

1. 20개의 사과를 형과 동생이 3 : 2의 비로 비례배분하려고 합니다. 동생이 가지게 되는 사과는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답:                      8   개

▷ 정답: 8 개

해설

$$(\text{동생}) = 20 \times \frac{2}{(3+2)} = 8 \text{ (개)}$$

2. 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 =  $200 : 40 = 5 : 1$

3. 영지네 문구점에는 매년 자와 지우개가 4 : 7 로 팔리고 있습니다. 올해 자를 160 개 팔았다면, 지우개는 몇 개를 팔았습니까?

- ① 160 개                      ② 1120 개                      ③ 100 개  
④ 280 개                      ⑤ 2800 개

해설

(자):(지우개) = 4 : 7

지우개를 판 갯수를 □ 라 하면

$$4 : 7 = 160 : \square$$

$$4 \times \square = 160 \times 7$$

$$\square = 1120 \div 4$$

$$\square = 280(\text{개})$$

4. 혜정과 현석의 예금액의 비는 5 : 9입니다. 현석의 예금액이 45000원일 때, 혜정의 예금액은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 25000 원

해설

$$(\text{혜정}) : (\text{현석}) = 5 : 9$$

혜정의 예금액을  $\square$ 라고 하면

$$5 : 9 = \square : 45000$$

$$9 \times \square = 45000 \times 5$$

$$\square = 225000 \div 9$$

$$\square = 25000(\text{원})$$

5. 영수네 논과 밭의 넓이는 5 : 3입니다. 논이 2ha라면, 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보기 위한 비례식은 다음 중 어느 것입니까?

①  $5 : 3 = \square : 2$     ②  $3 : 2 = 5 : \square$     ③  $\square : 2 = 5 : 3$

④  $5 : \square = 2 : 3$     ⑤  $5 : 3 = 2 : \square$

해설

논의 넓이가 5일 때 밭이 3이다.  
이때 논이 2ha라면 밭의 넓이는 몇 ha인지 알아보려면  
 $5 : 3 = 2 : \square$ 의 비례식을 풀면된다.

6. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 2.1m 이면, 세로는 몇 m 인니까?

① 3.2m    ② 3.3m    ③ 3.4m    ④ 3.5m    ⑤ 3.6m

해설

(가로 길이) : (세로 길이) = 3 : 5 이므로

2.1 : (세로 길이) = 3 : 5

(세로 길이) × 3 = 5 × 2.1

(세로 길이) = 10.5 ÷ 3

(세로 길이) = 3.5(m)

7. 5자루에 3300원 하는 연필이 있습니다. 이 연필을 3자루 사려면 얼마가 필요합니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 1980 원

해설

연필 : 5 자루 → 3300 원,

연필 : 3 자루 → □ 원

$$5 : 3300 = 3 : \square$$

$$5 \times \square = 3300 \times 3$$

$$\square = 9900 \div 5$$

$$\square = 1980(\text{원})$$

8. 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

9. 21을 2 : 5로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 15

해설

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

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

10. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간      ② 14 시간      ③ 15 시간

④ 16 시간      ⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$

11. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 7 : 5입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

- ① 8시간                      ② 10시간                      ③ 11시간  
④ 14시간                      ⑤ 15시간

해설

하루는 24시간이므로

$$(\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{7}{(7+5)} = 14 \text{ (시간)}$$

12. 6000 원을 형과 동생이 3 : 2로 비례배분하여 가지면 동생은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답:                      원

▷ 정답: 2400 원

해설

$$\text{동생} : 6000 \times \frac{2}{5} = 2400 \text{ (원)}$$

13. 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.

14. 길이가 1m인 막대의 그림자가 0.6m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

① 10m    ② 11m    ③ 12m    ④ 13m    ⑤ 14m

해설

$$(\text{길이}):(\text{그림자}) = 1 : 0.6 = 10 : 6 = 5 : 3$$

나무의 높이를  $\square$ 라 하면

$$5 : 3 = \square : 8.4$$

$$3 \times \square = 8.4 \times 5$$

$$\square = 42 \div 3$$

$$\square = 14(\text{m})$$

15. 80점 만점인 수학 학력 평가에서 16점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 됩니까?

- ① 10점    ② 20점    ③ 30점    ④ 40점    ⑤ 50점

해설

$$80 : 16 = 100 : \square$$

$$80 \times \square = 16 \times 100$$

$$\square = 1600 \div 80 = 20$$



17. 어떤 과일 바구니의 무게 중 6%가 바구니의 무게라고 할 때, 과일과 바구니의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 47 : 3

해설

과일만의 무게는 전체의  $100 - 6 = 94(\%)$  이다.

$$94 : 6 = (94 \div 2) : (6 \div 2) = 47 : 3$$

18. 호두 120 개를 갑과 을 두 사람이 3 : 5 의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑과 을은 각각 호두를 몇 개씩 가지게 되는지 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

① 35, 85    ② 40, 80    ③ 45, 75    ④ 50, 70    ⑤ 55, 65

해설

$$\text{갑} : 120 \times \frac{3}{8} = 45 \text{ (개)}$$

$$\text{을} : 120 \times \frac{5}{8} = 75 \text{ (개)}$$



20. 갑동과 을동이 각각 160 만 원, 120 만 원을 투자하여 56 만 원의 이익을 얻었습니다. 이익금을 투자한 금액의 비로 나누어 가지면 을동은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

- ① 24 만 원                      ② 28 만 원                      ③ 30 만 원  
④ 32 만 원                      ⑤ 34 만 원

해설

(갑동):(을동) = 1600000 : 1200000 = 4 : 3이므로

$$\text{(을동의 배당액)} = 56 \text{ 만 원} \times \frac{3}{4+3}$$

$$= 560000 \times \frac{3}{7}$$

$$= 240000 \text{ (원)}$$