

1. 비 8:6에서 전항은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

비 8:6에서 앞에 있는 8을 전항, 뒤에 있는 6을 후항이라 합니다.

2. 비례식  $1 : 4 = 2 : 8$  에서 내항은 (        )와 (        )입니다.  
(        )안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2

해설

$1 : 4 = 2 : 8$  내항은 4, 2 이고, 외항은 1, 8 입니다.

3.  안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} = \left( \frac{2}{3} \times \square \right) : \left( \frac{5}{6} \times \square \right) = \square : 5$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} = \left( \frac{2}{3} \times 6 \right) : \left( \frac{5}{6} \times 6 \right) = 4 : 5$$

4. 비  $0.4 : 0.9$  를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $4 : 9$

해설

각 항에 10 을 곱해야 한다.

$$0.4 : 0.9 = ( 0.4 \times 10 ) : ( 0.9 \times 10 ) = 4 : 9$$



5. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 차례대로 구하시오.

7 : 13 = 14 : 26

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 182

▷ 정답 : 182

해설

외항의 곱 :  $7 \times 26 = 182$   
내항의 곱 :  $13 \times 14 = 182$

6. 다음은 비례식 풀이의 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}4 : 24 &= \star : 48 \\24 \times \star &= 4 \times \square \\(24 \times \star) \div \square &= 192 \div 24 \\ \star &= \square\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{aligned}4 : 24 &= \star : 48 \\24 \times \star &= 4 \times 48 \\(24 \times \star) \div 24 &= 192 \div 24 \\ \star &= 8\end{aligned}$$

7. 20 개의 사과를 형과 동생이 3 : 2 의 비로 비례배분하려고 합니다. 동생이 가지게 되는 사과는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 :                      8   개

▷ 정답 : 8 개

해설

$$(\text{동생}) = 20 \times \frac{2}{(3 + 2)} = 8 \text{ (개)}$$

8. 쌀 240kg 을 형제가 나누어 가졌습니다. 형이 200kg 을 가졌다면, 형과 동생은 어떤 비로 비례배분한 것인지 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 1

해설

동생이 가진 양 :  $240 - 200 = 40(\text{kg})$

형 : 동생 =  $200 : 40 = 5 : 1$



9. 다음 중 비의 값이 3 : 5와 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

|       |       |       |        |
|-------|-------|-------|--------|
| 4 : 7 | 5 : 3 | 7 : 9 | 6 : 10 |
|-------|-------|-------|--------|

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 5 = 6 : 10

해설

4 : 7의 비의 값  $\rightarrow \frac{4}{7}$

5 : 3의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

7 : 9의 비의 값  $\rightarrow \frac{7}{9}$

6 : 10의 비의 값  $\rightarrow \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

따라서 3 : 5와 비의 값이 같은 6 : 10과 비례식으로 나타내면  
3 : 5 = 6 : 10입니다.

10. 안에 공통으로 들어갈 수 없는 수는 어느 것입니까?

0.1 : 0.06 = (0.1× ) : (0.06× )

- ① 1000
- ② 100
- ③ 10
- ④ 0
- ⑤  $\frac{1}{10}$

해설

$0.1 : 0.06 = 10 : 6 \rightarrow \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$

$(0.1 \div 0) : (0.06 \div 0) = 0 : 0 \rightarrow \frac{0}{0}$

어떤 수를 0으로 나눌 수 없으므로 비례식이 성립하지 않습니다.

11. 다음에서 5 : 8 과 비의 값이 같은 비는 어느 것인지 고르시오.

① 5 : 16

② 10 : 8

③ 15 : 16

④ 10 : 16

⑤ 8 : 5

해설

$$\textcircled{4} \quad 5 : 8 = (5 \times 2) : (8 \times 2) = 10 : 16$$

12. 16 : 24를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 3

해설

전항과 후항을 최대공약수 8로 나눈다.

$$16 : 24 = (16 \div 8) : (24 \div 8) = 2 : 3$$



13. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

0.5 : 0.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 7

해설

$$0.5 : 0.7 = (0.5 \times 10) : (0.7 \times 10) = 5 : 7$$

14. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

40 : 10

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 1

해설

전항과 후항을 두 수의 최대공약수인 10으로 나눈다.  
 $40 : 10 = (40 \div 10) : (10 \div 10) = 4 : 1$

15. 1.5L들이 주스 병과 1.8L들이 사이다 병이 있습니다. 주스 병과 사이다 병의 들이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 6

해설

$$\begin{aligned} 1.5 : 1.8 &= (1.5 \times 10) : (1.8 \times 10) = 15 : 18 \\ &= (15 \div 3) : (18 \div 3) = 5 : 6 \end{aligned}$$

16. 영수네 논과 밭의 넓이는 5 : 3입니다. 논을 2ha라면, 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보기 위한 비례식은 다음 중 어느 것입니까?

- ①  $5 : 3 = \square : 2$       ②  $3 : 2 = 5 : \square$       ③  $\square : 2 = 5 : 3$   
④  $5 : \square = 2 : 3$       ⑤  $5 : 3 = 2 : \square$

해설

논의 넓이가 5일 때 밭의 넓이는 3이다.  
이때 논을 2ha라면 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보려면  
 $5 : 3 = 2 : \square$ 의 비례식을 풀면된다.



17. 다음을 읽고 8000 원으로 사과 몇 개를 살 수 있는지 구하시오.

과일 가게에서 사과를 1000 원에 4 개씩 팔고 있습니다.

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 32 개

해설

(돈):(갯수) = 1000 : 4 = 250 : 1

살 수 있는 사과의 갯수를 □ 라 하면

250 : 1 = 8000 : □

250 × □ = 8000

□ = 8000 ÷ 250

□ = 32 (개)

18. 21을 2 : 5로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 15

해설

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

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

19. 바닷물 5L 를 증발시켜 180g 의 소금을 얻었습니다. 바닷물 12L 를 증발시키면, 몇 g 의 소금을 얻을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: g

▶ 정답 : 432g

해설

바닷물 12L를 증발시켜 얻을 수 있는 소금을  $\square$ g 이라고 하면

$$5 : 180 = 12 : \square$$

$$5 \times \square = 180 \times 12$$

$$\square = 180 \times 12 \div 5 = 432(\text{g})$$

20. 밤을 690 개 주웠습니다. 주운 밤을 갑과 을이  $1\frac{1}{3} : \frac{1}{5}$  의 비로 비례배분하여 가지면 누가 몇 개를 더 가지게 되는지 구하시오.
- ① 갑, 90개                      ② 갑, 150개                      ③ 갑, 510개  
④ 을, 150개                      ⑤ 을, 510개

해설

$1\frac{1}{3} : \frac{1}{5} = 20 : 3$  이므로  
갑 :  $690 \times \frac{20}{(20+3)} = 600$  (개),  
을 :  $690 \times \frac{3}{(20+3)} = 90$  (개)  
 $600 - 90 = 510$  이므로 갑이 510개 더 갖게 된다.