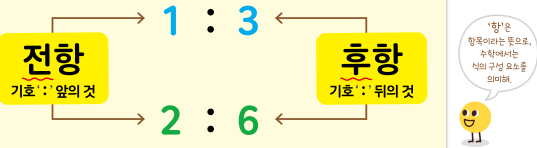


개념 속속 1 비의 성질



휘발유와 거리의 비

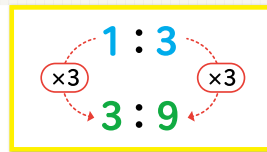


▶ 개념 익히기

전항에 △표, 후항에 □표를 하세요.

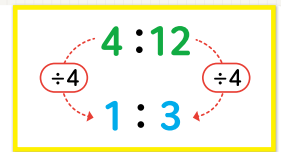
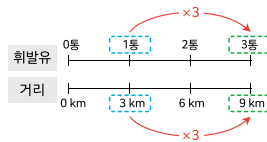
- △7 : □3
- △5 : □12
- △100 : □10

· 4단원 비례식과 비례배분 112 113



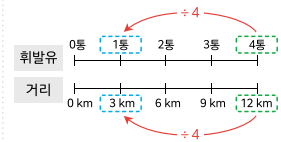
1 : 3의 비율  $\rightarrow \frac{1}{3}$   
3 : 9의 비율  $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱해도 비율은 같아!



4 : 12의 비율  $\rightarrow \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$   
1 : 3의 비율  $\rightarrow \frac{1}{3}$

비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같아!



▶ 개념 익히기

비율이 같아지도록 빈칸을 알맞게 채우세요.

- 4 : 1      8 : □
- 15 : 10      3 : 2
- 8 : 5      32 : □

▶ 개념 다지기

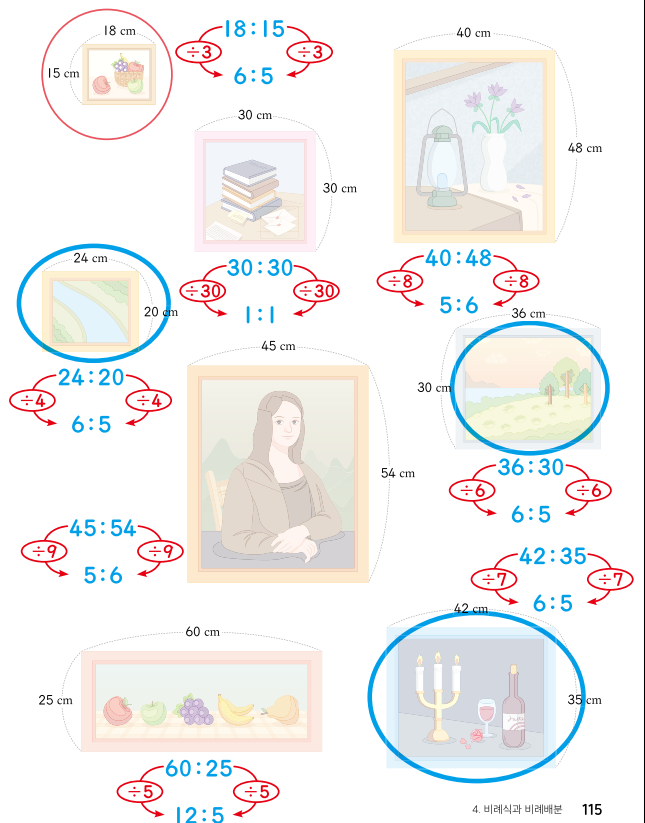
비의 성질을 이용하여 비율이 다른 비를 찾아 ×표 하세요.

- 2 : 8      1 : 4      3 : 5      9 : 15  
6 : 24      ~~8 : 2~~      ~~12 : 15~~      6 : 10
- 10 : 2      ~~15 : 5~~      ~~3 : 2~~      7 : 6  
5 : 1      20 : 4      21 : 18      35 : 30
- ~~3 : 1~~      8 : 3      9 : 2      18 : 4  
24 : 9      72 : 27      45 : 10      ~~63 : 28~~
- ~~8 : 12~~      20 : 35      12 : 16      ~~42 : 50~~  
4 : 7      32 : 56      18 : 24      6 : 8

114 115

▶ 개념 펼치기

가로와 세로의 비율이 6 : 5와 같은 액자를 모두 찾아 ○표 하세요.



정답 및 해설

114쪽

1	$2:8$ $\div 2$ $1:4$	$1:4$	2	$3:5$	$9:15$ $\div 3$ $3:5$	3	$10:2$ $\div 2$ $5:1$	$15:5$ $\div 5$ $3:1$ (×)
	$6:24$ $\div 6$ $1:4$	$8:2$ $\div 2$ $4:1$ (×)		$12:15$ $\div 3$ $4:5$ (×)	$6:10$ $\div 2$ $3:5$		$5:1$	$20:4$ $\div 4$ $5:1$
4	$3:2$ (×)	$7:6$	5	$3:1$ (×)	$8:3$	6	$9:2$	$18:4$ $\div 2$ $9:2$
	$21:18$ $\div 3$ $7:6$	$35:30$ $\div 5$ $7:6$		$24:9$ $\div 3$ $8:3$	$72:27$ $\div 9$ $8:3$		$45:10$ $\div 5$ $9:2$	$63:28$ $\div 7$ $9:4$ (×)
7	$8:12$ $\div 4$ $2:3$ (×)	$20:35$ $\div 5$ $4:7$	8	$12:16$ $\div 4$ $3:4$	$42:50$ $\div 2$ $21:25$ (×)			
	$4:7$	$32:56$ $\div 8$ $4:7$		$18:24$ $\div 6$ $3:4$	$6:8$ $\div 2$ $3:4$			

116 117

2 개념 쏙쏙 간단한 자연수의 비로 나타내기

분수 : 분수	소수 : 소수
$\frac{3}{4} : \frac{3}{5}$ 분모의 최소공배수를 곱해서, $(\frac{3}{4} \times 20) : (\frac{3}{5} \times 20)$ (자연수) : (자연수)로	$0.6 : 0.4$ 10, 100, 1000, ...을 곱해서, $(0.6 \times 10) : (0.4 \times 10)$ (자연수) : (자연수)로
자연수 : 자연수 $15 : 12$ 두 수의 최대공약수로 나뉘서, $(15 \div 3) : (12 \div 3)$ 가장 간단한 자연수의 비~	자연수 : 자연수 $6 : 4$ 두 수의 최대공약수로 나뉘서, $(6 \div 2) : (4 \div 2)$ 가장 간단한 자연수의 비~
$5 : 4$	$3 : 2$

\*가장 간단한 자연수의 비는 두 수의 최대공약수가 1이예요~

▶ 개념 익히기

가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

1	2	3
$20 : 5$ $\div 5$ $4 : 1$	$9 : 3$ $\div 3$ $3 : 1$	$120 : 10$ $\div 10$ $12 : 1$

분수와 소수가 섞인 비라면?

