 그래프와 같이 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양에 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 써 보세요.

( 띠그래프 )

개념북 109쪽 2번

02 중국에 가고 싶은 학생은 전체의 몇 %인지 써 보세요.

( 20% )

풀이 중국에 가고 싶은 학생은 전체의 20%입니다.

03 가장 많은 학생이 가고 싶은 나라는 어디인지 써 보세요.

( 프랑스 )

풀이 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목을 찾으면 프랑스입니다.

04 이집트에 가고 싶은 학생 수는 베트남에 가고 싶은 학생 수의 몇 배인지 구해 보세요.

( 2배 )

풀이  $30 \div 15 = 2(\text{배})$

[05~07] 영지네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

좋아하는 색깔별 학생 수의 비율

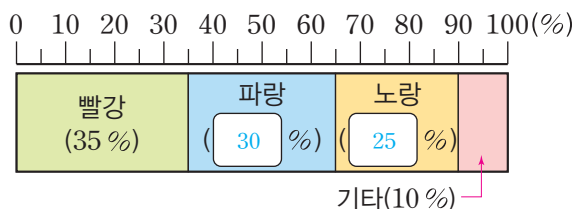
색깔	빨강	파랑	노랑	기타	합계
학생 수(명)	70	60	50	20	200
백분율(%)	35			10	100

05  안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\text{파랑: } \frac{60}{200} \times 100 = 30 (\%)$$

$$\text{노랑: } \frac{50}{200} \times 100 = 25 (\%)$$

좋아하는 색깔별 학생 수의 비율



06 좋아하는 학생 수의 비율이 35%인 색깔은 무엇인지 써 보세요.

( 빨강 )

풀이 좋아하는 학생 수의 비율이 35%인 항목을 찾으면 빨강입니다.

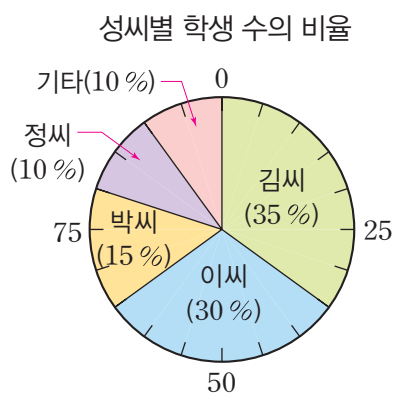
07 표와 띠그래프 중에서 좋아하는 색깔별 학생 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 것은 어느 것인지 써 보세요.

( 띠그래프 )

풀이 좋아하는 색깔별 학생 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 것은 띠 그래프입니다.

확인

**[08~11]** 태수네 반 학생들의 성씨를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 물음에 답하세요.



개념북 109쪽 3번

**08** 위 그래프와 같이 전체에 대한 각 부분의 비율을 원 모양에 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 써 보세요.

( 원그래프 )

**09** 박씨 성을 가진 학생은 전체의 몇 %인지 써 보세요.

( 15% )

**풀이** 박씨 성을 가진 학생은 전체의 15%입니다.

**10** 두 번째로 많은 학생의 성씨는 무엇인지 써 보세요.

( 이씨 )

**풀이** 원그래프에서 넓이가 두 번째로 넓은 항목을 찾으면 이씨입니다.

**11** 학생 수의 비율이 10%인 성씨는 무엇인지 써 보세요.

( 정씨 )

**풀이** 학생 수의 비율이 10%인 항목을 찾으면 정씨입니다.

**풍썸 한마디** 기타의 비율도 10%지만 기타에는 여러 성씨가 섞여 있으므로 전체의 10%인 성씨라고 할 수 없습니다.

**[12~14]** 정수네 학교의 전교 학생 회장 선거 결과를 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

후보자별 득표수의 비율

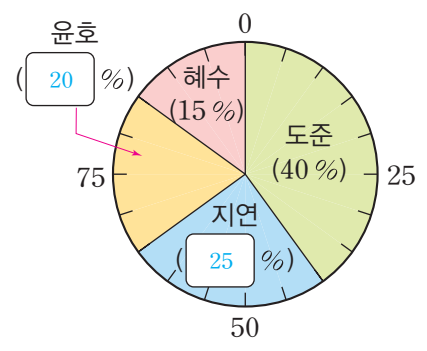
후보자	도준	지연	윤호	혜수	합계
득표수(표)	120	75	60	45	300
백분율(%)	40			15	100

**12** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

지연:  $\frac{75}{300} \times 100 = 25$  (%)

윤호:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20$  (%)

후보자별 득표수의 비율



**13** 도준이의 득표수는 윤호의 득표수의 몇 배인지 구해 보세요.

( 2배 )

**풀이**  $40 \div 20 = 2$ (배)

**14** 전교 학생 회장으로 당선된 학생의 이름을 써 보세요.

( 도준 )

**풀이** 득표율이 가장 높은 도준이가 전교 학생 회장으로 당선되었습니다.

## 5 띠그래프와 원그래프

개념2 띠그래프와 원그래프로 나타내기

[01~03] 주하네 학교 6학년 학생들이 보여 줄 장기 자랑을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

장기자랑 종류별 학생 수의 비율

종류	춤	노래	악기 연주	기타	합계
학생 수(명)	28	24	16	12	80
백분율(%)	35			15	

개념북 111쪽 1번

01  안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\text{노래: } \frac{24}{80} \times 100 = 30 (\%)$$

$$\text{악기 연주: } \frac{16}{80} \times 100 = 20 (\%)$$

개념북 111쪽 2번

02 각 항목의 백분율을 모두 더하면 몇 %인지 써 보세요.

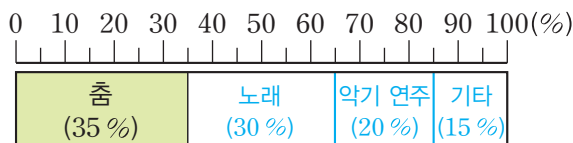
( 100 % )

풀이  $35 + 30 + 20 + 15 = 100(\%)$

개념북 111쪽 3번

03 표를 보고 띠그래프를 완성해 보세요.

장기자랑 종류별 학생 수의 비율



풀이 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프를 완성합니다.

[04~06] 진우네 농장에서 기르는 동물을 조사하여 쓴 글입니다. 물음에 답하세요.

진우네 농장에서 기르는 동물을 조사한 결과 오리는 64마리, 닭은 48마리, 돼지는 32마리, 소는 8마리, 사슴은 8마리였습니다.

04 표를 완성해 보세요.

종류별 동물 수의 비율

종류	오리	닭	돼지	기타	합계
동물 수(마리)	64	48	32	16	160
백분율(%)	40	30	20	10	100

풀이 (전체 동물 수) =  $64 + 48 + 32 + 16 = 160(\text{마리})$

닭:  $\frac{48}{160} \times 100 = 30(\%)$ , 돼지:  $\frac{32}{160} \times 100 = 20(\%)$ ,

기타:  $\frac{16}{160} \times 100 = 10(\%)$

(백분율의 합계) =  $40 + 30 + 20 + 10 = 100(\%)$

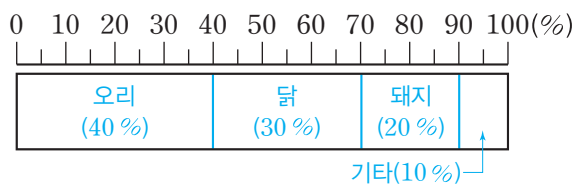
05 기타로 분류한 동물은 무엇인지 모두 찾아 써 보세요.

( 소, 사슴 )

풀이 다른 동물에 비해 수가 적은 소, 사슴을 기타로 분류했습니다.

06 표를 보고 띠그래프로 나타내어 보세요.

종류별 동물 수의 비율



풀이 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프로 나타냅니다.

**[07~09]** 선호네 학교 학생들이 시청하고 싶은 프로그램을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

시청하고 싶은 프로그램별 학생 수의 비율

프로그램	예능	음악	스포츠	뉴스	합계
학생 수(명)	56	35	28	21	140
백분율(%)	40		20		

**07** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

음악:  $\frac{35}{140} \times 100 = 25$  (%)

뉴스:  $\frac{21}{140} \times 100 = 15$  (%)

**08** 각 항목의 백분율을 모두 더하면 몇 %인지 써 보세요.

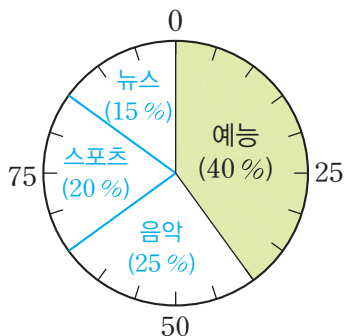
( 100 % )

**풀이**  $40 + 25 + 20 + 15 = 100$ (%)

개념북 111쪽 4번

**09** 표를 보고 원그래프를 완성해 보세요.

시청하고 싶은 프로그램별 학생 수의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 원그래프를 완성합니다.

**[10~12]** 자유네 반 학생들을 대상으로 주말에 한 활동을 조사하여 쓴 글입니다. 물음에 답하세요.

우리 반 학생을 대상으로 주말에 한 활동을 조사한 결과 산책은 7명, 등산은 6명, 여행은 4명, 영화 감상은 2명, 악기 연주는 1명이었습니다.

**10** 표를 완성해 보세요.

주말에 한 활동별 학생 수의 비율

활동	산책	등산	여행	기타	합계
학생 수(명)	7	6	4	3	20
백분율(%)	35	30	20	15	100

**풀이** (전체 학생 수) =  $7 + 6 + 4 + 3 = 20$ (명)

산책:  $\frac{7}{20} \times 100 = 35$ (%), 등산:  $\frac{6}{20} \times 100 = 30$ (%)

여행:  $\frac{4}{20} \times 100 = 20$ (%)

(백분율의 합계) =  $35 + 30 + 20 + 15 = 100$ (%)

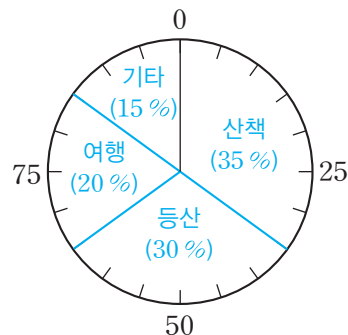
**11** 기타로 분류한 활동은 무엇인지 모두 찾아 써 보세요.

