

1. 다음 <보기>에서 15 : 10 과 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

<보기>			
10 : 8	3 : 2	5 : 1	15 : 20

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 2 = 15 : 10

해설

15 : 10 의 비의 값은 $\frac{3}{2}$ 입니다.

보기에서 비의 값이 $\frac{3}{2}$ 인 것은 3 : 2입니다.

비례식으로 나타내면 15 : 10 = 3 : 2입니다.

2. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. 를 차례대로 구하시오.

내항 : , 18 외항 : 6 , 27 $\Rightarrow$ 6 : = : 27

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 9

해설

6 : (내항) = (내항) : 27

① $\frac{6}{(\text{내항})} = \frac{1}{3}$ 내항 = 18

② $\frac{(\text{내항})}{27} = \frac{1}{3}$ 내항 = 9

6 : 18 = 9 : 27

3. 다음 중 비례식의 () 안에 들어갈 비는 어느 것인지 구하시오.

6 : 11 = ()

- ① 11 : 6
- ② 8 : 22
- ③ 0.6 : 11
- ④ 18 : 33
- ⑤ $\frac{1}{6} : \frac{1}{11}$

해설

$6 \times 3 = 18, 11 \times 3 = 33$

$6 : 11 = 18 : 33$

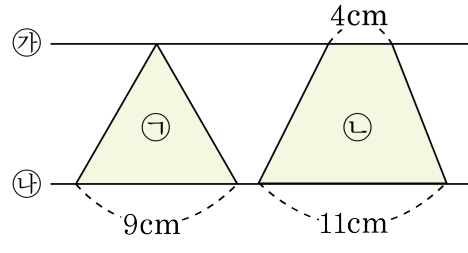
4. 무준이는 한달에 5500원씩 저금을 하고, 미영이는 7500원씩 저금을 할 때, 두 사람의 한 달 저금량의 비를 간단하게 나타낸 것을 고르시오.

- ① 5500 : 7500 ② 110 : 150 ③ 15 : 11
④ 11 : 15 ⑤ 55 : 75

해설

5500 : 7500의 최대공약수는 500이며, 500으로 나누어 간단히 나타내면, 11 : 15입니다.

5. 다음 직선 가, 나 는 서로 평행합니다. ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 9 : 11 ② 4.5 : 7.5 ③ 9 : 15
 ④ 16 : 9 ⑤ 5 : 3

해설

높이를 $\square$ 라고 하면,
 ㉠의 넓이: $9 \times \square \div 2$
 ㉡의 넓이: $(4 + 11) \times \square \div 2$
 $\square \div 2$ 가 같으므로 생략하고
 밑변의 길이로 비를 세워 줍니다.
 ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이= 15 : 9
 가장 간단히 비를 나타내면, 5 : 3입니다.

6. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 구하시오.

① $3:7 = \frac{1}{3}:\frac{1}{7}$

② $0.2:0.5 = 5:2$

③ $2:8 = \frac{1}{2}:2$

④ $3:\frac{7}{2} = 21:2$

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

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

③ $2:8 = \frac{1}{2}:2$

외항의 곱 $= 2 \times 2 = 4$

내항의 곱 $= 8 \times \frac{1}{2} = 4$

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$3.6 : (\square - 4) = 9 : 10$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

☐ $- 4 = 3.6 \times 10 \div 9$

☐ $- 4 = 4$

☐ $= 8$

8. 빠르기의 비가 $5 : 8$ 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 35 km 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것입니까?
- ① $5 : 8 = 35 : \square$ ② $5 : 35 = \square : 35$
③ $5 : 8 = 35 : (35 + \square)$ ④ $5 : 8 = 35 : (35 - \square)$
⑤ $5 : 8 = (35 - \square) : 35$

해설

자전거가 35 km 달렸을 때 오토바이가 달린
거리를 그림으로 나타내면

자전거

오토바이

5

8

x

따라서 오토바이는 자전거보다 $\square$ 만큼 더 빠릅니다.
 $5 : 8 = 35 : (35 + \square)$

9. 길이가 $4\frac{1}{2}$ m 인 소나무의 그림자가 $6\frac{3}{4}$ m 생겼습니다. 그림자의 길이가 28.2 m 인 은행나무와 소나무의 높이의 차는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 14.3m

해설

$$\begin{aligned}(\text{길이}):(\text{그림자}) &= 4\frac{1}{2} : 6\frac{3}{4} \\ &= \frac{9}{2} : \frac{27}{4} \\ &= \frac{9}{2} \times 4 : \frac{27}{4} \times 4 \\ &= 18 : 27 \\ &= 2 : 3\end{aligned}$$

$$2 : 3 = \square : 28.2$$

$$\square \times 3 = 28.2 \times 2$$

$$\square \times 3 = 56.4$$

$$\square = 56.4$$

은행나무 :

$$\text{스파르} \cdot \frac{1}{m} =$$

따라서 $18.8 - 4.5 = 14.3$

따라서 $18.8 - 4.3 = 14.5$ (III)

10. 콩이 들어 있는 바구니의 무게 중 5%가 바구니의 무게라고 할 때, 콩과 바구니의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19 : 1

해설

콩만의 무게는 전체의 $100 - 5 = 95(\%)$ 이다.

$$95 : 5 = (95 \div 5) : (5 \div 5) = 19 : 1$$