

1. 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 = $200 : 40 = 5 : 1$

2. 동화책은 1500 원, 위인전은 1800 원입니다. 동화책 가격에 대한 위인전 가격의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 5

해설

$$1800 : 1500 = 18 : 15 = 6 : 5$$

3. 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

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

4. 어느 과일 가게에서 하루 동안 판 사과와 배의 수의 비가 4 : 7이라고 합니다. 하루 동안 판 사과가 140 개라면 과일 가게에서 오늘 판 배는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 245 개

해설

$$(\text{사과}) : (\text{배}) = 4 : 7$$

오늘 판 배의 수를 라 하면

$$4 : 7 = 140 : \text{}$$

$$4 \times \text{} = 7 \times 140$$

$$\text{} = 980 \div 4$$

$$\text{} = 245(\text{개})$$

5. 혜정이와 현석이의 예금액의 비는 5 : 9입니다. 현석이의 예금액이 45000 원일 때, 혜정이의 예금액은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 25000 원

해설

$$(\text{혜정이}) : (\text{현석이}) = 5 : 9$$

혜정이의 예금액을 라고 하면

$$5 : 9 = \text{} : 45000$$

$$9 \times \text{} = 45000 \times 5$$

$$\text{} = 225000 \div 9$$

$$\text{} = 25000 (\text{원})$$

6. 다음 중 어떤 양을 7 : 8 로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{7} : \frac{1}{8}$

② $\frac{1}{8} : \frac{1}{7}$

③ $\frac{8}{56} : \frac{7}{56}$

④ $\frac{7}{15} : \frac{8}{15}$

⑤ $\frac{8}{15} : \frac{7}{15}$

해설

가장 간단한 자연수의 비로 고쳐서 7 : 8 이 나오는 것을 찾습니다.

① 8 : 7 ② 7 : 8 ③ 8 : 7 ④ 7 : 8 ⑤ 8 : 7

7. 21을 2 : 5로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 15

해설

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

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

8. 다음 비는 $19 : 23$ 과 크기가 같습니다. 안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$209 : (\square + 15)$$

① 283

② 328

③ 2.38

④ 238

⑤ 253

해설

$$19 : 23 = 209 : (\square + 15)$$

전항 $19 \times 11 = 209$ 입니다.

후항: $23 \times 11 = 253$ 입니다.

$$(\square + 15) = 253$$

$$\square = 238$$

9. 후항은 한 자리 숫자이며, 비의 값이 0.75인 2개의 비로 비례식을 세운 것은 어느 것입니까?

① $6 : 9 = 2 : 3$

② $2 : 4 = 1 : 2$

③ $6 : 8 = 3 : 4$

④ $4 : 8 = 1 : 2$

⑤ $2 : 6 = 1 : 3$

해설

$$0.75 = \frac{75}{100} \Rightarrow \frac{3}{4} \text{ 입니다.}$$

후항이 한 자리 숫자이며, 0.75와 비의 값이 같은 것은 $6 : 8$, $3 : 4$ 입니다.

10. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$2 : 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $8 : 7$

해설

$$2 : 1\frac{3}{4} = 2 : \frac{7}{4} = (2 \times 4) : \left(\frac{7}{4} \times 4\right) = 8 : 7$$

11. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{aligned} \text{가} \times 1\frac{1}{2} &= \text{나} \times 0.8 \\ \rightarrow \text{가} : \text{나} &= \square : 15 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$\text{가} \times 1\frac{1}{2} = \text{나} \times 0.8$$

$$\rightarrow \text{가} : \text{나} = 0.8 : 1\frac{1}{2} = 0.8 : 1.5 = 8 : 15$$

12. 안에 들어갈 수가 큰 순서대로 기호를 써보시오.

