

1. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

- ①  $1:5 = 2:10$       ②  $2:10 = 1:5$       ③  $1:2 = 5:10$   
④  $2:5 = 1:10$       ⑤  $5:10 = 1:2$

해설

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

$$\rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1:2 = 5:10 \rightarrow 2:10 = 1:5$$

④는 비례식이 성립하지 않는다.

$$2 \times 10 \neq 5 \times 1$$

2. 다음 중 어떤 양을 4:9로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{4} : \frac{1}{9}$

②  $\frac{1}{9} : \frac{1}{4}$

③  $\frac{36}{4} : \frac{36}{9}$

④  $\frac{4}{13} : \frac{9}{13}$

⑤  $\frac{9}{13} : \frac{4}{13}$

해설

각 비를 가장 간단한 자연수의 비로 만들어  
4:9와 같은지 비교합니다.

① 9:4 ② 4:9 ③ 9:4 ④ 4:9 ⑤ 9:4

3. 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.

4. 다음 비에서 3 : 2와 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 : 2와 같은 비를 찾습니다.

②  $0.75 : 0.5 = 75 : 50 = 3 : 2$

5. 다음 중 5 : 2와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 1 : 0.4      ②  $\frac{1}{5} : \frac{1}{2}$       ③ 15 : 6  
④ 0.5 : 0.2      ⑤ 50 : 20

해설

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{5} \times 10 : \frac{1}{2} \times 10 = 2 : 5$$

6. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $3 : 7 = 9 : 21$

②  $20 : 16 = 5 : 4$

③  $2 : 3 = 4 : 6$

④  $8 : 11 = 16 : 22$

⑤  $4 : 9 = 35 : 81$

해설

⑤  $4 : 9 = 36 : 81$ 입니다.

7. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times \frac{1}{4} = 6 \times \frac{1}{3}$$

$$\square = 8$$

8. 다음과 같이 두 직사각형 ㉔와 ㉕가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 ㉔의 넓이의  $\frac{3}{5}$  이고, ㉕의 넓이의  $\frac{3}{4}$  입니다. ㉔와 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 5 : 4

해설

$$\text{㉔} \times \frac{3}{5} = \text{㉕} \times \frac{3}{4} \text{ 이므로}$$

$$\text{㉔} : \text{㉕} = \frac{3}{4} : \frac{3}{5} \text{ 입니다.}$$

$$\text{㉔} : \text{㉕} = \frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \left( \frac{3}{4} \times 20 \right) : \left( \frac{3}{5} \times 20 \right)$$

$$= 15 : 12 = (15 \div 3) : (12 \div 3) = 5 : 4$$