분수 : 분수로 바꿔서!	소수 : 소수로 바꿔서!
$1\frac{3}{5} : 2.4$ $\frac{8}{5} : \frac{24}{10}$ $\frac{8}{5} \times 10 : \frac{24}{10} \times 10$ $16 : 24$ $16 \div 8 : 24 \div 8$ $2 : 3$	$1\frac{6}{10} : 2.4$ $1.6 : 2.4$ $1.6 \times 10 : 2.4 \times 10$ $16 : 24$ $16 \div 8 : 24 \div 8$ $2 : 3$

▶ 개념 익히기

가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

1	2	3
$0.3 : 0.2$ $\times 10$ $3 : 2$	$1.2 : 0.7$ $\times 10$ $12 : 7$	$0.41 : 0.1$ $\times 100$ $41 : 10$

개념 다지기

정답 47쪽



118 119

개념 다지기

정답 47쪽



가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $\frac{1}{2} : 3$   
 $\times 2$   $\frac{1}{1} : 6$   $\times 2$

2  $\frac{1}{3} : 4$   
 $\times 3$   $1 : 12$   $\times 3$

3  $\frac{1}{7} : \frac{1}{3}$   
 $\times 21$   $3 : 7$   $\times 21$

4  $2 : \frac{1}{5}$   
 $\times 5$   $10 : 1$   $\times 5$

5  $\frac{3}{4} : \frac{5}{8}$   
 $\times 8$   $6 : 5$   $\times 8$

6  $\frac{9}{10} : \frac{1}{6}$   
 $\times 30$   $27 : 5$   $\times 30$

7  $\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$   
 $\times 9$   $6 : 4$   $\times 9$   
 $\div 2$   $3 : 2$   $\div 2$

8  $\frac{7}{12} : \frac{7}{8}$   
 $\times 24$   $14 : 21$   $\times 24$   
 $\div 7$   $2 : 3$   $\div 7$

118 초등수학 6학년 2학기

주어진 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내세요.

1  $\frac{1}{6} : \frac{7}{12} \rightarrow 2 : 7$

2  $21 : 6 \rightarrow 7 : 2$

3  $0.3 : 0.5 \rightarrow 3 : 5$

4 전항이  $\frac{5}{8}$ , 후항이  $\frac{3}{10}$ 인 비  
 $\rightarrow 25 : 12$

5  $\frac{3}{5} : \frac{9}{25} \rightarrow 5 : 3$

6  $0.8 : 1.8 \rightarrow 4 : 9$

7 전항이 84, 후항이 14인 비  
 $\rightarrow 6 : 1$

8  $\frac{15}{28} : \frac{6}{7} \rightarrow 5 : 8$

9  $0.11 : 0.4 \rightarrow 11 : 40$

10 전항이 1.5, 후항이 0.35인 비  
 $\rightarrow 30 : 7$

4. 비례식과 비례배분 119

정답 및 해설

119쪽

1  $\frac{1}{6} : \frac{7}{12}$   
 $\times 12$   $2 : 7$   $\times 12$

2  $21 : 6$   
 $\div 3$   $7 : 2$   $\div 3$

3  $0.3 : 0.5$   
 $\times 10$   $3 : 5$   $\times 10$

4  $\frac{5}{8} : \frac{3}{10}$   
 $\times 40$   $25 : 12$   $\times 40$

5  $\frac{3}{5} : \frac{9}{25}$   
 $\times 25$   $15 : 9$   $\times 25$   
 $\div 3$   $5 : 3$   $\div 3$

6  $0.8 : 1.8$   
 $\times 10$   $8 : 18$   $\times 10$   
 $\div 2$   $4 : 9$   $\div 2$

7  $84 : 14$   
 $\div 7$   $12 : 2$   $\div 7$   
 $\div 2$   $6 : 1$   $\div 2$

8  $\frac{15}{28} : \frac{6}{7}$   
 $\times 28$   $15 : 24$   $\times 28$   
 $\div 3$   $5 : 8$   $\div 3$

9  $0.11 : 0.4$   
 $\times 100$   $11 : 40$   $\times 100$

10  $1.5 : 0.35$   
 $\times 100$   $150 : 35$   $\times 100$   
 $\div 5$   $30 : 7$   $\div 5$

\* 84와 14의 최대공약수인 14로 나누면 한 번에 6 : 1이 됩니다.

개념 풀이기

정답 48쪽



120 121

개념 풀이기

정답 48쪽



가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

- $0.6 : 1\frac{3}{10}$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{6}{10} : \frac{13}{10} \rightarrow 6 : 13$   
 (=  $\frac{3}{5}$ )  
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 0.6 : 1.3 \rightarrow 6 : 13$
- $0.7 : \frac{1}{2}$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{7}{10} : \frac{1}{2} \rightarrow 7 : 5$   
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 0.7 : 0.5 \rightarrow 7 : 5$
- $\frac{9}{10} : 2.6$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{9}{10} : \frac{26}{10} \rightarrow 9 : 26$   
 (=  $\frac{13}{5}$ )  
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 0.9 : 2.6 \rightarrow 9 : 26$
- $\frac{3}{4} : 0.49$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{3}{4} : \frac{49}{100} \rightarrow 75 : 49$   
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 0.75 : 0.49 \rightarrow 75 : 49$
- $0.23 : \frac{11}{20}$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{23}{100} : \frac{11}{20} \rightarrow 23 : 55$   
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 0.23 : 0.55 \rightarrow 23 : 55$
- $2\frac{3}{5} : 1.7$ 

(분수) : (분수)  $\rightarrow \frac{13}{5} : \frac{17}{10} \rightarrow 26 : 17$   
 (소수) : (소수)  $\rightarrow 2.6 : 1.7 \rightarrow 26 : 17$

물음에 답하세요.

- 말기원액 0.15 L와 우유  $\frac{9}{20}$  L를 섞어 말기 우유를 만들었습니다. 사용한 말기원액과 우유 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

1 : 3
- 은수네 집에는 설탕이 1.2 kg, 소금이 1 kg 있습니다. 은수네 집에 있는 설탕과 소금의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

6 : 5
- 0.4 m<sup>2</sup>의 색상지로 종이비행기를 만들고,  $\frac{1}{5}$  m<sup>2</sup>의 색상지로 종이배를 만들었습니다. 종이비행기와 종이배를 만드는 데 사용한 색상지의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

2 : 1
- 매주 용돈으로 나영이는 2000원, 언니는 3500원을 받습니다. 나영이와 언니의 용돈의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

4 : 7
- 호민이와 여정이가 같은 문제집을 풀었는데 호민이는 전체의  $\frac{1}{4}$ 을, 여정이는 전체의  $\frac{1}{6}$ 을 풀었습니다. 호민이와 여정이가 풀 문제집 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