( 영화 감상, 악기 연주 )

**풀이** 다른 활동에 비해 학생 수가 적은 영화 감상, 악기 연주를 기타로 분류했습니다.

**12** 표를 보고 원그래프로 나타내어 보세요.

주말에 한 활동별 학생 수의 비율

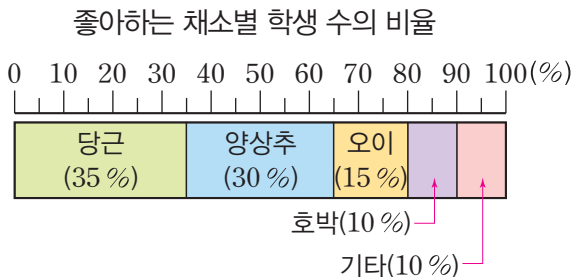


**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 원그래프로 나타냅니다.

## 5 띠그래프와 원그래프

### 개념3 띠그래프와 원그래프 해석하기

**[01~03]** 윤주네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 채소를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하세요.



개념북 113쪽 1번

**01** 가장 많은 학생이 좋아하는 채소는 무엇인지 써 보세요.

( 당근 )

**풀이** 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목을 찾으면 당근입니다.

개념북 113쪽 2번

**02** 양상추를 좋아하는 학생 수는 호박을 좋아하는 학생 수의 몇 배인지 구해 보세요.

( 3배 )

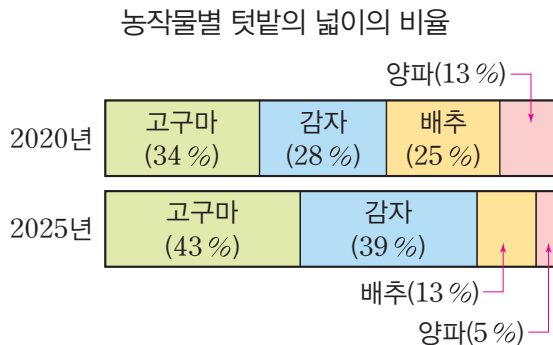
**풀이**  $30 \div 10 = 3(\text{배})$

**03** 전체 학생이 60명이라면 오이를 좋아하는 학생은 몇 명인지 구해 보세요.

( 9명 )

**풀이** 오이를 좋아하는 학생은  $60 \times \frac{15}{100} = 9(\text{명})$ 입니다.

**[04~06]** 어느 텃밭에 심은 2020년과 2025년의 농작물별 텃밭의 넓이를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하세요.



**04** 2020년의 양파를 심은 텃밭의 넓이의 비율과 전체에 대한 비율이 같은 2025년의 농작물을 찾아 써 보세요.

( 배추 )

**풀이** 2020년의 띠그래프에서 양파를 심은 텃밭의 넓이의 비율은 13%입니다. 2025년의 띠그래프에서 전체의 13%를 차지하는 항목은 배추입니다.

**05** 2020년보다 2025년에 전체에 대한 텃밭의 넓이의 비율이 늘어난 농작물을 모두 찾아 써 보세요.

( 고구마, 감자 )

**풀이** 2020년의 고구마와 감자의 비율은 각각 34%, 28%이고, 2025년의 고구마와 감자의 비율은 각각 43%, 39%입니다. 따라서 비율이 늘어난 농작물은 고구마, 감자입니다.

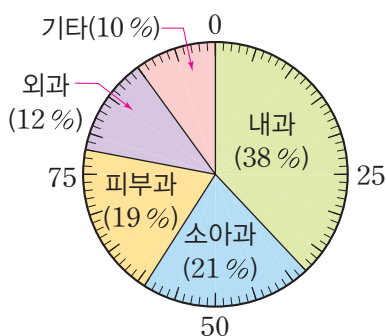
**06** 전체 텃밭의 넓이가  $120 \text{ m}^2$ 라면 2025년의 양파를 심은 텃밭의 넓이는 몇  $\text{m}^2$ 인지 구해 보세요.

(  $6 \text{ m}^2$  )

**풀이** 2025년의 양파를 심은 텃밭의 넓이는  $120 \times \frac{5}{100} = 6(\text{m}^2)$ 입니다.

**[07~09]** 어느 지역의 병원을 종류별로 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하세요.

종류별 병원 수의 비율



개념북 113쪽 3번

**07** 두 번째로 많은 병원은 무엇인지 써 보세요.

(      소아과      )

**풀이** 원그래프에서 넓이가 두 번째로 넓은 항목을 찾으면 소아과입니다.

개념북 113쪽 4번

**08** 소아과 또는 외과는 전체의 몇 %인지 구해 보세요.

(      33%      )

**풀이** 소아과는 21%이고, 외과는 12%이므로  $21 + 12 = 33(\%)$ 입니다.

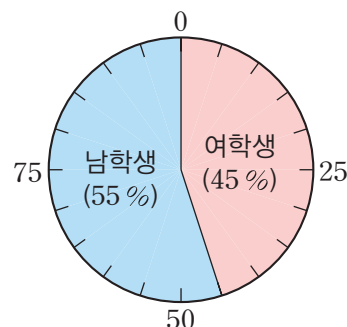
**09** 피부과가 57개라면 내과는 몇 개인지 구해 보세요.

(      114개      )

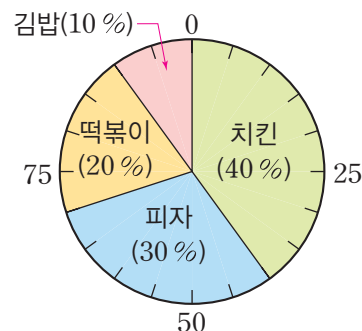
**풀이** 내과 수는 피부과 수의  $38 \div 19 = 2(\text{배})$ 이므로 내과는  $57 \times 2 = 114(\text{개})$ 입니다.

**[10~12]** 어느 학교 학생 600명의 성별과 남학생이 좋아하는 간식을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하세요.

성별 학생 수의 비율



좋아하는 간식별 남학생 수의 비율



**10** 남학생은 몇 명인지 구해 보세요.

(      330명      )

**풀이** 남학생은  $600 \times \frac{55}{100} = 330(\text{명})$ 입니다.

**11** 남학생이 좋아하는 간식 중 비율이 30% 이상인 것을 모두 찾아 써 보세요.

(      치킨, 피자      )

**풀이** 간식 중 비율이 30% 이상인 것은 치킨, 피자입니다.

**12** 떡볶이를 좋아하는 남학생은 몇 명인지 구해 보세요.

(      66명      )

**풀이** 떡볶이를 좋아하는 남학생은  $330 \times \frac{20}{100} = 66(\text{명})$ 입니다.

## 5 띠그래프와 원그래프

개념4 여러 가지 그래프 비교하기

[01~04] 주은이네 학교 학생 40명을 대상으로 하고 싶은 놀이를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

하고 싶은 놀이별 학생 수의 비율

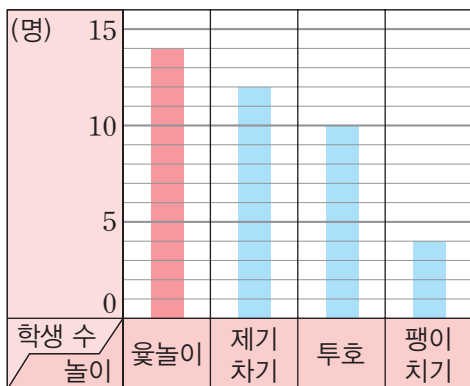
놀이	웃놀이	제기차기	투호	팽이치기	합계
학생 수(명)	14	12	10	4	40
백분율(%)	35	30	25	10	100

01 표를 완성해 보세요.

**풀이** 제기차기:  $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$ , 투호:  $\frac{10}{40} \times 100 = 25(\%)$ ,  
 팽이치기:  $\frac{4}{40} \times 100 = 10(\%)$   
 (백분율의 합계) =  $35 + 30 + 25 + 10 = 100(\%)$

02 표를 보고 막대그래프를 완성해 보세요.

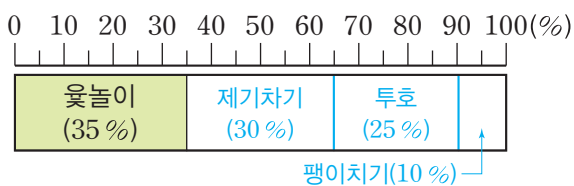
하고 싶은 놀이별 학생 수



**풀이** 세로 눈금 한 칸이 1명이므로 웃놀이는 14칸, 제기차기는 12칸, 투호는 10칸, 팽이치기는 4칸으로 나타냅니다.

03 표를 보고 띠그래프를 완성해 보세요.

하고 싶은 놀이별 학생 수의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프를 완성합니다.

04 막대그래프와 띠그래프 중에서 하고 싶은 놀이별 학생 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 그래프는 어느 것인지 써 보세요.

