

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.

㉠ ○ ÷ 2.25	㉡ ○ ÷ $1\frac{3}{8}$
㉢ ○ ÷ $2\frac{7}{25}$	㉣ ○ ÷ 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. 몫이 가장 큰 값을 골라 기호로 쓰시오.

- ㉠

$4.68 \div 13$

㉡

$0.54 \div 6$

㉢

$8.4 \div 14$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

- ㉠

$4.68 \div 13 = 0.36$

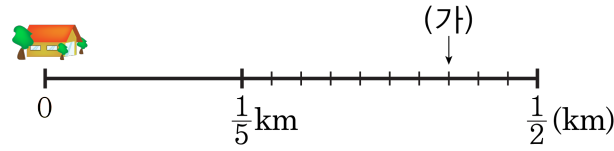
㉡

$0.54 \div 6 = 0.09$

㉢

$8.4 \div 14 = 0.6$

3. 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.

4. 둘레의 길이가 12.8cm 인 직사각형의 가로의 길이가 3.8cm 입니다.
세로의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.6cm

해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{cm})$$

5. 가로가 15.72m, 세로가 28m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 세로를 4m줄이고 가로를 몇 m늘려서 처음 넓이와 같은 직사각형 모양의 밭을 다시 만들려고 합니다. 가로를 몇 m늘려야 하는지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 2.62m

해설

처음 직사각형의 넓이 : $15.72 \times 28 = 440.16(\text{m}^2)$
 다시 만들 밭의 세로는 $28 - 4 = 24(\text{m})$ 이므로
 가로는 $440.16 \div 24 = 18.34(\text{m})$ 입니다.
 따라서, 가로는 $18.34 - 15.72 = 2.62(\text{m})$ 늘려야 합니다.

6. 범석이네 반 학생 32명은 체육 시간에 한 병에 1.4L가 담긴 주스 8병과 한 병에 0.88L가 담긴 주스 4병을 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 명이 마실 수 있는 양은 몇 L인지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: 0.46L

해설

주스의 전체량을 학생 수로 나눕니다.
주스의 양: $1.4 \times 8 + 0.88 \times 4 = 11.2 + 3.52 = 14.72(\text{L})$
한 사람이 마실 수 있는 양: $14.72 \div 32 = 0.46(\text{L})$

7. 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

8. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$25 \div 13 = 1.9230 \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.92

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 3으로 5보다 작으므로
내림해서 1.92가 됩니다.

9. 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

용민이가 달린 거리

← 0.75 km →

→ 10 m | ⇒ 시간차 2초

→ 15 m | ⇒ 거리차 14 m

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 14m이므로 1초 동안 달린 거리는 7m입니다.

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

10. 똑같은 과자 24봉지가 들어 있는 상자의 무게가 6 kg입니다. 빈 상자만의 무게가 0.2 kg일 때, 과자 1봉지의 무게는 약 몇 kg 인지 구하시오. (단, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. 예 : $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답: kg

▷ 정답 : 약 0.24kg

해설

상자를 뺀 과자 24봉지의 무게 : $6 - 0.2 = 5.8(\text{kg})$
 과자 1봉지의 무게 : $5.8 \div 24 = 0.241\cdots$
 $\Rightarrow$ 약 0.24kg

11. 집에서 공원까지의 거리는 6.25 km입니다. 진형이는 걸어서 오후 5시에 집을 출발하여 공원에서 40분 동안 머무르고 집에 돌아오니 6시 50분이 되었습니다. 진형이가 항상 같은 빠르기로 걸었다면, 1분 동안에 약 몇 km를 걸은 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하십시오. (0.666... $\rightarrow$ 약 0.67)

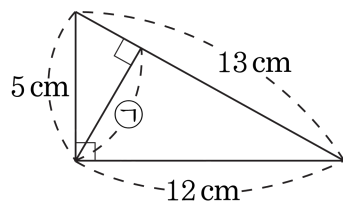
▶ 답: km

▷ 정답 : 약 0.18km

해설

(걸은 시간)
 $= (\text{도착시간}) - (\text{출발시간}) - (\text{머문시간})$
 $= 6 \text{ 시 } 50 \text{ 분} - 5 \text{ 시 } 40 \text{ 분}$
 $= 1 \text{ 시간 } 10 \text{ 분}$
1 시간 10 분은 집에서 공원, 공원에서 집까지 왕복시간이므로
집에서 공원까지 걸린 시간은
 $70(\text{분}) \div 2 = 35(\text{분})$ 입니다.
1 분 동안 걸은 거리
 $\div 6.25(\text{km}) \div 35 = 0.1785 \cdots (\text{km})$
 $\rightarrow \text{약 } 0.18 \text{ km}$

12. 직사삼각형에서 $\ominus$ 의 길이는 약 몇 cm 인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. (0.666... $\rightarrow$ 약 0.67)



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 약 4.62cm

해설

① 밑변을 13cm, 높이를 ⑦으로 할 경우의 삼각형의 넓이 :
 $13 \times ⑦ \div 2$

$$13 \times \textcircled{7} \div 2$$

② 밑변을 5cm, 높이를 ④으로 할 경우의 삼각형의 넓이 : $5 \times$

$12 \div 2$

같은 삼각형이므로 ①과 ②식의 삼각형의 넓이는 같습니다.

$$13 \times \textcircled{7} \div 2 = 5 \times 12 \div 2$$

$$13 \times (\ominus) \div 2 = 60$$

$$13 \times 7 \div 2 = 60$$

$$7 = 60 \times 2 \div 13$$

$$\textcircled{7} = 60 \times 2 \div$$

$$\textcircled{7} = 120 \div 13$$

$$\textcircled{7} = 4\,615\dots$$

$\textcircled{7} = 4.615 \dots$
따라서 $\textcircled{7} = 4.62(\text{cm})$ 입니다.