㉠ $48 : 32 = 24 : \square$

㉡ $\square : 72 = \frac{1}{6} : \frac{1}{8}$

㉢ $1.5 : \frac{3}{5} = 30 : \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $\square \times 48 = 32 \times 24 \quad \square = 16$

㉡ $\square \times \frac{1}{8} = 72 \times \frac{1}{6} \quad \square = 96$

㉢ $\square \times 1.5 = \frac{3}{5} \times 30 \quad \square = 12$

13. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square : (5 + 3) = 28 : 32$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\square : (5 + 3) = 28 : 32$$

$$\square \times 32 = (5 + 3) \times 28$$

$$\square = 224 \div 32$$

$$\square = 7$$

14. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square : 11 = 7.2 : 2.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

해설

내항의 곱은 외항의 곱과 같다.

$$\square \times 2.2 = 11 \times 7.2$$

$$\square = 79.2 \div 2.2 = 36$$

15. 다음 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

$$(\square - 2) : 3 = 12 : 4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$$(\square - 2) \times 4 = 12 \times 3$$

$$\square - 2 = 12 \times 3 \div 4 = 9$$

$$\square = 11$$

16. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$24 : \textcircled{㉠} = \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$$
$$1.5 : 0.75 = 10 : \textcircled{㉡}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

$$24 : \textcircled{㉠} = \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{1}{4} = 24 \times \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{1}{4} = 4$$

$$\textcircled{㉠} = 4 \times 4$$

$$\textcircled{㉠} = 16$$

$$1.5 : 0.75 = 10 : \textcircled{㉡}$$

$$1.5 \times \textcircled{㉡} = 0.75 \times 10$$

$$1.5 \times \textcircled{㉡} = 7.5$$

$$\textcircled{㉡} = 7.5 \div 1.5$$

$$\textcircled{㉡} = 5$$

$$\rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 21$$

17. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.

$$2.4 : 0.3 = 4 : \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.5

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 2.4 = 0.3 \times 4$$

$$\square = 0.5$$

18. 2분 30초 동안에 12L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 이 수도로 96L의 물을 받으려면 몇 분이 걸리겠는지 구하시오.



답 :

분



정답 : 20분

해설

2분 30초 = 2.5분, 96L의 물을 받는 데 걸리는 시간을 분이라고 하면

$$2.5 : 12 = \text{□} : 96$$

$$12 \times \text{□} = 2.5 \times 96$$

$$12 \times \text{□} = 240$$

$$\text{□} = 240 \div 12$$

$$\text{□} = 20(\text{분})$$

19. 6분에 8km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 256km를 가려면 몇 분이 걸리겠는지 구하시오.



답 :

분



정답 : 192분

해설

$$(\text{시간}) : (\text{거리}) = 6 : 8 = (6 \div 2) : (8 \div 2) = 3 : 4$$

걸리는 시간을 라 하면

$$3 : 4 = \text{} : 256$$

$$4 \times \text{} = 256 \times 3$$

$$\text{} = 768 \div 4$$

$$\text{} = 192(\text{분})$$

20. 1시간 30분 동안 180 km를 가는 버스로 300 km를 가려면 몇 시간 몇 분이 걸리겠습니까?

▶ 답: 시간

▶ 답: 분

▷ 정답: 2시간

▷ 정답: 30분

해설

300 km를 가는데 걸리는 시간을 $\square$ 시간이라고 하면

$$1\frac{1}{2} : 180 = \square : 300$$

$$\Rightarrow 180 \times \square = 1\frac{1}{2} \times 300$$

$$\Rightarrow \square = 450 \div 180$$

$$\Rightarrow \square = 2\frac{1}{2} \text{ (시간)}$$

21. 한초는 연필 4 자루를 600 원에 샀습니다. 이 연필 1 다스를 사려면 얼마가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1800 원

해설

$$(\text{연필 수}) : (\text{가격}) = 4 : 600 = 1 : 150$$

연필의 가격을 라 하면

$$1 : 150 = 12 : \text{}$$

$$\text{} = 12 \times 150$$

$$\text{} = 1800(\text{원})$$