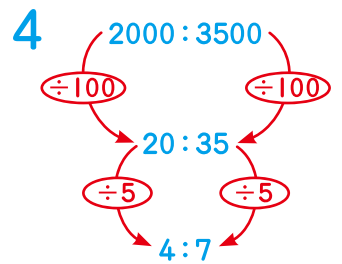
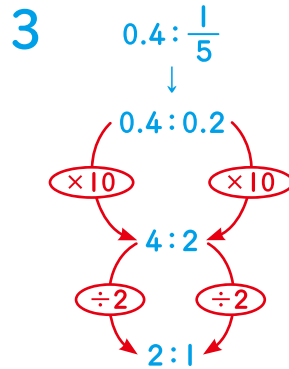
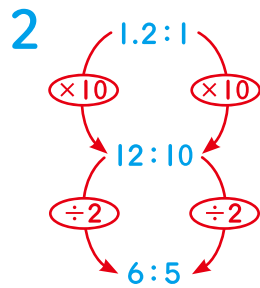
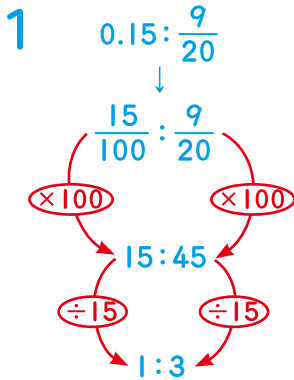
3 : 2
- 학교에서 도서관까지 가는 데 민희는 자전거를 타고 0.68시간, 진아는 버스를 타고  $\frac{9}{25}$ 시간 걸었습니다. 민희와 진아의 걸린 시간의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

17 : 9
- 탈실을 수빈이는  $\frac{2}{3}$  m, 규형이는 1.6 m 가지고 있습니다. 수빈이와 규형이가 가지고 있는 탈실의 길이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

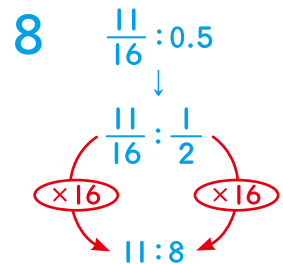
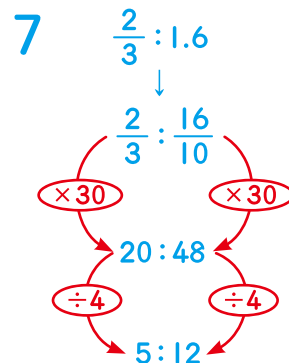
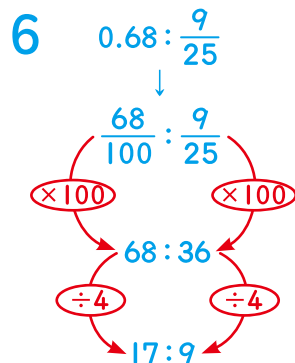
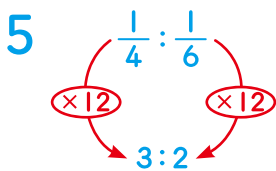
5 : 12
- 종현이의 책가방의 무게는  $\frac{11}{16}$  kg이고, 지민이의 책가방의 무게는 0.5 kg입니다. 종현이와 지민이의 책가방의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

11 : 8

121쪽



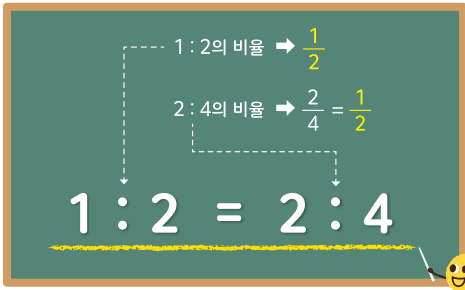
\* 2000과 3500의 최대공약수인 500으로 나누면 한 번에 4 : 7이 됩니다.



3 개념 속속 3 비례식

비례식

비율이 같은 두 비율  
기호 '=' 를 사용하여 나타낸 식



▶ 개념 익히기

비례식을 만들 수 있는 비끼리 연결하고, 만들어지는 비례식을 쓰세요.

1  $0.5 : 0.7$       2  $1 : 3$       3  $9 : 6$

$4 : 12$        $5 : 7$        $3 : 2$

$1 : 3 = 4 : 12$        $0.5 : 0.7 = 5 : 7$        $9 : 6 = 3 : 2$

122 초등수학 6학년 2학기

122 123

비례식의 성질

이 둘의 곱은,  $1 \times 8 = 8$

$1 : 2 = 4 : 8$

이 둘의 곱과 같아!  $2 \times 4 = 8$

바깥쪽 둘을 외항  
 $\triangle : \square = \circ : \heartsuit$

안쪽 둘을 내항

외항의 곱과 내항의 곱이 같은 이유

① 전항과 후항에 같은 수를 곱해도 비율은 같다.  $\triangle \times \heartsuit = \square \times \circ$

② 비율이 같은 비는 비례식으로 쓸 수 있다.  $\triangle : \square = \triangle \times \heartsuit : \triangle \times \circ$

③ 따라서, 외항의 곱은 내항의 곱과 같다.  $\triangle \times \heartsuit = \square \times \circ$  (외항의 곱) =  $\square \times \triangle \times \heartsuit$  (내항의 곱)

비례식의 성질을 이용하여  $\square$ 의 값 구하기

(외항의 곱) =  $5 \times \square$

$5 : 4 = 10 : \square$

(내항의 곱) =  $4 \times 10$

$5 \times \square = 4 \times 10$

$5 \times \square = 40 \rightarrow \square = 8$

▶ 개념 익히기

알맞은 항에 모두  $\circ$ 표 하세요.

1 외항  $(2.5) : 6 = 10 : (24)$

2 내항  $(\heartsuit) : (\heartsuit) = (\heartsuit) : (\heartsuit)$

3 후항  $\square : (\heartsuit) = \heartsuit : (\heartsuit)$

4. 비례식과 비례배분 123

▶ 개념 다지기

외항끼리, 내항끼리 서로 연결하여 곱을 구하고, 비례식의 성질을 식으로 쓰세요.

1 곱: 40  
 $2 : 5 = 8 : 20$   
곱: 40  
 $\rightarrow 2 \times 20 = 5 \times 8$

2 곱: 48  
 $3 : 8 = 6 : 16$   
곱: 48  
 $\rightarrow 3 \times 16 = 8 \times 6$

3 곱: 81  
 $9 : 1 = 81 : 9$   
곱: 81  
 $\rightarrow 9 \times 9 = 1 \times 81$

4 곱: 1  
 $\frac{1}{6} : \frac{1}{7} = 7 : 6$   
곱: 1  
 $\rightarrow \frac{1}{6} \times 6 = \frac{1}{7} \times 7$

5 곱: 4  
 $2 : 8 = 0.5 : 2$   
곱: 4  
 $\rightarrow 2 \times 2 = 8 \times 0.5$

6 곱: 110  
 $5 : 11 = 10 : 22$   
곱: 110  
 $\rightarrow 5 \times 22 = 11 \times 10$

7 곱: 3.6  
 $1.2 : 0.9 = 4 : 3$   
곱: 3.6  
 $\rightarrow 1.2 \times 3 = 0.9 \times 4$

8 곱: 4  
 $16 : 10 = \frac{2}{5} : \frac{1}{4}$   
곱: 4  
 $\rightarrow 16 \times \frac{1}{4} = 10 \times \frac{2}{5}$