( 띠그래프 )

**풀이** 하고 싶은 놀이별 학생 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 그래프는 띠그래프입니다.

05 띠그래프 또는 원그래프를 이용하면 편리하게 알 수 있는 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

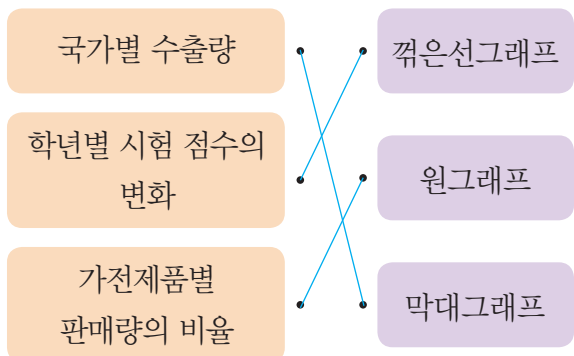
- ㉠ 요일별 강낭콩 키의 변화
- ㉡ 좋아하는 운동별 학생 수의 비율
- ㉢ 지역별 쌀 생산량의 비율
- ㉣ 학년별 학생 수

( ㉡, ㉢ )

**풀이** ㉠은 꺾은선그래프, ㉡은 그림그래프 또는 막대그래프를 이용하면 편리합니다.

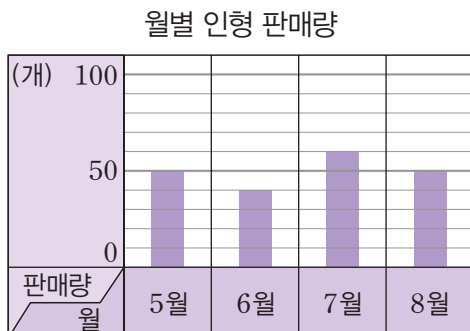
개념복 117쪽 4번

06 조사한 주제를 나타내기에 알맞은 그래프를 찾아 이어 보세요.



**풀이** 국가별 수출량을 나타내기에 알맞은 그래프는 막대그래프입니다. 학년별 시험 점수의 변화를 나타내기에 알맞은 그래프는 꺾은선 그래프입니다. 가전제품별 판매량의 비율을 나타내기에 알맞은 그래프는 원그래프입니다.

**[07~11]** 어느 가게의 인형 판매량을 월별로 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하세요.



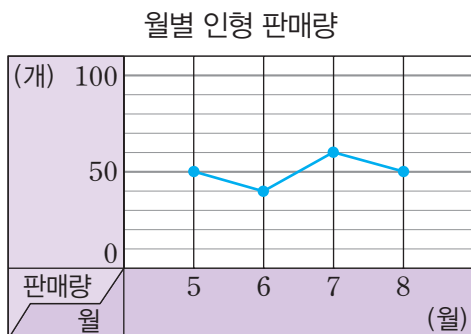
**07** 막대그래프를 보고 표로 나타내어 보세요.

월별 인형 판매량의 비율

월(월)	5	6	7	8	합계
판매량(개)	50	40	60	50	200
백분율(%)	25	20	30	25	100

**풀이** (전체 판매량) =  $50 + 40 + 60 + 50 = 200$ (개)  
 5월:  $\frac{50}{200} \times 100 = 25$ (%), 6월:  $\frac{40}{200} \times 100 = 20$ (%),  
 7월:  $\frac{60}{200} \times 100 = 30$ (%), 8월:  $\frac{50}{200} \times 100 = 25$ (%)  
 (백분율의 합계) =  $25 + 20 + 30 + 25 = 100$ (%)

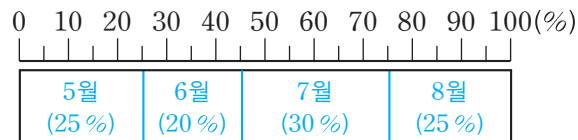
**08** 표를 보고 꺾은선그래프로 나타내어 보세요.



**풀이** 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍고, 그 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프로 나타냅니다.

**09** 표를 보고 띠그래프로 나타내어 보세요.

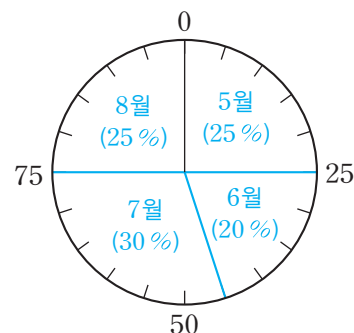
월별 인형 판매량의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프로 나타냅니다.

**10** 표를 보고 원그래프로 나타내어 보세요.

월별 인형 판매량의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 원그래프로 나타냅니다.

**11** 꺾은선그래프와 띠그래프 중에서 월별 인형 판매량의 변화를 쉽게 알 수 있는 그래프는 어느 것인지 써 보세요.

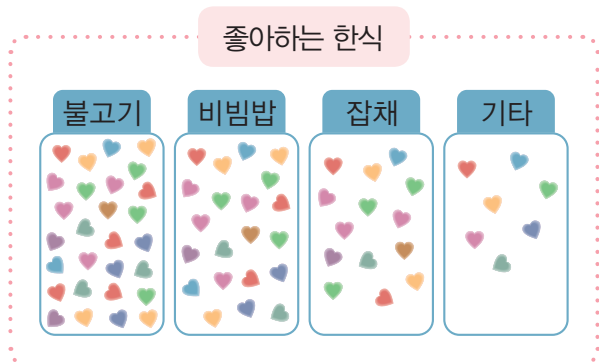
(      꺾은선그래프      )

**풀이** 월별 인형 판매량의 변화를 쉽게 알 수 있는 그래프는 꺾은선그래프입니다.

## 5 띠그래프와 원그래프

개념5 자료를 수집하여 그래프로 나타내기

[01~05] 시은이네 학교 6학년 학생 70명을 대상으로 좋아하는 한식을 조사한 것입니다. 물음에 답하세요.



개념북 119쪽 1번

01 조사한 자료를 보고 표를 완성해 보세요.

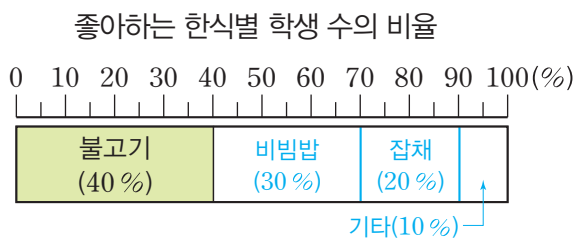
좋아하는 한식별 학생 수의 비율

한식	불고기	비빔밥	잡채	기타	합계
학생 수(명)	28	21	14	7	70
백분율(%)	40	30	20	10	100

풀이 잡채:  $\frac{14}{70} \times 100 = 20(\%)$   
기타:  $\frac{7}{70} \times 100 = 10(\%)$

개념북 119쪽 2번

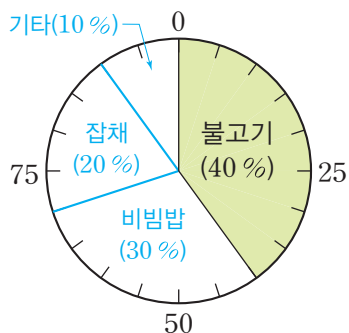
02 표를 보고 띠그래프를 완성해 보세요.



개념북 119쪽 3번

03 표를 보고 원그래프를 완성해 보세요.

좋아하는 한식별 학생 수의 비율



04 가장 많은 학생이 좋아하는 한식은 무엇인지 써 보세요.

( 불고기 )

풀이 원그래프에서 넓이가 가장 넓은 항목을 찾으면 불고기입니다.

개념북 119쪽 4번

05 비빔밥 또는 잡채를 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 구해 보세요.

( 50% )

풀이 비빔밥을 좋아하는 학생은 전체의 30%이고, 잡채를 좋아하는 학생은 전체의 20%이므로  $30 + 20 = 50(\%)$ 입니다.

06 자료를 수집하여 그래프로 나타내는 과정입니다. 순서에 맞게 기호를 써 보세요.

- ㉠ 수집한 자료를 표로 정리하기
- ㉡ 자료 수집하기
- ㉢ 주제 정하기
- ㉣ 띠그래프 또는 원그래프로 나타내기
- ㉤ 그래프 해석하기

( ㉢, ㉡, ㉠, ㉣, ㉤ )

풀이 주제 정하기 → 자료 수집하기 → 수집한 자료를 표로 정리하기 → 띠그래프 또는 원그래프로 나타내기 → 그래프 해석하기

**[07~12]** 민호네 학교 학생들이 좋아하는 꽃을 조사한 것입니다. 물음에 답하세요.

장미: 52명	튤립: 50명
백합: 44명	목단: 38명
기타: 16명	

**07** 조사한 자료를 보고 표를 완성해 보세요.

**풀이** (전체 학생 수) = 52 + 50 + 44 + 38 + 16 = 200(명)  
 좋아하는 꽃별 학생 수의 비율

꽃	장미	튤립	백합	목단	기타	합계
학생 수(명)	52	50	44	38	16	200
백분율(%)	26	25	22	19	8	100

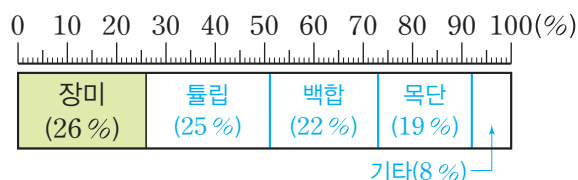
튤립:  $\frac{50}{200} \times 100 = 25(\%)$ , 백합:  $\frac{44}{200} \times 100 = 22(\%)$ ,

목단:  $\frac{38}{200} \times 100 = 19(\%)$

(백분율의 합계) = 26 + 25 + 22 + 19 + 8 = 100(%)

**08** 표를 보고 띠그래프를 완성해 보세요.

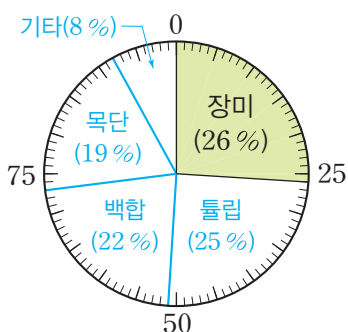
좋아하는 꽃별 학생 수의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프를 완성합니다.

