

1. 다음 <보기>의 ○안에 들어가는 수는 모두 같습니다. 아래의 나누는 수 중에 몫을 가장 크게 만드는 수와 몫을 가장 작게 만드는 수의 합을 구하시오.

$$\text{㉠ } \bigcirc \div 2.25$$

$$\text{㉡ } \bigcirc \div 1\frac{3}{8}$$

$$\text{㉢ } \bigcirc \div 2\frac{7}{25}$$

$$\text{㉣ } \bigcirc \div 1.357$$

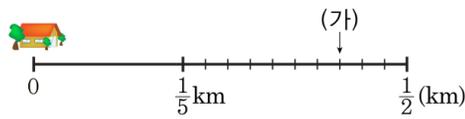
▶ 답:

▷ 정답: 3.637

**해설**

○를 1로 넣었을 때, 나누는 수가 크면 몫은 작게 되고, 나누는 수가 작으면 몫은 크게 됩니다.  $1\frac{3}{8} = 1.375$ ,  $2\frac{7}{25} = 2.28$ , 몫이 큰 순서대로 나타내면  $1.357 > 1.375 > 2.25 > 2.28$   
 $1.357 + 2.28 = 3.637$

2. 다음과 같이 집에서  $\frac{1}{5}$ km 떨어진 지점과  $\frac{1}{2}$ km 떨어진 지점 사이를 10 등분 한 후 (가) 지점에 사과 나무를 심었습니다. 사과 나무는 집에서 몇 km 떨어진 곳에 있는지 있습니까?



- ① 0.21km      ② 0.41km      ③ 0.9km  
 ④ 0.24km      ⑤ 2.31km

해설

$\frac{1}{5} = 0.2$ ,  $\frac{1}{2} = 0.5$  이므로 두 지점 사이의 거리는  $0.5 - 0.2 = 0.3$ (km)  
 10 등분 하면  $0.3 \div 10 = 0.03$ (km) 이므로 사과 나무는 집에서  $0.2 + 0.03 \times 7 = 0.41$ (km) 떨어진 곳에 있습니다.

3. 기름이 가득 든 통의 무게가 62.13kg이었습니다. 이 기름의  $\frac{2}{3}$ 를 사용하고 난 후의 무게를 재었더니 무게가 23.71kg이었습니다. 빈 기름통의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 4.5kg

해설

$$(\text{기름 } \frac{2}{3} \text{의 무게}) = 62.13 - 23.71 = 38.42(\text{kg})$$

$$(\text{기름 } \frac{1}{3} \text{의 무게}) = 38.42 \div 2 = 19.21(\text{kg})$$

$$(\text{기름 전체의 무게}) = 19.21 \times 3 = 57.63(\text{kg})$$

$$(\text{빈 기름통의 무게}) = (\text{전체무게}) - (\text{기름 전체의 무게}) = 62.13 - 57.63 = 4.5(\text{kg})$$

4. 기름이 가득 든 통의 무게가 82.13 kg이었습니다. 이 기름의  $\frac{2}{3}$  를 사용하고 난 후의 무게를 재었더니 무게가 33.71 kg이었습니다. 빈 기름통의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 9.5 kg

해설

$$(\text{기름 } \frac{2}{3} \text{의 무게}) = 82.13 - 33.71 = 48.42 \text{ (kg)}$$

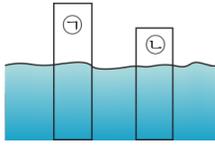
$$(\text{기름 } \frac{1}{3} \text{의 무게}) = 48.42 \div 2 = 24.21 \text{ (kg)}$$

$$(\text{기름 전체의 무게}) = 24.21 \times 3 = 72.63 \text{ (kg)}$$

$$\begin{aligned} (\text{빈 기름통의 무게}) &= (\text{전체 무게}) - (\text{기름 전체의 무게}) \\ &= 82.13 - 72.63 = 9.5 \text{ (kg)} \end{aligned}$$



6. ㉠, ㉡ 2개의 막대기를 깊이가 같은 연못에 수직으로 세웠더니, ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 58.5 cm이고, ㉡ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분의 절반보다 0.25 cm가 짧았습니다. 또, ㉡ 막대기에서 물에 잠긴 부분이 ㉡ 전체 길이의 0.75에 해당할 때, ㉡ 막대기 전체의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① 69 cm                      ② 87 cm                      ③ 116 cm  
 ④ 145 cm                      ⑤ 145.5 cm

**해설**

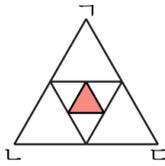
㉠의 잠기지 않은 부분: 58.5(cm)  
 ㉡의 잠기지 않은 부분:  $58.5 \div 2 - 0.25 = 29.25 - 0.25 = 29$ (cm)  
 ㉡의 잠긴 부분: ㉡ 전체의 0.75  
 ㉡의 잠기지 않은 부분: ㉡ 전체의  $(1 - 0.75) \Rightarrow$  ㉡ 전체의 0.25  
 ㉡ 전체  $\times 0.25 = 29$   
 ㉡ 전체 =  $29 \div 0.25$   
           = 116(cm)







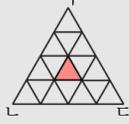
10. 다음과 같이 넓이가  $521.6 \text{ cm}^2$ 인 정삼각형  $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어나갈 때, 색칠한 삼각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▶ 정답:  $32.6 \text{ cm}^2$

해설



정삼각형의 각 변의 중점을 이었을 때

색칠된 부분은 전체의  $\frac{1}{16}$ 입니다.