124 초등수학 6학년 2학기

▶ 개념 다지기

비례식의 성질을 이용하여 빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $\frac{3}{14} : \frac{2}{7} = \square : 4$

2  $5 : 9 = 0.5 : \square$

3  $0.2 : 1.2 = 1 : \square$

4  $2 : \square = \frac{1}{3} : \frac{5}{6}$

5  $\frac{2}{3} : \frac{1}{4} = \square : 3$

6  $\square : 1.4 = 10 : 7$

7  $15 : \square = \frac{1}{2} : 0.8$

8  $0.6 : \frac{1}{5} = 15 : \square$

9  $\square : 2 = \frac{1}{8} : \frac{1}{28}$

10  $6 : \square = 1.2 : 2\frac{1}{2}$

4. 비례식과 비례배분 125

125쪽

1

$$\frac{3}{14} : \frac{2}{7} = \square : 4$$

$$\rightarrow \frac{3}{14} \times \frac{4}{4} = \frac{2}{7} \times \square$$

$$\frac{6}{7} = \frac{2}{7} \times \square$$

$$\square = \frac{6}{7} \div \frac{2}{7}$$

$$= 6 \div 2$$

$$= 3$$

2

$$5 : 9 = 0.5 : \square$$

$$\rightarrow 5 \times \square = 9 \times 0.5$$

$$\quad \quad \quad \parallel$$

$$\quad \quad \quad 4.5$$

$$5 \times \square = 4.5$$

$$\square = 4.5 \div 5$$

$$= 0.9$$

3

$$0.2 : 1.2 = 1 : \square$$

$$\rightarrow 0.2 \times \square = 1.2 \times 1$$

$$\quad \quad \quad \parallel$$

$$\quad \quad \quad 1.2$$

$$0.2 \times \square = 1.2$$

$$\square = 1.2 \div 0.2$$

$$= 6$$

4

$$2 : \square = \frac{1}{3} : \frac{5}{6}$$

$$\rightarrow 2 \times \frac{5}{6} = \square \times \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{3} = \square \times \frac{1}{3}$$

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

$$= 5 \div 1$$

$$= 5$$

5

$$\frac{2}{3} : \frac{1}{4} = \square : 3$$

$$\rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{1}{4} \times \square$$

$$2 = \frac{1}{4} \times \square$$

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

$$= 2 \times 4$$

$$= 8$$

6

$$\square : 1.4 = 10 : 7$$

$$\rightarrow \square \times 7 = 1.4 \times 10$$

$$\square \times 7 = 14$$

$$\square = 14 \div 7$$

$$= 2$$

7

$$15 : \square = \frac{1}{2} : 0.8$$

$$\rightarrow 15 \times 0.8 = \square \times \frac{1}{2}$$

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

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

$$= 12 \times 2$$

$$= 24$$

8

$$0.6 : \frac{1}{5} = 15 : \square$$

$$\rightarrow 0.6 \times \square = \frac{1}{5} \times 15$$

$$0.6 \times \square = 3$$

$$\square = 3 \div 0.6$$

$$= 5$$

9

$$\square : 2 = \frac{1}{8} : \frac{1}{28}$$

$$\rightarrow \square \times \frac{1}{28} = 2 \times \frac{1}{8}$$

$$\square \times \frac{1}{28} = \frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{1}{4} \div \frac{1}{28}$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{28}{1}$$

$$= 7$$

10

$$6 : \square = 1.2 : 2\frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 6 \times 2\frac{1}{2} = \square \times 1.2$$

$$3\frac{3}{2} \times \frac{5}{2} = \square \times 1.2$$

$$15 = \square \times 1.2$$

$$\square = 15 \div 1.2$$

$$= 12.5$$

**개념 풀이기** 정답 51쪽 **126**

수 카드 중에서 2장을 골라 비례식을 완성하세요.

1

4 9 10 18

$3 : \boxed{4} = \boxed{9} : 12$   
또는 9 4

2

2 10 20 40

$\boxed{2} : 8 = 5 : \boxed{20}$   
또는 20 2

3

3 9 24 36

$\boxed{36} : 8 = \boxed{9} : 2$

4

6 7 63 72

$18 : \boxed{63} = 2 : \boxed{7}$

5

40 15 6 3

$\boxed{40} : 24 = 5 : \boxed{3}$   
또는 3 40

6

50 20 8 5

$\boxed{20} : 25 = 4 : \boxed{5}$   
또는 5 20

7

7 48 13 91

$\boxed{13} : 6 = \boxed{91} : 42$

8

80 49 10 8

$7 : \boxed{10} = 56 : \boxed{80}$

126 초등수학 6학년 2학기

**126쪽**

1  $3 : \square = \square : 12$

→  $3 \times 12 = \square \times \square$   
 $36 = \square \times \square$

4, 9, 10, 18 중에서 곱이 36이 되는 두 수는 4, 9입니다.

→  $3 : \boxed{4} = \boxed{9} : 12$  또는  $3 : \boxed{9} = \boxed{4} : 12$

2  $\square : 8 = 5 : \square$

→  $\square \times \square = 8 \times 5$   
 $= 40$

2, 10, 20, 40 중에서 곱이 40이 되는 두 수는 2, 20입니다.

→  $\boxed{2} : 8 = 5 : \boxed{20}$  또는  $\boxed{20} : 8 = 5 : \boxed{2}$

3  $\textcircled{7} : 8 = \textcircled{L} : 2$

후항이 4배 차이  
따라서 전항도 4배 차이  
→  $\textcircled{7} \div 4 = \textcircled{L}$

3, 9, 24, 36 중에서  
 $36 \div 4 = 9$ 이므로  
 $\textcircled{7} = 36, \textcircled{L} = 9$ 입니다.

→  $\boxed{36} : 8 = \boxed{9} : 2$

4  $18 : \textcircled{7} = 2 : \textcircled{L}$

전항이 9배 차이  
따라서 후항도 9배 차이  
→  $\textcircled{7} \div 9 = \textcircled{L}$

6, 7, 63, 72 중에서  
 $63 \div 9 = 7$ 이므로  
 $\textcircled{7} = 63, \textcircled{L} = 7$ 입니다.

→  $18 : \boxed{63} = 2 : \boxed{7}$

5  $\square : 24 = 5 : \square$

→  $\square \times \square = 24 \times 5$   
 $= 120$

40, 15, 6, 3 중에서  
곱이 120이 되는 두 수는  
40, 3입니다.

→  $\boxed{40} : 24 = 5 : \boxed{3}$   
또는  
 $\boxed{3} : 24 = 5 : \boxed{40}$

6  $\square : 25 = 4 : \square$

→  $\square \times \square = 25 \times 4$   
 $= 100$

50, 20, 8, 5 중에서  
곱이 100이 되는 두 수는  
20, 5입니다.

