

1. 비  $8 : 6$ 에서 전항은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

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

2. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

①  $497 = 7$

②  $4 + 6 : 28$

③  $7 \times 4 : 28$

④  $163 : 29 - 18$

⑤  $3 : 4 = 9 : 12$

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

⑤  $3 : 4 = 3 \times 3 : 4 \times 3 = 9 : 12$

3. 비례식에서 내항과 외항을 찾아 (        ) 안에 알맞은 숫자를 순서대로 쓰시오.

$$3 : 11 = 9 : 33$$

→ 외항 : 3, (        ) 내항 : 11, (        )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 33

▷ 정답 : 9

해설

비례식  $3 : 11 = 9 : 33$  에서 외항은 3, 33 이고 내항은 11, 9 입니다.

4. 다음  안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$12 : 18 = (12 \div 2) : (18 \div \text{}) = 6 : \text{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 9

#### 해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나눴도 비의 값은 변하지 않는다.

$$12 : 18 = (12 \div 2) : (18 \div 2) = 6 : 9$$

5. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다.  
수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

①  $\frac{2}{7}$

②  $\frac{7}{2}$

③  $\frac{7}{9}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{7}{14}$

해설

수진이가 가지는 이익금 :  $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$

6. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$0.3 : \frac{2}{5}$$

①  $5 : 3$

②  $3 : 4$

③  $4 : 3$

④  $4 : 30$

⑤  $2 : 15$

### 해설

비의 전항과 후항에 0 이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비는 같다.

$$0.3 : \frac{2}{5} = \frac{3}{10} : \frac{2}{5} = 3 : 4$$

7. 비례식  $8 : \square = 64 : 40$  에서  $\square$  를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $64 \times 40 \div 8$

②  $8 \times 64 \div 40$

③  $8 \div 40 \times \frac{1}{64}$

④  $8 \times 40 \div 64$

⑤  $8 \times 64 \div \frac{1}{40}$

### 해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 이용한다.

$$8 : \square = 64 : 40 \text{ 에서}$$

$$\square \times 64 = 8 \times 40, \square = 8 \times 40 \div 64 = 5$$

8. 10을 3 : 2로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 4

해설

$$10 \times \frac{3}{3+2} = 6$$

$$10 \times \frac{2}{3+2} = 4$$

9. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

- ① 형-6000 원, 동생-2000 원      ② 형-5500 원, 동생-2500 원  
③ 형-5000 원, 동생-3000 원      ④ 형-4800 원, 동생-3200 원  
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

해설

나이의 비는 12 : 8 이고 8000 원을 형의 나이에

맞게 비례배분하면  $\frac{12}{12+8} \times 8000 = 4800$  이 됩니다.

10. 윤석이와 동생이 돈을 모아 아버지의 생신 선물을 샀습니다. 윤석이와 동생이 낸 돈의 비가 7 : 5 이고, 동생이 낸 돈은 3000 원입니다. 아버지의 생신 선물은 얼마인지 구하시오.



답 :

원



정답 : 7200 원

#### 해설

윤석이와 동생이 낸 돈의 합과 동생이 낸 돈의 비는  $(7 + 5) : 5 = 12 : 5$  입니다.

아버지의 생신 선물을 원이라 하면

$12 : 5 = \text{input} : 3000$  입니다.

$$5 \times \text{input} = 12 \times 3000, 5 \times \text{input} = 36000,$$

$$\text{input} = 36000 \div 5, \text{input} = 7200$$

따라서 아버지의 생신 선물은 7200 원입니다.

11. 다음 비에서  $3 : 2$ 와 비의 값이 같은 비를 찾으시오.

①  $\frac{2}{5} : \frac{3}{4}$

②  $0.75 : 0.5$

③  $104 : 68$

④  $0.8 : 1.2$

⑤  $9 : 4$

해설

간단한 자연수의 비로 고쳐  $3 : 2$ 와 같은 비를 찾습니다.

②  $0.75 : 0.5 = 75 : 50 = 3 : 2$

12. 주머니 안에 빨간 구슬이 20개, 파란 구슬이 32개 있습니다. 파란 구슬 수에 대한 빨간 구슬 수의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

$$(\text{빨간 구슬}) : (\text{파란 구슬}) = 20 : 32 = (20 \div 4) : (32 \div 4) = 5 : 8$$

13. 다음 비의 전항과 후항에 곱하여 비의 값이 같은 비가 될 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$7 : 8.6$$

① 8.6

② 7

③ 1

④ 0

⑤ 10

해설

④ 전항과 후항에 0 을 곱하면 비의 값이 같지 않습니다.

14. 다음 비를 보고, 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\begin{array}{ccc} 3:4 & 3:5 & 12:18 \\ 6:10 & 12:9 & 9:10 \end{array}$$

①  $3:4 = 12:9$

②  $3:5 = 9:10$

③  $12:18 = 6:10$

④  $3:5 = 6:10$

⑤  $6:10 = 9:10$

해설

$3:5$ 의 비의 값은  $\frac{3}{5}$ ,  $6:10$ 의 비의 값은

$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$  이므로 두 비의 비의 값이 같습니다.

따라서 비례식은  $3:5 = 6:10$  입니다.

15. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 나누거나 곱하여도 비의 값은 같습니다. 다음 비의 전항과 후항에 곱해진 수는 얼마입니까?

$$3 : 4 \Rightarrow 9 : 12$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$3 : 4 = (3 \times 3) : (4 \times 3) = 9 : 12$$

따라서 비례식에서 전항과 후항에 곱해진 수는 3입니다.