**09** 표를 보고 원그래프를 완성해 보세요.

좋아하는 꽃별 학생 수의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 원그래프를 완성합니다.

**10** 두 번째로 많은 학생이 좋아하는 꽃은 무엇인지 써 보세요.

( 튤립 )

**풀이** 원그래프에서 넓이가 두 번째로 넓은 항목을 찾으면 튤립입니다.

**11** 백합 또는 목단을 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 구해 보세요.

( 41% )

**풀이** 백합은 전체의 22%이고, 목단은 전체의 19%이므로 백합 또는 목단을 좋아하는 학생은 전체의 22 + 19 = 41(%)입니다.

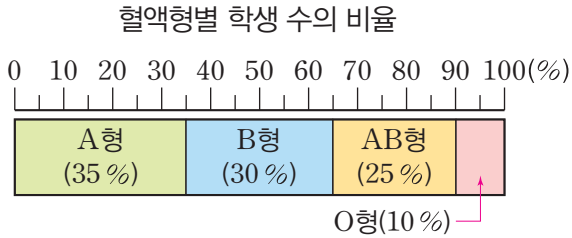
**12** 기타의 50%가 봉선화를 좋아하는 학생이라면 봉선화를 좋아하는 학생은 몇 명인지 구해 보세요.

( 8명 )

**풀이** 기타는 16명이므로 봉선화를 좋아하는 학생은

$16 \times \frac{50}{100} = 8(\text{명})$ 입니다.

**[01~03]** 지은이네 학교 6학년 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하세요.



**01** 가장 많은 학생의 혈액형은 무엇인지 써 보세요.

( A형 )

**풀이** 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목을 찾으면 A형입니다.

**02** B형인 학생 수는 O형인 학생 수의 몇 배인지 구해 보세요.

( 3배 )

**풀이**  $30 \div 10 = 3(\text{배})$

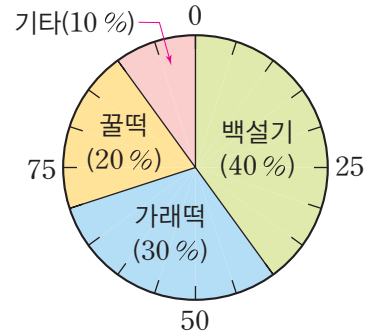
**03** 조사에 참여한 학생이 200명이라면 O형인 학생은 몇 명인지 구해 보세요.

( 20명 )

**풀이**  $200 \times \frac{10}{100} = 20(\text{명})$

**[04~07]** 재하네 반 학생들이 좋아하는 떡을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하세요.

좋아하는 떡별 학생 수의 비율



**04** 가래떡을 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 써 보세요.

( 30% )

**풀이** 가래떡을 좋아하는 학생은 전체의 30%입니다.

**05** 좋아하는 학생 수의 비율이 20%인 떡은 무엇인지 써 보세요.

( 꿀떡 )

**풀이** 좋아하는 학생 수의 비율이 20%인 항목을 찾으면 꿀떡입니다.

**06** 백설기를 좋아하는 학생 수는 꿀떡을 좋아하는 학생 수의 몇 배인지 구해 보세요.

( 2배 )

**풀이**  $40 \div 20 = 2(\text{배})$

**07** 꿀떡을 좋아하는 학생이 4명이라면 백설기를 좋아하는 학생은 몇 명인지 구해 보세요.

( 8명 )

**풀이** 백설기를 좋아하는 학생 수는 꿀떡을 좋아하는 학생 수의 2배이므로 백설기를 좋아하는 학생은  $4 \times 2 = 8(\text{명})$ 입니다.

점수	확인

**[08~10]** 진석이네 학교 6학년 학생들이 가고 싶은 산을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

가고 싶은 산별 학생 수의 비율

산	설악산	한라산	지리산	기타	합계
학생 수(명)	54	36	18	12	120
백분율(%)	45	30	15	10	100

**08** 표를 완성해 보세요.

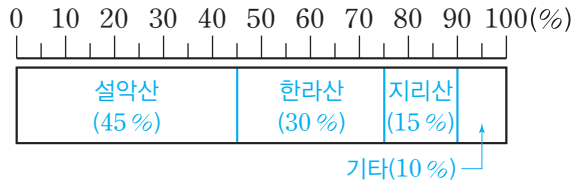
**풀이** 설악산:  $\frac{54}{120} \times 100 = 45(\%)$ , 한라산:  $\frac{36}{120} \times 100 = 30(\%)$

지리산:  $\frac{18}{120} \times 100 = 15(\%)$

(백분율의 합계) =  $45 + 30 + 15 + 10 = 100(\%)$

**09** 표를 보고 띠그래프로 나타내어 보세요.

가고 싶은 산별 학생 수의 비율



**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 띠그래프로 나타냅니다.

**10** 설악산 또는 지리산에 가고 싶은 학생은 전체의 몇 %인지 구해 보세요.

( 60% )

**풀이** 설악산은 전체의 45%이고, 지리산은 전체의 15%이므로 설악산 또는 지리산에 가고 싶은 학생은 전체의  $45 + 15 = 60(\%)$ 입니다.

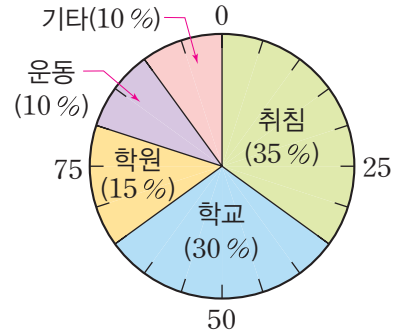
**11** 그림그래프와 원그래프 중에서 지역별 관광객 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 그래프는 어느 것인지 써 보세요.

( 원그래프 )

**풀이** 지역별 관광객 수의 비율을 한눈에 알 수 있는 그래프는 원그래프입니다.

**[12~13]** 은수의 일과를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하세요.

일과별 시간의 비율



**12** 학교에서 보내는 시간은 학원에서 보내는 시간의 몇 배인지 구해 보세요.

( 2배 )

**풀이**  $30 \div 15 = 2(\text{배})$

**13** 취침 또는 운동에 사용하는 시간은 전체의 몇 %인지 구해 보세요.

( 45% )

**풀이** 취침은 전체의 35%이고, 운동은 전체의 10%이므로 취침 또는 운동에 사용하는 시간은 전체의  $35 + 10 = 45(\%)$ 입니다.

**14** 막대그래프를 이용하면 편리하게 알 수 있는 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 지역별 1인 가구 수
- ㉡ 마을별 감 생산량의 비율
- ㉢ 가게별 판매량

( ㉠, ㉢ )

**풀이** ㉡은 띠그래프 또는 원그래프를 이용하면 편리합니다.

**[15~17]** 태호네 학교 학생들이 존경하는 위인을 조사하여 쓴 글입니다. 물음에 답하세요.

우리 학교 학생 300명을 대상으로 존경하는 위인을 조사한 결과 이순신은 114명, 세종대왕은 96명, 유관순은 60명, 김구는 12명, 이황은 10명, 신사임당은 8명이었습니다.

**15** 표를 완성해 보세요.

존경하는 위인별 학생 수의 비율

위인	이순신	세종대왕	유관순	기타	합계
학생 수(명)	114	96	60	30	300
백분율(%)	38	32	20	10	100

**풀이** 이순신:  $\frac{114}{300} \times 100 = 38(\%)$ , 세종대왕:  $\frac{96}{300} \times 100 = 32(\%)$ ,  
 유관순:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20(\%)$ , 기타:  $\frac{30}{300} \times 100 = 10(\%)$   
 (백분율의 합계) =  $38 + 32 + 20 + 10 = 100(\%)$

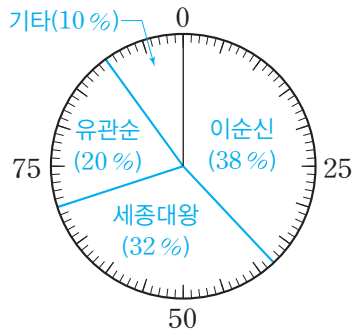
**16** 기타로 분류한 위인은 누구인지 모두 찾아 써 보세요.

( 김구, 이황, 신사임당 )

**풀이** 다른 위인에 비해 학생 수가 적은 김구, 이황, 신사임당을 기타로 분류했습니다.

**17** 표를 보고 원그래프로 나타내어 보세요.

존경하는 위인별 학생 수의 비율

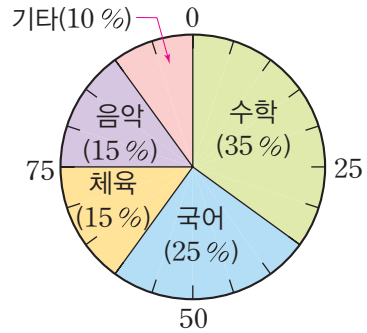


**풀이** 각 항목이 차지하는 백분율의 크기만큼 나누고, 내용과 백분율을 써넣어 원그래프로 나타냅니다.

서술형

**18** 도하네 반 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 수학 또는 체육을 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

좋아하는 과목별 학생 수의 비율

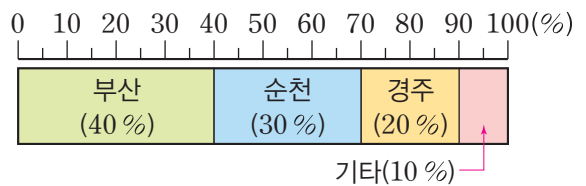


**풀이** 예 수학을 좋아하는 학생은 전체의 35%이고, 체육을 좋아하는 학생은 전체의 15%이므로 수학 또는 체육을 좋아하는 학생은 전체의  $35 + 15 = 50(\%)$ 입니다.

**답** 50%

**[19~20]** 예지네 학교 6학년 학생 300명을 대상으로 가고 싶은 지역을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하세요.

가고 싶은 지역별 학생 수의 비율



**19** 부산에 가고 싶은 학생 수는 경주에 가고 싶은 학생 수의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

**풀이** 예 부산에 가고 싶은 학생 수는 경주에 가고 싶은 학생 수의  $40 \div 20 = 2(\text{배})$ 입니다.

**답** 2배

**20** 순천에 가고 싶은 학생은 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

**풀이** 예 순천에 가고 싶은 학생은 전체의 30%이므로  $300 \times \frac{30}{100} = 90(\text{명})$ 입니다.

**답** 90명

# 6

## 직육면체의 겉넓이와 부피

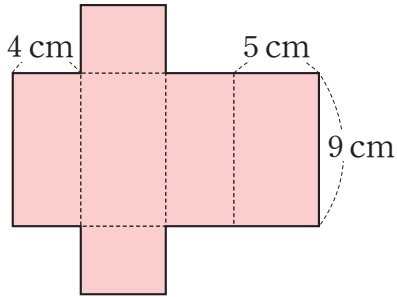
- 1 직육면체의 겉넓이
- 2 직육면체의 부피 비교하기
- 3 직육면체의 부피
- 4 부피의 단위  $m^3$
- 5 단원 평가



## 6 직육면체의 겉넓이와 부피

### 개념1 직육면체의 겉넓이

[01~03] 직육면체의 겉넓이를 여러 가지 방법으로 구하려고 합니다. 물음에 답하세요.