→  $\boxed{20} : 25 = 4 : \boxed{5}$   
또는  
 $\boxed{5} : 25 = 4 : \boxed{20}$

7  $\textcircled{7} : 6 = \textcircled{L} : 42$

후항이 7배 차이  
따라서 전항도 7배 차이  
→  $\textcircled{7} \times 7 = \textcircled{L}$

7, 48, 13, 91 중에서  
 $13 \times 7 = 91$ 이므로  
 $\textcircled{7} = 13, \textcircled{L} = 91$ 입니다.

→  $\boxed{13} : 6 = \boxed{91} : 42$

8  $7 : \textcircled{7} = 56 : \textcircled{L}$

전항이 8배 차이  
따라서 후항도 8배 차이  
→  $\textcircled{7} \times 8 = \textcircled{L}$

80, 49, 10, 8 중에서  
 $10 \times 8 = 80$ 이므로  
 $\textcircled{7} = 10, \textcircled{L} = 80$ 입니다.

→  $7 : \boxed{10} = 56 : \boxed{80}$

개념 풀이기

정답 52쪽

127

비례식이 바른게 적힌 표지판을 따라가면 보물이 들어 있는 상자가 나옵니다. 알맞은 길을 따라 선을 긋고 보물 상자에 **○**표 하세요.



4. 비례식과 비례배분 127

127쪽

$$\begin{array}{c} 1 \times 12 = 12 \\ \hline 1 : 4 = 3 : 12 \\ \hline 4 \times 3 = 12 \end{array}$$

→ 비례식이 맞음

$$\begin{array}{c} 2 \times 9 = 18 \\ \hline 2 : 3 = 4 : 9 \\ \hline 3 \times 4 = 12 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 3 \times 20 = 60 \\ \hline 3 : 5 = 6 : 20 \\ \hline 5 \times 6 = 30 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 8 \times 5 = 40 \\ \hline 8 : 10 = 4 : 5 \\ \hline 10 \times 4 = 40 \end{array}$$

→ 비례식이 맞음

$$\begin{array}{c} 24 \times 6 = 144 \\ \hline 24 : 0.4 = 1 : 6 \\ \hline 0.4 \times 1 = 0.4 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 10 \times 7 = 70 \\ \hline 10 : 28 = 2 : 7 \\ \hline 28 \times 2 = 56 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 14 \times 5 = 70 \\ \hline 14 : 21 = 7 : 5 \\ \hline 21 \times 7 = 147 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 18 \times 2 = 36 \\ \hline 18 : 60 = 0.6 : 2 \\ \hline 60 \times 0.6 = 36 \end{array}$$

→ 비례식이 맞음

$$\begin{array}{c} \frac{9}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{64} \\ \hline \frac{9}{16} : \frac{3}{4} = 12 : 4 \\ \hline \frac{3}{4} \times 12 = 9 \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 0.5 \times 10 = 5 \\ \hline 0.5 : 2 = 2\frac{1}{4} : 10 \\ \hline 2 \times 2\frac{1}{4} = 2 \times \frac{9}{4} = \frac{9}{2} \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 9 \times 8 = 72 \\ \hline 9 : 2 = 36 : 8 \\ \hline 2 \times 36 = 72 \end{array}$$

→ 비례식이 맞음

$$\begin{array}{c} \frac{2}{5} \times \frac{13}{15} = \frac{26}{75} \\ \hline 6 : 13 = \frac{6}{5} : \frac{13}{15} \\ \hline 13 \times \frac{6}{5} = \frac{78}{5} \end{array}$$

→ 비례식이 아님

$$\begin{array}{c} 2.8 \times 5 = 14 \\ \hline 2.8 : 1 = 14 : 5 \\ \hline 1 \times 14 = 14 \end{array}$$

→ 비례식이 맞음



4 개념 속속 **비례식의 활용**

**비례식을 세울 때는 차례가 중요!**

(밀가루) : (버터)  
= (밀가루) : (버터)

밀가루를 앞에 썼으면, 여기도 밀가루를 앞에

(밀가루) : (버터)  
= (버터) : (밀가루)

앞에서 쓴 차례 그대로 써야 해!

둘 중에서 밀가루가 먼저 나왔지?      그러니까 여기서도 앞에 있는 것이 밀가루

**문제** 밀가루와 버터의 양을 5 : 3으로 섞어서 쿠키를 만들려고 해요. 밀가루를 200 g 넣으면 버터는 몇 g을 넣어야 할까요?

**풀이** 구하고자 하는 양을 □로 두고 차례에 맞게 비례식 세우기!

$5 : 3 = 200 : \square$

$5 \times \square = 3 \times 200$

$5 \times \square = 600$

$\square = 600 \div 5$

$\square = 120$

답 120 g

비의 성질을 이용해서 풀어도 좋아~

$5 : 3$   
 $\times 40 \quad \times 40$   
 $200 : \square$   
 $\square = 120$

▶ 개념 익히기

주어진 정보를 보고 비례식을 세워 보세요.

<p>1</p> <p>(남학생) : (여학생) 8 : 7</p> <p>남학생 160명 여학생 140명</p> <p>→ <math>8 : 7 = 160 : 140</math></p>	<p>2</p> <p>(말기) : (설탕) 3 : 2</p> <p>말기 600 g 설탕 400 g</p> <p>→ <math>3 : 2 = 600 : 400</math></p>	<p>3</p> <p>(가로) : (세로) 11 : 4</p> <p>가로 66 cm 세로 24 cm</p> <p>→ <math>11 : 4 = 66 : 24</math></p>
--	--	--

128 초등수학 6학년 2학기

128 129

▶ 개념 다지기

알맞은 비례식을 세워서 답을 구하세요.

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 썰가루와 물을 4 : 3으로 섞어 가래떡을 만듭니다. 썰가루를 16컵 넣었다면 물은 몇 컵 넣어야 할까요?</p> <p>▶ 식 <math>4 : 3 = 16 : \square</math></p> <p>▶ 답 12 컵</p>       | <p>2 모형 식탁 다리와 실제 식탁 다리의 길이의 비가 2 : 25일 때, 모형 식탁에서 12 cm는 실제 식탁에서 몇 cm일까요?</p> <p>▶ 식 <math>2 : 25 = 12 : \square</math></p> <p>▶ 답 150 cm</p>    |
| <p>3 영일이의 동생의 몸무게의 비는 8 : 5입니다. 영일이의 몸무게가 56 kg일 때, 동생의 몸무게는 몇 kg일까요?</p> <p>▶ 식 <math>8 : 5 = 56 : \square</math></p> <p>▶ 답 35 kg</p> | <p>4 키 놀이공원의 어린이 입장료와 어른 입장료의 비는 5 : 6입니다. 어른 입장료가 7800원일 때, 어린이 입장료는 얼마일까요?</p> <p>▶ 식 <math>5 : 6 = \square : 7800</math></p> <p>▶ 답 6500 원</p> |
| <p>5 떡볶이 2인분을 만드는 데 떡이 400 g 필요합니다. 떡볶이 5인분을 만들려면 떡은 몇 g 필요할까요?</p> <p>▶ 식 <math>2 : 400 = 5 : \square</math></p> <p>▶ 답 1000 g</p>     | <p>6 종이 모빌 4개를 만드는 데 색종이 18장이 필요합니다. 종이 모빌 10개를 만들려면 색종이는 몇 장 필요할까요?</p> <p>▶ 식 <math>4 : 18 = 10 : \square</math></p> <p>▶ 답 45 장</p>            |
| <p>7 문구점에서 지우개 6개를 2000원에 팔고 있습니다. 같은 지우개를 15개 샀다면 얼마를 내야 할까요?</p> <p>▶ 식 <math>6 : 2000 = 15 : \square</math></p> <p>▶ 답 5000 원</p>    | <p>8 자동차로 10분 동안 12 km를 가했습니다. 같은 빠르기로 30 km를 가려면 몇 분이 걸릴까요?</p> <p>▶ 식 <math>10 : 12 = \square : 30</math></p> <p>▶ 답 25 분</p>                   |