색칠된 부분의 넓이 :  $521.6 \div 16 = 32.6(\text{cm}^2)$

11. 어떤 수를 12로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱했더니 45.36이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 3.78

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \times 12 = 45.36$$

$$\text{} = 45.36 \div 12$$

$$\text{} = 3.78$$

12.  $17 \div 6$  은 나누어 떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.04

해설

$$17 \div 6 = 2.833\dots$$

$$2.83 \times 6 = 16.98$$

$$2.84 \times 6 = 17.04$$

$$2.85 \times 6 = 17.10$$

17에 가장 가까운 수는 17.04입니다.

소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지도록 가장 작은 수를 더한 값은 0.04입니다.

13.  $17 \div 3$ 을 소수 첫째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면 17에 어떤 수를 더해야 합니다. 어떤 수 중 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.1

해설

$$17 \div 3 = 5.66\dots$$

$$5.6 \times 3 = 16.8$$

$$5.7 \times 3 = 17.1$$

$$5.8 \times 3 = 17.4$$

17과 가장 가까운 수는 17.1이므로 17에 0.1을 더한수가 소수 첫째 자리에서 나누어 떨어지고 가장 작은 수를 더한 값입니다.

14.  $24 \div 7$  은 나누어떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수둘째 자리에서 나누어떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.01

해설

$$24 \div 7 = 3.428 \dots$$

$$3.42 \times 7 = 23.94$$

$$3.43 \times 7 = 24.01$$

$$3.44 \times 7 = 24.08$$

24와 가장 가까운 수는 24.01입니다.

24에 0.01을 더한 수가 소수 둘째 자리에서 나누어떨어지고 가장 작은 수를 더한 값입니다.

15. 버스는 15분 동안에 21km를 달리고, 택시는 8분 동안에 14km를 달린다고 합니다. 버스와 택시가 동시에 출발하여 10분 동안 같은 빠르기로 달린다면, 어느 것이 몇 km 앞서 있었는지 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:                      km

▷ 정답: 택시

▷ 정답: 3.5km

해설

버스가 1분 동안 달린 거리 :  $21 \div 15 = 1.4(\text{km})$

택시가 1분 동안 달린 거리 :  $14 \div 8 = 1.75(\text{km})$

(버스가 10분 동안 달린 거리)

$= (\text{버스가 1분 동안 달린 거리}) \times 10$

$= 21 \div 15 \times 10 = 1.4 \times 10 = 14(\text{km})$

(택시가 10분 동안 달린 거리)

$= (\text{택시가 1분 동안 달린 거리}) \times 10$

$= 14 \div 8 \times 10 = 1.75 \times 10 = 17.5(\text{km})$

따라서, 택시가 10분 동안

$17.5 - 14 = 3.5(\text{km})$ 를 앞서 가게 됩니다.

16. 차가 1.8인 두 수가 있습니다. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 1.2이고 이 때 나머지가 0.28입니다. 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9.4

해설

작은 수를  $\square$ 라 하면

$$\text{큰 수} = \square + 1.8 \dots\dots ①$$

$$\text{큰 수} \div \square = 1.2 \dots + 0.28$$

$$\text{큰 수} = \square \times 1.2 + 0.28 \dots\dots ②$$

①, ②는 서로 같은 큰 수의 값이므로 ①과 ②번 식은 같습니다.

$$\square \times 1.2 + 0.28 = \square + 1.8$$

$$\square \times 1.2 - \square = 1.8 - 0.28$$

$$(1.2 - 1) \times \square = 1.52$$

$$0.2 \times \square = 1.52$$

양 변을 각각 10배 하면

$$2 \times \square = 15.2$$

$$\square = 7.6$$

작은 수 = 7.6

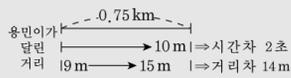
$$\text{큰 수} = 7.6 + 1.8 = 9.4$$

→ 9.4

17. 영수와 용민이는 0.75 km를 달리는 시합을 두 번 했습니다. 처음에 달릴 때에는 용민이가 영수보다 2초 먼저 출발하였으나 결승점에서는 10 m 뒤졌고, 두 번째 달릴 때에는 용민이가 9 m 앞서 출발하였으나, 또 다시 15 m 뒤졌습니다. 그렇다면 용민이는 0.75 km를 몇 초에 달렸겠습니까? (반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.)

- ① 107.1 초      ② 107.2 초      ③ 107.3 초  
 ④ 107.4 초      ⑤ 107.5 초

**해설**



1 km = 1000 m, 1 m = 0.001 km

용민이가 처음 달린 거리:  $750 - 10 = 740$  (m)

용민이가 두번째 달린 거리:  $750 - 9 - 15 = 726$  (m)

거리의 차이:  $740 - 726 = 14$  (m)

즉, 2초 동안 달린 거리가 14 m 이므로 1초 동안 달린 거리는 7 m 입니다.

용민이가 0.75(km)를 달린 시간:  $0.75 \div 0.007 = 107.14 \dots$  (초)  $\Rightarrow 107.1$  (초)