개념북 131쪽 1번

01 여섯 면의 넓이의 합으로 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요.

예 (여섯 면의 넓이의 합)

$$= 20 + 45 + 36 + 45 + 36 + 20$$

$$= 202 \text{ (cm}^2\text{)}$$

개념북 131쪽 2번

02 평행한 두 면이 합동임을 이용하여 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요.

(한 꼭짓점에서 만나는 세 면의 넓이의 합)  $\times$  2

$$= (5 \times 4 + 5 \times 9 + 4 \times 9) \times 2$$

$$= (20 + 45 + 36) \times 2$$

$$= 202 \text{ (cm}^2\text{)}$$

개념북 131쪽 3번

03 두 밑면과 옆면의 넓이의 합으로 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요.

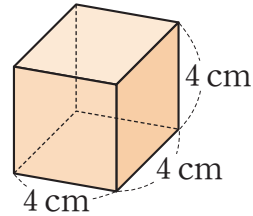
(한 밑면의 넓이)  $\times$  2 + (옆면의 넓이)

$$= (5 \times 4) \times 2 + (5 + 4 + 5 + 4) \times 9$$

$$= 202 \text{ (cm}^2\text{)}$$

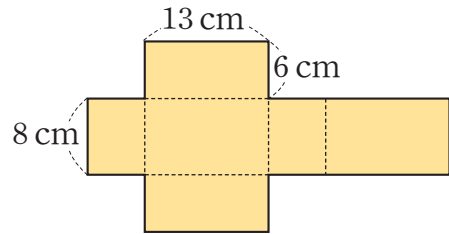
개념북 131쪽 4번

04 정육면체의 겉넓이를 구하려고 합니다.  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$4 \times 4 \times 6 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$$

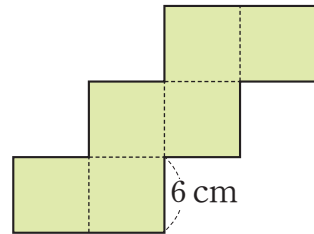
05 전개도를 접어서 만든 직육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $460 \text{ cm}^2$  )

풀이 (직육면체의 겉넓이)  $= 13 \times 6 \times 2 + (13 + 6 + 13 + 6) \times 8$   
 $= 460 \text{ (cm}^2\text{)}$

06 전개도를 접어서 만든 정육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.

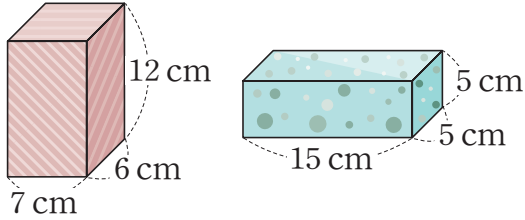


(  $216 \text{ cm}^2$  )

풀이 (정육면체의 겉넓이)  $= 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$

확인

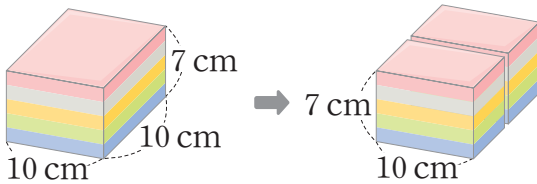
**07** 두 상자는 직육면체 모양입니다. 두 상자의 겉넓이의 차는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $46 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (왼쪽 상자의 겉넓이)  
 $= 7 \times 6 \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 12$   
 $= 84 + 312 = 396(\text{cm}^2)$   
 (오른쪽 상자의 겉넓이)  
 $= 15 \times 5 \times 2 + (15 + 5 + 15 + 5) \times 5$   
 $= 150 + 200 = 350(\text{cm}^2)$   
 따라서 두 상자의 겉넓이의 차는  $396 - 350 = 46(\text{cm}^2)$ 입니다.

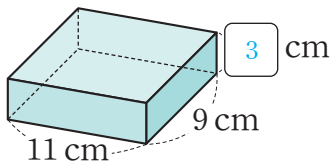
**08** 직육면체 모양의 무지개떡을 똑같이 2조각으로 자르면 무지개떡 2조각의 겉넓이의 합은 자르기 전 무지개떡의 겉넓이보다 몇  $\text{cm}^2$  늘어나는지 구해 보세요.



(  $140 \text{ cm}^2$  )

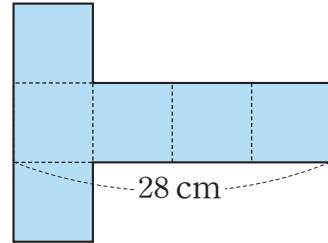
**풀이** 가로가 10 cm, 세로가 7 cm인 면이 2개 늘어납니다.  
 따라서 늘어나는 겉넓이는  $10 \times 7 \times 2 = 140(\text{cm}^2)$ 입니다.

**09** 직육면체의 겉넓이가  $318 \text{ cm}^2$ 일 때  $\square$  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이**  $11 \times 9 \times 2 + (11 + 9 + 11 + 9) \times \square = 318$ ,  
 $198 + 40 \times \square = 318$ ,  $40 \times \square = 120$ ,  $\square = 120 \div 40 = 3$

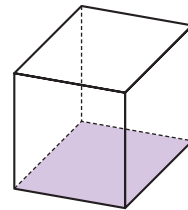
**10** 전개도를 접어서 만든 정육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $294 \text{ cm}^2$  )

**풀이** 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같으므로  
 (한 모서리의 길이)  $= 28 \div 4 = 7(\text{cm})$ 입니다.  
 따라서 (정육면체의 겉넓이)  $= 7 \times 7 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$ 입니다.

**11** 색칠한 면의 넓이가  $64 \text{ cm}^2$ 인 정육면체입니다. 이 정육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $384 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (정육면체의 겉넓이)  $= 64 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$

**12** 가로가 6 cm, 세로가 5 cm, 높이가 9 cm인 직육면체 모양의 보관함이 있습니다. 보관함의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.

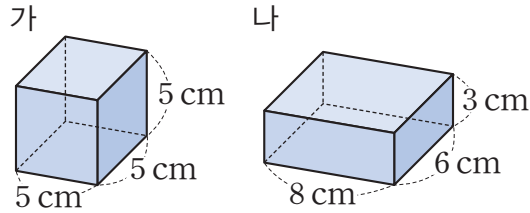
(  $258 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (보관함의 겉넓이)  $= (6 \times 5 + 6 \times 9 + 5 \times 9) \times 2$   
 $= (30 + 54 + 45) \times 2 = 258(\text{cm}^2)$

## 6 직육면체의 겉넓이와 부피

### 개념2 직육면체의 부피 비교하기

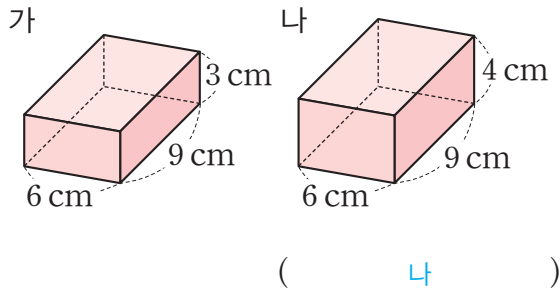
01 두 직육면체의 부피를 직접 맞대어 비교하려고 합니다. 알맞은 말에 ○표 하세요.



직육면체 가와 나의 가로, 세로, 높이가 모두 다르므로 직접 맞대어 부피를 비교하기 ( 쉽습니다, 어렵습니다 ).

개념북 133쪽 1번

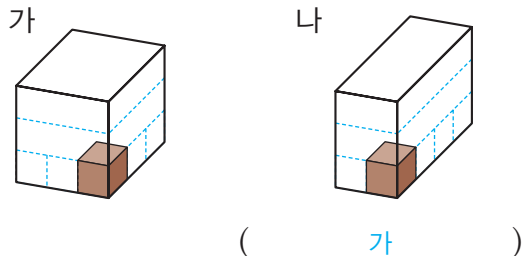
02 가와 나 중에서 부피가 더 큰 직육면체의 기호를 써 보세요.



풀이 가와 나 는 가로와 세로가 각각 같으므로 높이를 비교하면 나 의 높이가 더 높습니다. 따라서 부피가 더 큰 직육면체는 나입니다.