4. 비례식과 비례배분 129

129쪽

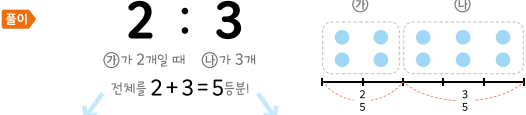
\*여러 가지 방법으로 풀 수 있어요.

<p>1 <math>4 : 3 = 16 : \square</math></p> <p>→ <math>4 \times \square = 3 \times 16</math> <math>4 \times \square = 48</math> <math>\square = 48 \div 4</math> <math>\square = 12</math></p>	<p>2 <math>2 : 25 = 12 : \square</math></p> <p>→ <math>\square = 25 \times 6</math> <math>\square = 150</math></p>	<p>3 <math>8 : 5 = 56 : \square</math></p> <p>→ <math>\square = 5 \times 7</math> <math>\square = 35</math></p>	<p>4 <math>5 : 6 = \square : 7800</math></p> <p>→ <math>5 \times 7800 = 6 \times \square</math> <math>39000 = 6 \times \square</math> <math>\square = 39000 \div 6</math> <math>\square = 6500</math></p>
<p>5 <math>2 : 400 = 5 : \square</math></p> <p>→ <math>2 \times \square = 400 \times 5</math> <math>2 \times \square = 2000</math> <math>\square = 2000 \div 2</math> <math>\square = 1000</math></p>	<p>6 <math>4 : 18 = 10 : \square</math></p> <p>→ <math>4 \times \square = 18 \times 10</math> <math>4 \times \square = 180</math> <math>\square = 180 \div 4</math> <math>\square = 45</math></p>	<p>7 <math>6 : 2000 = 15 : \square</math></p> <p>→ <math>6 \times \square = 2000 \times 15</math> <math>6 \times \square = 30000</math> <math>\square = 30000 \div 6</math> <math>\square = 5000</math></p>	<p>8 <math>10 : 12 = \square : 30</math></p> <p>→ <math>10 \times 30 = 12 \times \square</math> <math>300 = 12 \times \square</math> <math>\square = 300 \div 12</math> <math>\square = 25</math></p>



**5 비례배분**

**문제** 전체는 10개, 먼저 나왔게, 먼저 나온 것이 ②  
 구슬 10개를 ②상자와 ④상자에 2 : 3으로 나누어 담으려고 해요.  
 각 상자에 몇 개씩 담아야 할까요?



② 상자에는 전체의  $\frac{2}{5}$   
 $10 \times \frac{2}{5} = 4(\text{개})$

④ 상자에는 전체의  $\frac{3}{5}$   
 $10 \times \frac{3}{5} = 6(\text{개})$

전체를 주어진 비로 배분하는 것을 **비례배분**이라고 해요~

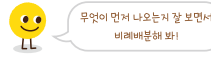
\* 수학에서 '의'는 곱하기로 바꿔~

▶ 개념 익히기

주어진 비로 비례배분할 때, 빈칸을 알맞게 채우세요.

- ② : ④ → ②는 전체의  $\frac{2}{2+5}$ , ④는 전체의  $\frac{5}{2+5}$
- ③ : ⑧ → ③은 전체의  $\frac{3}{3+8}$ , ⑧는 전체의  $\frac{8}{3+8}$
- ⑨ : ⑦ → ⑨는 전체의  $\frac{9}{9+7}$ , ⑦는 전체의  $\frac{7}{9+7}$

**문제** 과자 반죽 910 g을 3 : 4로 나누어 별 모양, 달 모양 쿠키를 만들려고 해요.  
 별 모양 쿠키를 만드는 데 사용한 반죽은 몇 g일까요?



**풀이** 별 모양 : 달 모양 = 3 : 4  
 전체를 7등분!

(별 모양) =  $910 \times \frac{3}{3+4}$   
 $= 910 \times \frac{3}{7}$   
 $= 390(\text{g})$

**전체** 를  
 가 : 나 = △ : □ 로  
 비례배분하기  
 전체를 △+□ 등분!

가 = 전체  $\times \frac{\triangle}{\triangle+\square}$   
 나 = 전체  $\times \frac{\square}{\triangle+\square}$

▶ 개념 익히기

전체를 주어진 비로 비례배분하려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.



- 전체는 100  
 $100 \times \frac{2}{5}$     $100 \times \frac{3}{5}$
- 전체는 20  
 $20 \times \frac{3}{10}$     $20 \times \frac{7}{10}$
- 전체는 45  
 $45 \times \frac{5}{9}$     $45 \times \frac{4}{9}$

주어진 비로  
 배분하니까  
**비례배분!**



개념 다지기

정답 55쪽



132 133

개념 풀이기

정답 55쪽



빈칸을 알맞게 채우세요.

1 16을 1 : 3으로 나누기

$$16 \times \frac{1}{1+3} = 16 \times \frac{1}{4} = 4$$

$$16 \times \frac{3}{1+3} = 16 \times \frac{3}{4} = 12$$

2 21을 5 : 2로 나누기

$$21 \times \frac{5}{5+2} = 21 \times \frac{5}{7} = 15$$

$$21 \times \frac{2}{5+2} = 21 \times \frac{2}{7} = 6$$

3 25을 4 : 1로 나누기

$$25 \times \frac{4}{4+1} = 25 \times \frac{4}{5} = 20$$

$$25 \times \frac{1}{4+1} = 25 \times \frac{1}{5} = 5$$

4 48을 3 : 5로 나누기

$$48 \times \frac{3}{3+5} = 48 \times \frac{3}{8} = 18$$

$$48 \times \frac{5}{3+5} = 48 \times \frac{5}{8} = 30$$

5 22를 7 : 4로 나누기

$$22 \times \frac{7}{7+4} = 14$$

$$22 \times \frac{4}{7+4} = 8$$

6 54를 2 : 7로 나누기

$$54 \times \frac{2}{2+7} = 12$$

$$54 \times \frac{7}{2+7} = 42$$

7 80을 1 : 9로 나누기

$$80 \times \frac{1}{1+9} = 8$$

$$80 \times \frac{9}{1+9} = 72$$

8 91을 11 : 2로 나누기

$$91 \times \frac{11}{11+2} = 77$$

$$91 \times \frac{2}{11+2} = 14$$

132 초등수학 6학년 2학기

물음에 답하세요.

