

1. 3시간 동안 147.84 km를 일정한 빠르기로 달린 ㉠ 자동차와 같은 거리를 4시간 동안 일정한 빠르기로 달린 ㉡ 자동차가 있습니다. 어떤 자동차가 한 시간에 몇 km를 더 적게 달렸는지 구하시오.

▶ 답: 자동차

▶ 답: km

▷ 정답: ㉡자동차

▷ 정답: 12.32 km

### 해설

(㉠ 자동차가 1시간 동안 간 거리)

$$: 147.84 \div 3 = 49.28(\text{ km})$$

(㉡ 자동차가 1시간 동안 간 거리)

$$: 147.84 \div 4 = 36.96(\text{ km})$$

$$49.28 - 36.96 = 12.32(\text{ km})$$

㉡자동차가 12.32 km 더 적게 달렸습니다.

2. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 없는 것은 어느 것인지 구하십시오.

①  $40.4 \div 5$

②  $5.1 \div 6$

③  $46.4 \div 32$

④  $67.1 \div 22$

⑤  $42.5 \div 5$

### 해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어 떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤ 
$$\begin{array}{r} 8.5 \\ 5 \overline{)42.5} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

3. 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

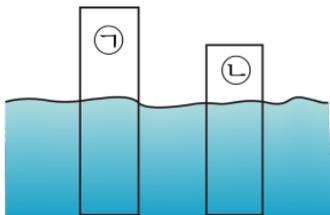
$$(\text{기름 } \frac{2}{3} \text{ 의 무게}) = 82.13 - 33.71 = 48.42 \text{ (kg)}$$

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

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

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

4. ㉠, ㉡ 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)

5.  $17 \div 6$  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

$$17 \div 6 = 2.833\cdots$$

$$2.83 \times 6 = 16.98$$

$$2.84 \times 6 = 17.04$$

$$2.85 \times 6 = 17.10$$

17에 가장 가까운 수는 17.04입니다.

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

6. 다음 중 몫이  $18 \div 24$  의 몫과 다른 것을 고르시오.

①  $9 \div 12$

②  $6 \div 8$

③  $10 \div 16$

④  $30 \div 40$

⑤  $48 \div 64$

해설

$$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{① } 9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{② } 6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$$

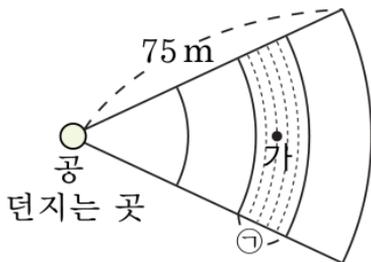
$$\text{③ } 10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$$

$$\text{④ } 30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\text{⑤ } 48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$$

따라서 몫이 다른 것은 ㉓입니다.

7. 영수네 학교에서는 공던지기를 하기 위해 운동장에 다음과 같이 75 m 인 전체 길이를 4 등분 하여 선을 그었습니다. 영수가 던진 공이 ㉠의  $\frac{2}{5}$  되는 가 지점에 떨어졌다면, 영수는 공을 몇 m 던졌는지 구하시오.



▶ 답 :                      m

▶ 정답 : 45m

### 해설

75 m 를 4 등분 하였으므로,

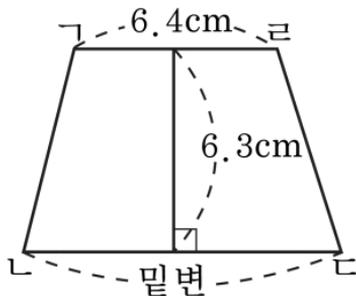
$$1\text{ 등분의 길이} : 75 \div 4 = 18.75(\text{m})$$

$$1\text{ 등분의 } \frac{2}{5} : 18.75 \times \frac{2}{5} = 18.75 \times 0.4 = 7.5(\text{m}) \text{ 영수가 공을 던진}$$

거리 :

$$\begin{aligned} 18.75 \times 2 + 7.5 &= 37.5 + 7.5 \\ &= 45(\text{m}) \end{aligned}$$

8. 다음 사다리꼴의 넓이가  $47.3\text{cm}^2$  일 때, 사다리꼴의 밑변의 길이는 약 몇 cm 인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. (예 :  $0.666\cdots \rightarrow$  약  $0.67$ )



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 약 8.62 cm

### 해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \{(\text{아랫변}) + (\text{윗변})\} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$47.3 = \{(\text{아랫변}) + 6.4\} \times 6.3 \div 2$$

$$47.3 = \{(\text{아랫변}) + 6.4\} \times 3.15$$

$$\{(\text{아랫변}) + 6.4\} = 47.3 \div 3.15$$

$$(\text{아랫변}) = 47.3 \div 3.15 - 6.4$$

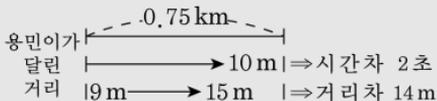
$$= 8.6158\cdots$$

따라서 아랫 변의 길이는 약 8.62 cm 입니다.

9. 영수와 용민이는 0.75km를 달리는 시합을 두 번 했습니다. 처음에 달릴 때에는 용민이가 영수보다 2초 먼저 출발하였으나 결승점에서는 10m뒤졌고, 두 번째 달릴 때에는 용민이가 9m앞서 출발하였으나, 또 다시 15m뒤졌습니다. 그렇다면 용민이는 0.75km를 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



$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}, 1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$

용민이가 처음 달린 거리:  $750 - 10 = 740(\text{m})$

용민이가 두번째 달린 거리:  $750 - 9 - 15 = 726(\text{m})$

거리의 차이:  $740 - 726 = 14(\text{m})$

즉, 2초 동안 달린 거리가 14m이므로 1초 동안 달린 거리는 7m입니다.

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

10. 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