개념북 133쪽 2번

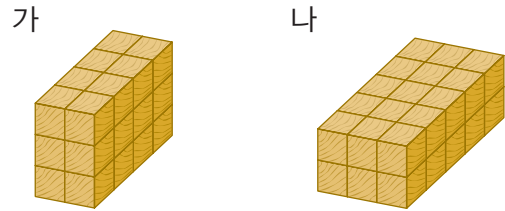
03 직육면체 모양의 상자에 모양과 크기가 같은 벽돌을 담아 부피를 비교하려고 합니다. 부피가 더 큰 상자의 기호를 써 보세요.



풀이 담을 수 있는 벽돌 수를 구하면 가 는  $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)이고, 나 는  $2 \times 4 \times 3 = 24$ (개)입니다. 따라서  $27 > 24$ 이므로 부피가 더 큰 상자는 가입니다.

개념북 133쪽 3번

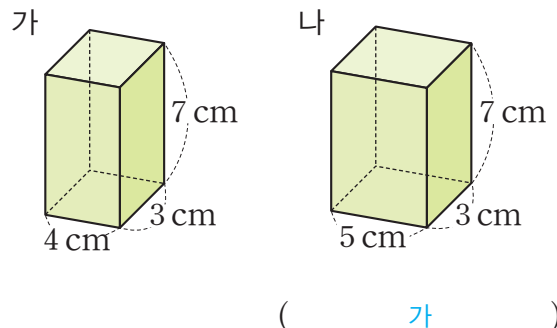
04 크기가 같은 쌓기나무를 사용하여 두 직육면체의 부피를 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞게 써넣으세요.



가의 쌓기나무는  개, 나의 쌓기나무는  개이므로  의 부피가 더 큼니다.

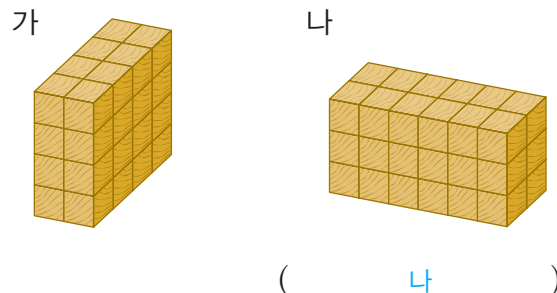
풀이 가의 쌓기나무는  $2 \times 4 \times 3 = 24$ (개)이고, 나의 쌓기나무는  $3 \times 5 \times 2 = 30$ (개)입니다. 따라서  $24 < 30$ 이므로 나의 부피가 더 큼니다.

05 부피가 더 작은 직육면체의 기호를 써 보세요.



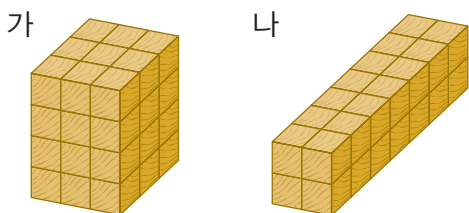
풀이 두 직육면체는 세로와 높이가 각각 같으므로 가로의 길이를 비교하면 가의 가로가 더 짧습니다. 따라서 가의 부피가 더 작습니다.

06 크기가 같은 쌓기나무를 사용하여 만든 직육면체입니다. 부피가 더 큰 직육면체의 기호를 써 보세요.



풀이 가의 쌓기나무는  $2 \times 4 \times 4 = 32$ (개)이고, 나의 쌓기나무는  $6 \times 2 \times 3 = 36$ (개)입니다. 따라서  $32 < 36$ 이므로 나의 부피가 더 큼니다.

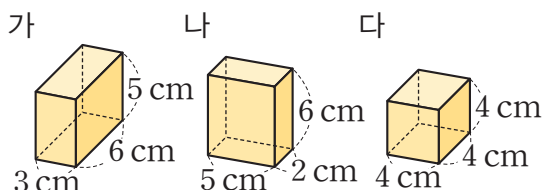
**07** 크기가 같은 쌓기나무를 사용하여 두 직육면체의 부피를 비교하려고 합니다. ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.



가의 부피 ○ 나의 부피

**풀이** 가의 쌓기나무는  $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)이고, 나의 쌓기나무는  $2 \times 7 \times 2 = 28$ (개)입니다. 따라서  $36 > 28$ 이므로 가의 부피가 더 큼니다.

**[08~09]** 세 직육면체의 부피를 비교하려고 합니다. 물음에 답하세요.



**08** 직접 맞대어 부피를 비교할 수 있는 두 직육면체를 찾아 기호를 써 보세요.

(      가, 나      )

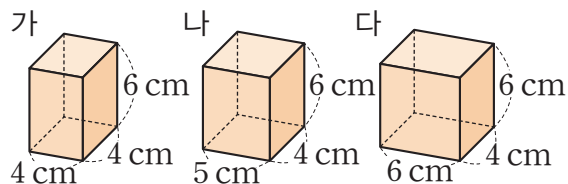
**풀이** 직접 맞대어 부피를 비교하려면 한 면의 넓이가 같아야 합니다. 따라서 직접 맞대어 부피를 비교할 수 있는 두 직육면체는 가와 나입니다.

**09** 08에서 찾은 두 직육면체 중 부피가 더 큰 직육면체의 기호를 써 보세요.

(      가      )

**풀이** 가와 나에 5 cm, 6 cm인 모서리의 길이가 각각 같으므로 나머지 한 모서리의 길이를 비교하면  $3 > 2$ 입니다. 따라서 부피가 더 큰 직육면체는 가입니다.

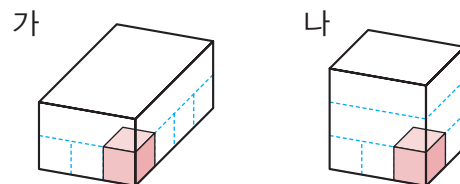
**10** 부피가 큰 직육면체부터 차례대로 기호를 써 보세요.



(      다, 나, 가      )

**풀이** 세 직육면체는 세로와 높이가 모두 같으므로 가로를 비교하면  $4 < 5 < 6$ 입니다. 따라서 부피가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 다, 나, 가입니다.

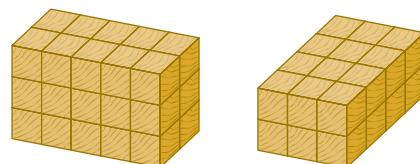
**11** 직육면체 모양의 상자에 모양과 크기가 같은 지우개를 담아 부피를 비교하려고 합니다. 부피가 더 작은 상자의 기호를 써 보세요.



(      나      )

**풀이** 담을 수 있는 지우개 수를 구하면 가는  $3 \times 4 \times 2 = 24$ (개)이고, 나에  $3 \times 2 \times 3 = 18$ (개)입니다. 따라서  $24 > 18$ 이므로 부피가 더 작은 상자는 나입니다.

**12** 크기가 같은 쌓기나무를 사용하여 만든 직육면체입니다. 부피가 더 작은 직육면체에 ○표 하세요.



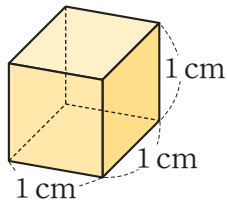
(      )      (      ○      )

**풀이** 왼쪽 직육면체의 쌓기나무는  $5 \times 2 \times 3 = 30$ (개)이고, 오른쪽 직육면체의 쌓기나무는  $3 \times 4 \times 2 = 24$ (개)입니다. 따라서  $30 > 24$ 이므로 오른쪽 직육면체의 부피가 더 작습니다.

## 6 직육면체의 겹넓이와 부피

### 개념3 직육면체의 부피

01 그림을 보고 □ 안에 맞게 써넣으세요.

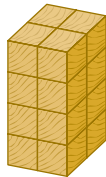


한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체의 부피를  (이)라 쓰고,

(이)라고 읽습니다.

개념북 135쪽 1번

02 부피가 1 cm<sup>3</sup>인 쌓기나무로 직육면체를 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



부피가 1 cm<sup>3</sup>인 쌓기나무가

$$\boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{4} = \boxed{16} \text{ (개) 이므로}$$

직육면체의 부피는  cm<sup>3</sup>입니다.

풀이 부피가 1 cm<sup>3</sup>인 쌓기나무  개의 부피는  cm<sup>3</sup>입니다.

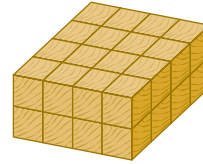
03 부피가 1 cm<sup>3</sup>인 정육면체로 부피가 53 cm<sup>3</sup>인 직육면체를 만들었습니다. 직육면체를 만드는데 사용한 정육면체는 몇 개인지 구해 보세요.

(  개 )

풀이 부피가 1 cm<sup>3</sup>인 정육면체  개의 부피는  cm<sup>3</sup>이므로 직육면체를 만드는데 사용한 정육면체는 53개입니다.

개념북 135쪽 2번

04 부피가 1 cm<sup>3</sup>인 쌓기나무로 직육면체를 만들었습니다. 직육면체의 부피는 몇 cm<sup>3</sup>인지 구해 보세요.

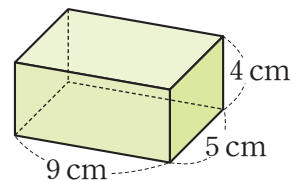


(  )

풀이 쌓기나무가 4 × 4 × 2 = 32(개)이므로 부피는 32 cm<sup>3</sup>입니다.

개념북 135쪽 3번

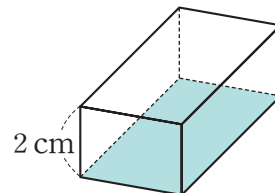
05 직육면체의 부피는 몇 cm<sup>3</sup>인지 구해 보세요.