1 색종이 30묶음을 ㉠모듬과 ㉡모듬이 7 : 8로 나누어 가지려고 합니다. ㉢모듬은 색종이를 몇 묶음을 가지게 될까요?

▶ 식  $30 \times \frac{8}{25} = 16$

▶ 답 16 묶음

2 태훈이네 학교 6학년 전체 학생은 200명이고, 남학생 수와 여학생 수의 비는 3 : 2입니다. 태훈이네 학교 6학년 여학생은 몇 명일까요?

▶ 식  $200 \times \frac{2}{5} = 80$

▶ 답 80 명

3 주연이는 물과 설탕을 5 : 4의 비로 섞어 시럽을 만들었습니다. 주연이가 만든 시럽의 양이 450 g이라면, 시럽에 들어간 설탕은 몇 g일까요?

▶ 식  $450 \times \frac{4}{9} = 200$

▶ 답 200 g

4 체육실에 있는 축구공 수와 야구공 수의 비가 1 : 7일 때, 축구공 수와 야구공 수의 합이 24개일 때, 야구공은 몇 개일까요?

▶ 식  $24 \times \frac{7}{8} = 21$

▶ 답 21 개

5 상민이와 형이 10500원짜리 케이크 한 개를 샀다고 합니다. 상민이와 형이 3 : 4로 돈을 나누어 낸다면 상민이가 내야 할 돈은 얼마일까요?

▶ 식  $10500 \times \frac{3}{7} = 4500$

▶ 답 4500 원

6 우유 1000 mL를 도현이와 수빈이가 11 : 9로 나누어 마셨습니다. 수빈이가 마신 우유는 몇 mL일까요?

▶ 식  $1000 \times \frac{9}{20} = 450$

▶ 답 450 mL

7 어느 날 지성이네 고양이와 잠을 자고 있는 시간과 깨어있는 시간의 비가 2 : 1이었습니다. 이날 고양이와 잠을 잔 시간은 몇 시간일까요?

▶ 식  $24 \times \frac{2}{3} = 16$

▶ 답 16 시간

8 넓이가 980 m<sup>2</sup>인 과수원을 9 : 5로 나누어 사과나무와 배나무를 심었습니다. 사과나무를 심은 부분의 넓이는 몇 m<sup>2</sup>일까요?

▶ 식  $980 \times \frac{9}{14} = 630$

▶ 답 630 m<sup>2</sup>

4. 비례식과 비례배분 133

정답 및 해설

133쪽

1 30묶음을

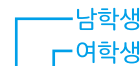


7 : 8로 비례배분하므로 전체를 7 + 8 = 15등분

→ ㉡모듬이 가진 색종이 :

$$30 \times \frac{8}{15} = 16(\text{묶음})$$

2 200명을



3 : 2로 비례배분하므로 전체를 3 + 2 = 5등분

→ 6학년 여학생 :

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

3 450 g을



5 : 4로 비례배분하므로 전체를 5 + 4 = 9등분

→ 설탕 :

$$450 \times \frac{4}{9} = 200(\text{g})$$

4 24개를



1 : 7로 비례배분하므로 전체를 1 + 7 = 8등분

→ 야구공 :

$$24 \times \frac{7}{8} = 21(\text{개})$$

5 10500원을



3 : 4로 비례배분하므로 전체를 3 + 4 = 7등분

→ 상민이가 내야 할 돈 :

$$10500 \times \frac{3}{7} = 4500(\text{원})$$

6 1000 mL를



11 : 9로 비례배분하므로 전체를 11 + 9 = 20등분

→ 수빈이가 마신 우유 :

$$1000 \times \frac{9}{20} = 450(\text{mL})$$

7 하루 = 24시간을



2 : 1로 비례배분하므로 전체를 2 + 1 = 3등분

→ 고양이가 잠을 잔 시간 :

$$24 \times \frac{2}{3} = 16(\text{시간})$$

8 980 m<sup>2</sup>를



9 : 5로 비례배분하므로 전체를 9 + 5 = 14등분

→ 사과나무를 심은 넓이 :

$$980 \times \frac{9}{14} = 630(\text{m}^2)$$

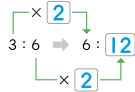
개념 마무리

1 전항에 △표, 후항에 ○표 하세요.

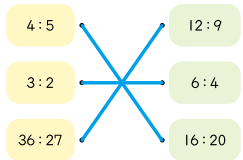
(1)  $\triangle 2:4$

(2)  $\triangle 1:6$

2 주어진 비의 비율이 같을 때, 빈칸을 알맞게 채우세요.



3 비의 성질을 이용하여 비율이 같은 것끼리 선으로 이으세요.



4 주어진 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내세요.

(1)  $42:14 \rightarrow 3:1$

(2)  $\frac{1}{6}:\frac{6}{10} \rightarrow 5:18$

(3)  $0.6:0.8 \rightarrow 3:4$

5  $0.9:1\frac{3}{4}$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

$$0.9:1\frac{3}{4}$$

$$\rightarrow \frac{9}{10}:\frac{7}{4}$$

$$\rightarrow \left(\frac{9}{10} \times 20\right) : \left(\frac{7}{4} \times 20\right)$$

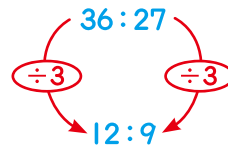
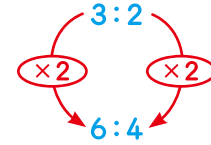
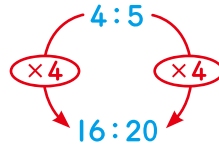
$$\rightarrow 18:35$$

6 상민이와 재훈이는 같은 양의 밀가루를 가지고 있습니다. 상민이는 밀가루의  $\frac{2}{5}$ , 재훈이는 밀가루의 0.35를 사용하여 빵을 만들었을 때, 상민이와 재훈이가 사용한 밀가루 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내세요.

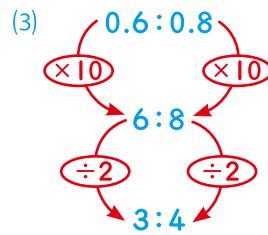
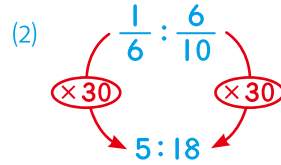
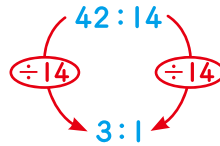
○  $8:7$

134쪽

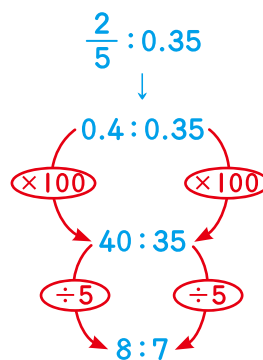
3



4 (1)



6



7 비례식을 모두 찾아 기초를 쓰세요.

