

1. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$$

- ① 17.28    ② 22.32    ③ 21.32    ④ 9.3    ⑤ 223.2

해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.  
외항의 수가  $\square$ 일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.  
 $3.1 \times 7.2 = 22.32$

2. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

$$200 : 120$$

① 2 : 12

② 2 : 1

③ 5 : 3

④ 12 : 20

⑤ 1 : 6

**해설**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다. 여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$\begin{aligned} 200 : 120 &= (200 \div 2) : (120 \div 2) = 100 : 60 \\ &= (200 \div 4) : (120 \div 4) = 50 : 30 \\ &= (200 \div 40) : (120 \div 40) = 5 : 3 \end{aligned}$$

3. 다음 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내려고 합니다.  안에 들어갈 분수로 알맞은 것은 어느 것입니까?

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

① 6, 6

②  $\frac{12}{15}, \frac{12}{15}$

③  $\frac{6}{15}, \frac{6}{15}$

④  $\frac{12}{5}, \frac{12}{5}$

⑤  $\frac{6}{5}, \frac{6}{5}$

해설

두분모의최소공배수  
두분자의최대공약수 를 곱합니다.

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

4. 다음 비례식 중  안에 들어갈 값이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $4 : \square = 2 : 1$

②  $\square : 1.2 = 2 : 8$

③  $\frac{4}{15} : \frac{4}{5} = \square : 2\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = 8 : \square$

⑤  $2.4 : 0.3 = 4 : \square$

해설

①  $\square = 4 \times 1 \div 2, \square = 2$

②  $\square = 2 \times 1.2 \div 8, \square = 0.3$

③  $\square = \frac{4}{15} \times 2\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}, \square = \frac{5}{6}$

④  $\square = \frac{1}{6} \times 8 \div \frac{1}{3}, \square = 4$

⑤  $\square = 0.3 \times 4 \div 2.4, \square = 0.5$

5. 어떤 분수의 분모와 분자의 합은 221 이고, 이 분수를 기약분수로 나타내면  $\frac{2}{11}$  입니다. 이 분수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{34}{187}$

해설

$$(\text{분모}) = 221 \times \frac{2}{11+2} = 34$$

$$(\text{분자}) = 221 \times \frac{11}{11+2} = 187$$

따라서 어떤 분수는  $\frac{34}{187}$  입니다.

6. 우표 55 장을 은서와 영진이가  $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$  의 비로 나누어 가지려고 합니다.

은서는 우표를 몇 장 가지면 되는지 구하시오.

▶ 답: 30 장

▷ 정답: 30 장

해설

$$\text{은서} : \text{영진} = \frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5$$

$$\text{은서} : 55 \times \frac{6}{11} = 30 \text{ (장)}$$

7. 두 상품 ㉠, ㉡가 있습니다. ㉠의 정가의 2할을 더 붙인 금액과 ㉡의 정가에 2할을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 ㉠과 ㉡의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2 : 3

해설

$$\text{㉠} + \text{㉠} \times 0.2 = \text{㉡} - \text{㉡} \times 0.2$$

$$\text{㉠} \times 1.2 = \text{㉡} \times 0.8$$

$$\text{㉠} : \text{㉡} = 0.8 : 1.2 = 8 : 12 = 2 : 3$$

8. 하루에 6분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 어느 날, 정오에 정각 12시로 맞추어 놓았습니다. 4일 뒤 오전 9시 정각에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분 몇 초이겠습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오전 8시 36분 45초

해설

4일 뒤 오전 9시까지 걸리는 시간은 모두 93시간이다.  
93시간 동안 늦게 가는 시간을 □분이라고 한다면

$$24 : 6 = 93 : \square, \square = 23.25$$

$$23.25 \text{ 분} = 23 \text{ 분 } 15 \text{ 초}$$

$$\text{오전 9시} - 23 \text{ 분 } 15 \text{ 초} = \text{오전 8시 36분 45초}$$



10. 작년 우유 한 팩과 초코과자 1봉지의 가격의 비는 11 : 13이었습니다. 올해는 작년보다 가격이 100씩 올라서 가격의 비가 13 : 15가 되었습니다. 작년 우유 한 팩과 초코과자 1봉지의 가격은 얼마인지 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ① 440 원, 520 원    ② 550 원, 650 원    ③ 660 원, 780 원  
 ④ 330 원, 390 원    ⑤ 770 원, 910 원

**해설**

작년 우유와 초코과자의 가격의 비  $\Rightarrow$  11 : 13  
 작년 우유 한 팩의 가격 :  $\square \times 11$   
 작년 초코과자 하나의 가격 :  $\square \times 13$   
 올해 우유와 초코과자의 가격의 비  $\Rightarrow$  13 : 15  
 $(\square \times 11) + 100 : (\square \times 13) + 100 = 13 : 15$   
 $\{(\square \times 13) + 100\} \times 13 = \{(\square \times 11) + 100\} \times 15$   
 $\square \times 13 \times 13 + 100 \times 13 = \square \times 11 \times 15 + 100 \times 15$   
 $\square \times 169 - \square \times 165 = 1500 - 1300$   
 $\square \times 4 = 200$   
 $\square = 200 \div 4 = 50$   
 작년 우유 한 팩의 가격 :  $50 \times 11 = 550$ (원)  
 작년 초코과자의 가격 :  $50 \times 13 = 650$ (원)