(  )

풀이 (직육면체의 부피) = 9 × 5 × 4 = 180(cm<sup>3</sup>)

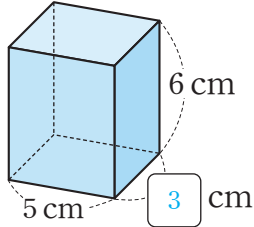
06 색칠한 면의 넓이가 18 cm<sup>2</sup>인 직육면체입니다. 이 직육면체의 부피는 몇 cm<sup>3</sup>인지 구해 보세요.



(  )

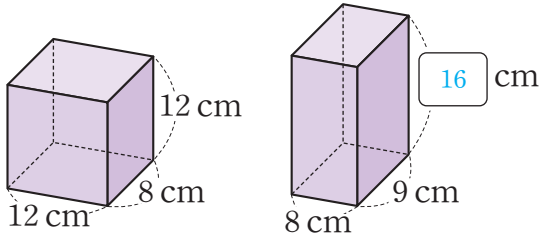
풀이 (직육면체의 부피) = 18 × 2 = 36(cm<sup>3</sup>)

07 직육면체의 부피가  $90\text{ cm}^3$ 일 때  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이  $5 \times \square \times 6 = 90$ ,  $\square \times 30 = 90$ ,  $\square = 90 \div 30 = 3$

08 두 직육면체의 부피가 같을 때  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 (왼쪽 직육면체의 부피)  $= 12 \times 8 \times 12 = 1152(\text{cm}^3)$   
 (오른쪽 직육면체의 부피)  $= 8 \times 9 \times \square = 1152$ ,  
 $72 \times \square = 1152$ ,  $\square = 1152 \div 72 = 16$

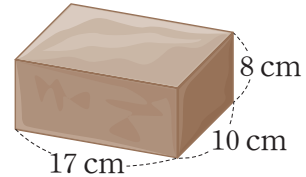
개념북 135쪽 4번

09 가로가 18 cm, 세로가 6 cm, 높이가 5 cm인 직육면체 모양의 필통이 있습니다. 필통의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.

(   $\text{cm}^3$  )

풀이 (필통의 부피)  $= 18 \times 6 \times 5 = 540(\text{cm}^3)$

10 직육면체 모양의 점토를 잘라서 정육면체 모양으로 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.



(   $\text{cm}^3$  )

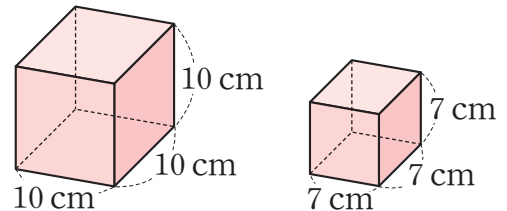
풀이 가장 큰 정육면체 모양을 만들기 위해서는 한 모서리의 길이를 점토의 가장 짧은 모서리의 길이인 8 cm로 해야 합니다. 따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 부피는  $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 입니다.

11 한 모서리의 길이가 12 cm인 정육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.

(   $\text{cm}^3$  )

풀이 (정육면체의 부피)  $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$

12 두 정육면체의 부피의 차는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.



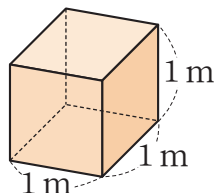
(   $\text{cm}^3$  )

풀이 (왼쪽 정육면체의 부피)  $= 10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$   
 (오른쪽 정육면체의 부피)  $= 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$   
 따라서 정육면체의 부피의 차는  $1000 - 343 = 657(\text{cm}^3)$ 입니다.

## 6 직육면체의 겹넓이와 부피

개념4 부피의 단위  $m^3$

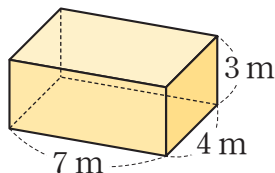
01 그림을 보고  안에 맞게 써넣으세요.



한 모서리의 길이가 1 m인 정육면체의 부피를  (이)라 쓰고,

(이)라고 읽습니다.

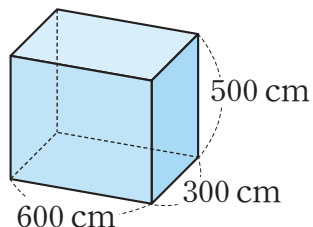
02 직육면체의 부피를 구하려고 합니다.  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\boxed{7} \times \boxed{4} \times \boxed{3} = \boxed{84} (m^3)$$

개념북 137쪽 1번

03 직육면체를 보고 물음에 답하세요.



(1) 직육면체의 가로, 세로, 높이는 각각 몇 m 인지 써 보세요.

가로 (  )

세로 (  )

높이 (  )

(2) 직육면체의 부피는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.

(  )

풀이 (1)  $1 m = 100 cm$ 이므로  $600 cm = 6 m$ ,  $300 cm = 3 m$ ,  $500 cm = 5 m$ 입니다.

04 부피가  $1 m^3$ 에 가까운 것을 찾아 기호를 써 보세요.

세탁기  각설탕  필통  휴지 갑

(   )

풀이 부피가  $1 m^3$ 에 가장 가까운 것은 세탁기입니다.

개념북 137쪽 2번

05  안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)  $6 m^3 = \boxed{6000000} cm^3$

(2)  $9000000 cm^3 = \boxed{9} m^3$

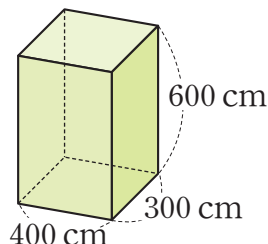
(3)  $3.5 m^3 = \boxed{3500000} cm^3$

(4)  $4700000 cm^3 = \boxed{4.7} m^3$

풀이  $1 m^3 = 1000000 cm^3$ 임을 이용합니다.

개념북 137쪽 3번

06 직육면체를 보고 물음에 답하세요.



(1) 직육면체의 부피는 몇  $cm^3$ 인지 구해 보세요.

(  )

(2) 직육면체의 부피는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.

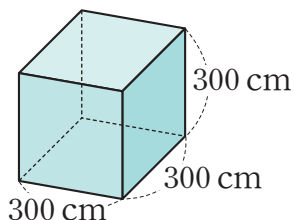
(  )

풀이 (1) (직육면체의 부피) =  $400 \times 300 \times 600 = 72000000 (cm^3)$

(2)  $72000000 cm^3 = 72 m^3$

개념북 137쪽 4번

07 정육면체의 부피는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.



(       $27 m^3$       )

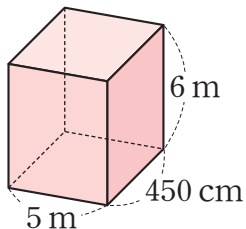
**풀이**  $1 m = 100 cm$ 이므로  $300 cm = 3 m$ 입니다.  
따라서 (정육면체의 부피)  $= 3 \times 3 \times 3 = 27(m^3)$ 입니다.

08 에어컨의 부피는  $1300000 cm^3$ 이고, 서랍장의 부피는  $1.1 m^3$ 입니다. 에어컨과 서랍장의 부피의 차는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.

(       $0.2 m^3$       )

**풀이**  $1300000 cm^3 = 1.3 m^3$ 이므로 에어컨과 서랍장의 부피의 차는  $1.3 - 1.1 = 0.2(m^3)$ 입니다.

09 직육면체의 부피는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.



(       $135 m^3$       )

**풀이**  $450 cm = 4.5 m$ 이므로  
(직육면체의 부피)  $= 5 \times 4.5 \times 6 = 135(m^3)$ 입니다.

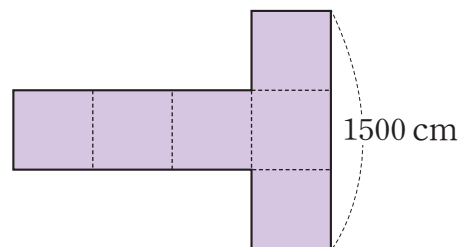
10 부피를 비교하여 ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$  중 알맞은 것을 써넣으세요.

(1)  $8400000 cm^3$  ○  $45 m^3$

(2)  $5.2 m^3$  ○  $21000000 cm^3$

**풀이** (1)  $8400000 cm^3 = 8.4 m^3$ 이므로  
 $8.4 m^3 < 45 m^3$ 입니다.  
(2)  $5.2 m^3 = 5200000 cm^3$ 이므로  
 $5200000 cm^3 < 21000000 cm^3$ 입니다.

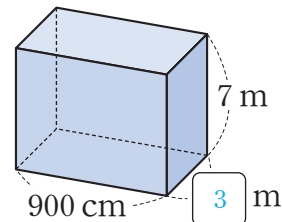
11 전개도를 접어서 만든 정육면체의 부피는 몇  $m^3$ 인지 구해 보세요.



(       $125 m^3$       )

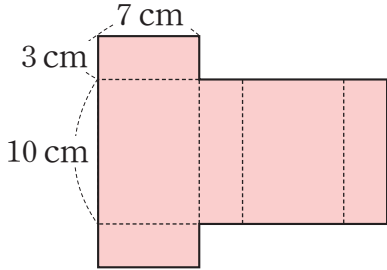
**풀이** 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같으므로  
(한 모서리의 길이)  $= 1500 \div 3 = 500(cm)$ 이고,  
 $500 cm = 5 m$ 입니다.  
따라서 (정육면체의 부피)  $= 5 \times 5 \times 5 = 125(m^3)$ 입니다.

12 직육면체의 부피가  $189 m^3$ 일 때 ○ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이**  $900 cm = 9 m$ 이므로  $9 \times \square \times 7 = 189$ ,  $\square \times 63 = 189$ ,  
 $\square = 189 \div 63 = 3$ 입니다.