- ㉠  $10:3 = 3:10$
- ㉡  $20:8 = 10:4$
- ㉢  $4.2:1 = 21:5$
- ㉣  $10:1 = 100:0.1$

→ ㉡, ㉣

8 외항이 8과 45이고, 내항이 9와 40인 비례식을 쓰세요. (단, 전항은 8과 9입니다.)

→  $8:40 = 9:45$

9 비례식의 성질을 이용하여 빈칸을 알맞게 채우세요.

(1)  $25:20 = \frac{1}{4}:0.2$

(2)  $2\frac{1}{3}:4 = 21:36$

10 ㉠과 ㉡의 곱은 얼마인지 쓰세요.

$㉠:14 = \frac{5}{7}:㉡$

→ 10

11 수 카드 중에서 2장을 골라 비례식을 완성하세요.



$5:4 = 10:8$   
또는  $8:5$

12 매실 원액과 물을 2:11의 비로 섞어 매실 주스를 만들려고 합니다. 물을 165 mL 부었다면 매실 원액은 몇 mL 부어야 할까요?

→ 30 mL

7

$10 \times 10 = 100$   
㉠  $10:3 = 3:10$   
 $3 \times 3 = 9$

→ 비례식이 아님

$20 \times 4 = 80$   
㉡  $20:8 = 10:4$   
 $8 \times 10 = 80$

→ 비례식이 맞음

$4.2 \times 5 = 21$   
㉢  $4.2:1 = 21:5$   
 $1 \times 21 = 21$

→ 비례식이 맞음

$10 \times 0.1 = 1$   
㉣  $10:1 = 100:0.1$   
 $1 \times 100 = 100$

→ 비례식이 아님

9 (1)  $\square:20 = \frac{1}{4}:0.2$   
→  $\square \times 0.2 = 20 \times \frac{1}{4}$   
 $\square \times 0.2 = 5$   
 $\square = 5 \div 0.2$   
 $= 25$

(2)  $2\frac{1}{3}:4 = \square:36$   
→  $2\frac{1}{3} \times 36 = 4 \times \square$   
 $\frac{7}{3} \times 36 = 4 \times \square$   
 $84 = 4 \times \square$   
 $\square = 84 \div 4$   
 $= 21$

10  $㉠:14 = \frac{5}{7}:㉡$   
→  $㉠ \times ㉡ = 14 \times \frac{5}{7}$   
 $= 10$

11  $\square:4 = 10:\square$   
→  $\square \times \square = 4 \times 10$   
 $= 40$   
5, 6, 8, 20 중에서 곱이 40이 되는 두 수는 5, 8입니다.  
→  $5:4 = 10:8$  또는  $8:4 = 10:5$

12  $2:11 = \square:165$   
→  $2 \times 165 = 11 \times \square$   
 $330 = 11 \times \square$   
 $\square = 330 \div 11$   
 $= 30$

136 137

▶ 개념 마무리

▶ 정답 58쪽

13 스티커 6개의 가격이 2100원입니다. 같은 스티커 8개의 가격은 얼마일까요?

○ 2800 원

14 98을 5 : 9로 나누려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

$$98 \times \frac{5}{5+9} = 98 \times \frac{5}{14} = \boxed{35}$$

$$98 \times \frac{9}{5+9} = 98 \times \frac{9}{14} = \boxed{63}$$

15 구슬 108개를 형과 동생에게 5 : 4로 나누어 주려고 합니다. 형은 동생보다 몇 개 더 받을까요?

○ 12 개

[16~17] 매달 현우는 3000원씩, 동생은 2100원씩 은행에 저금을 합니다. 물음에 답하세요.

16 매달 현우와 동생이 은행에 저금하는 금액의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내세요.

○ 10 : 7

17 몇 달 동안 현우와 동생이 은행에 저금한 금액의 합이 34000원일 때, 동생이 저금한 금액은 얼마일까요?

○ 14000 원

18 수진이는 분홍 장미와 빨간 장미를 합해 77송이를 받았습니다. 수진이가 받은 분홍 장미와 빨간 장미 수의 비가 4 : 7일 때, 빨간 장미는 몇 송이를 받았을까요?

○ 49 송이

19 주어진 비례식은 다음 조건을 만족합니다. ㉠, ㉡, ㉢에 각각 어떤 수가 들어갈지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하세요.

㉠ : ㉡ = 15 : ㉢

- 내항의 곱은 180입니다.
- 비율은  $\frac{5}{6}$ 입니다.

풀이 ㉠ : ㉡ = 15 : ㉢

• 내항의 곱이 180  
→ ㉠ × 15 = 180 → ㉠ = 12

• 비율이  $\frac{5}{6}$ 이므로

㉠ : 12 = 15 : ㉢에서

$\frac{㉠}{12} = \frac{5}{6}$

→  $\frac{㉠}{12} = \frac{10}{12}$  → ㉠ = 10

$\frac{15}{㉢} = \frac{5}{6}$

→  $\frac{15}{㉢} = \frac{15}{18}$  → ㉢ = 18

답 ㉠ : 10

㉡ : 12

㉢ : 18

20 둘레가 60 cm인 직사각형이 있습니다. 가로와 세로의 비가 8 : 7일 때, 직사각형의 넓이는 몇 cm<sup>2</sup>인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하세요.

풀이 ㉠ 둘레가 60 cm

→ (가로) + (세로) = 30(cm)

가로와 세로를 8 : 7로 비례 배분하므로

전체를 8 + 7 = 15등분

• 가로 :  $30 \times \frac{8}{15} = 16$ (cm)

• 세로 :  $30 \times \frac{7}{15} = 14$ (cm)

→ 직사각형의 넓이 :

$16 \times 14 = 224$ (cm<sup>2</sup>)

답 224 cm<sup>2</sup>

136~137쪽

13  $6 : 2100 = 8 : \square$

→  $6 \times \square = 2100 \times 8$

$6 \times \square = 16800$

$\square = 16800 \div 6$

$= 2800$

15 5 : 4로 108개를 비례배분하므로 전체를 5 + 4 = 9등분

형이 받는 구슬 :

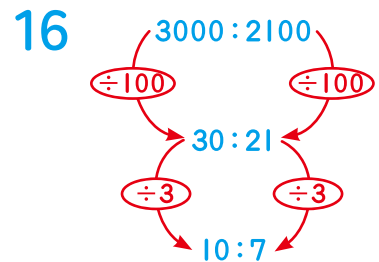
$108 \times \frac{5}{9} = 60$ (개)

동생이 받는 구슬 :

$108 \times \frac{4}{9} = 48$ (개)

→  $60 - 48 = 12$

형이 동생보다 구슬을 12개 더 많이 받음



\* 3000과 2100의 최대공약수인 300으로 나누면, 한 번에 10 : 7이 됩니다.

17 34000원을 10 : 7로 비례 배분하므로 전체를 10 + 7 = 17등분

→ 동생이 저금한 금액 :

$34000 \times \frac{7}{17} = 14000$ (원)

18 4 : 7로 비례배분하므로 전체를 4 + 7 = 11등분

→ 빨간 장미 :

$77 \times \frac{7}{11} = 49$ (송이)