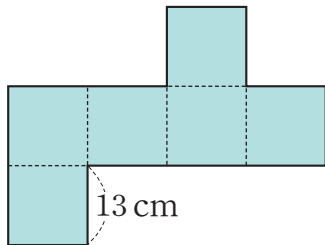
01 전개도를 접어서 만든 직육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $242 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (직육면체의 겉넓이) =  $7 \times 3 \times 2 + (7 + 3 + 7 + 3) \times 10$   
 $= 42 + 200 = 242(\text{cm}^2)$

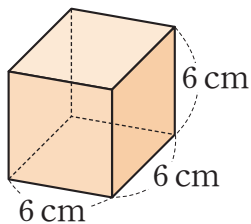
02 전개도를 접어서 만든 정육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $1014 \text{ cm}^2$  )

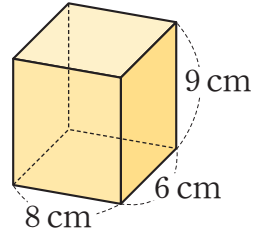
**풀이** (정육면체의 겉넓이) =  $13 \times 13 \times 6 = 1014(\text{cm}^2)$

03 정육면체의 겉넓이를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$\boxed{6} \times \boxed{6} \times 6 = \boxed{216} (\text{cm}^2)$

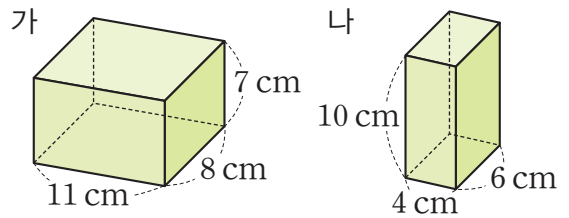
04 직육면체의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



(  $348 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (직육면체의 겉넓이) =  $(8 \times 6 + 8 \times 9 + 6 \times 9) \times 2$   
 $= 174 \times 2 = 348(\text{cm}^2)$

05 두 직육면체의 겉넓이의 차는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구해 보세요.



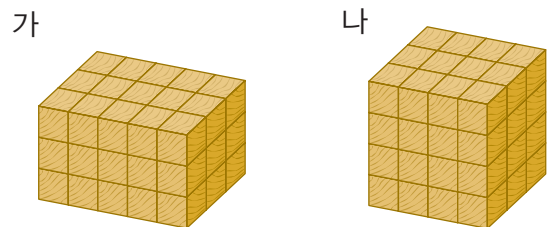
(  $194 \text{ cm}^2$  )

**풀이** (가의 겉넓이) =  $11 \times 8 \times 2 + (11 + 8 + 11 + 8) \times 7$   
 $= 176 + 266 = 442(\text{cm}^2)$

(나의 겉넓이) =  $4 \times 6 \times 2 + (4 + 6 + 4 + 6) \times 10$   
 $= 48 + 200 = 248(\text{cm}^2)$

따라서 가와 나의 겉넓이의 차는  $442 - 248 = 194(\text{cm}^2)$ 입니다.

06 크기가 같은 쌓기나무를 사용하여 직육면체를 만들었습니다. 부피가 더 큰 직육면체의 기호를 써 보세요.



(  $\text{나}$  )

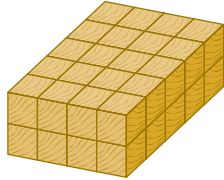
**풀이** (가의 쌓기나무 수) =  $5 \times 3 \times 3 = 45(\text{개})$

(나의 쌓기나무 수) =  $4 \times 3 \times 4 = 48(\text{개})$

따라서  $45 < 48$ 이므로 나의 부피가 더 큼니다.

점수	확인

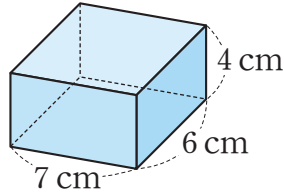
**07** 부피가  $1\text{ cm}^3$ 인 쌓기나무로 직육면체를 만들었습니다. 직육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.



(  $40\text{ cm}^3$  )

**풀이** (쌓기나무 수) =  $4 \times 5 \times 2 = 40$ (개)  
따라서 직육면체의 부피는  $40\text{ cm}^3$ 입니다.

**08** 직육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.



(  $168\text{ cm}^3$  )

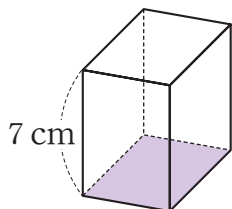
**풀이** (직육면체의 부피) =  $7 \times 6 \times 4 = 168(\text{cm}^3)$

**09** 한 모서리의 길이가  $9\text{ cm}$ 인 정육면체 모양 빵의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.

(  $729\text{ cm}^3$  )

**풀이** (직육면체의 부피) =  $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$

**10** 색칠한 면의 넓이가  $30\text{ cm}^2$ 인 직육면체입니다. 이 직육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.



(  $210\text{ cm}^3$  )

**풀이** (직육면체의 부피) =  $30 \times 7 = 210(\text{cm}^3)$

**11** 한 면의 넓이가  $100\text{ cm}^2$ 인 정육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구해 보세요.

(  $1000\text{ cm}^3$  )

**풀이**  $10 \times 10 = 100$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는  $10\text{ cm}$ 입니다.  
따라서 정육면체의 부피는  $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$ 입니다.

**12** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$4\text{ m}^3 =$   $4000000$   $\text{cm}^3$

**풀이**  $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$ 이므로  $4\text{ m}^3 = 4000000\text{ cm}^3$ 입니다.

**13** 부피가  $125\text{ m}^3$ 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇  $\text{m}$ 인지 구해 보세요.

(  $5\text{ m}$  )

**풀이**  $5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는  $5\text{ m}$ 입니다.

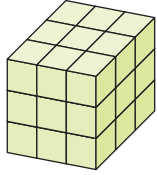
**14** 부피가 더 큰 것의 기호를 써 보세요.

- ㉠  $198\text{ m}^3$
- ㉡ 가로가  $6\text{ m}$ , 세로가  $5\text{ m}$ , 높이가  $8\text{ m}$ 인 직육면체의 부피

( ㉡ )

**풀이** ㉡  $6 \times 5 \times 8 = 240(\text{cm}^3)$   
따라서 ㉡의 부피가 더 큼니다.

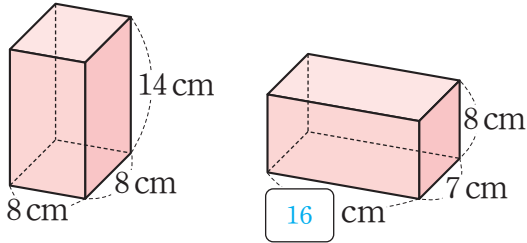
- 15 작은 정육면체 여러 개를 다음과 같이 쌓았습니다. 쌓은 정육면체의 부피가  $1728 \text{ cm}^3$ 일 때 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm인지 구해 보세요.



(            4 cm            )

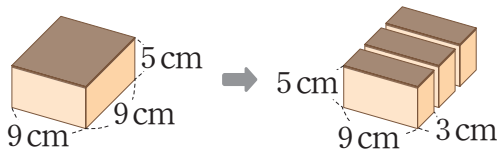
**풀이** 작은 정육면체가  $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)이므로 작은 정육면체 한 개의 부피는  $1728 \div 27 = 64(\text{cm}^3)$ 입니다. 따라서  $4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다.

- 16 두 직육면체의 부피가 같을 때  $\square$  안에 알맞은 수를 써넣으세요.



**풀이** (왼쪽 직육면체의 부피)  $= 8 \times 8 \times 14 = 896(\text{cm}^3)$ 이므로  $\square \times 7 \times 8 = 896, \square \times 56 = 896, \square = 896 \div 56 = 16$ 입니다.

- 17 직육면체 모양의 빵을 똑같이 3조각으로 자르면 빵 3조각의 겹넓이의 합은 자르기 전 빵의 겹넓이보다 몇  $\text{cm}^2$  늘어나는지 구해 보세요.

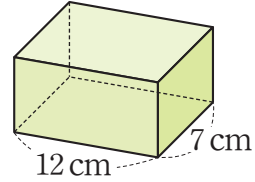


(            180  $\text{cm}^2$             )

**풀이** 빵을 3조각으로 자르면 넓이가  $9 \times 5 = 45(\text{cm}^2)$ 인 면 4개가 생깁니다. 따라서 빵 3조각의 겹넓이의 합은 자르기 전 빵의 겹넓이보다  $45 \times 4 = 180(\text{cm}^2)$  늘어납니다.

서술형

- 18 길넓이가  $396 \text{ cm}^2$ 인 직육면체의 높이는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



**풀이** ㉠ 직육면체의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라 하면 직육면체의 길넓이는  $12 \times 7 \times 2 + (12 + 7 + 12 + 7) \times \square = 396$ 이므로  $168 + 38 \times \square = 396, 38 \times \square = 228, \square = 228 \div 38 = 6$ 입니다. 따라서 직육면체의 높이는 6 cm입니다.

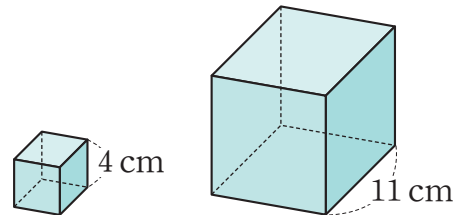
**답** 6 cm

- 19 가로가 6 m, 세로가 150 cm, 높이가 4 m인 직육면체의 부피는 몇  $\text{m}^3$ 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

**풀이** ㉠  $150 \text{ cm} = 1.5 \text{ m}$ 이므로 직육면체의 부피는  $6 \times 1.5 \times 4 = 36(\text{m}^3)$ 입니다.

**답**  $36 \text{ m}^3$

- 20 두 정육면체의 부피의 합은 몇  $\text{cm}^3$ 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



**풀이** ㉠ (왼쪽 정육면체의 부피)  $= 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$   
(오른쪽 정육면체의 부피)  $= 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$   
따라서 두 정육면체의 부피의 합은  $64 + 1331 = 1395(\text{cm}^3)$ 입니다.

**답**  $1395 \text{ cm}^3$