

1. 7.2km의 거리를 일정한 빠르기로 4분 동안에 달리는 자동차와 13.37km의 거리를 일정한 빠르기로 7분 동안에 달리는 기차가 있습니다. 지금 이 자동차와 기차가 같은 방향으로 동시에 출발한다면, 12분 후에는 어느 것이 얼마나 더 멀리 가겠는지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : km

▷ 정답 : 기차

▷ 정답 : 1.32km

해설

자동차가 1분에 가는 거리 $\Rightarrow 7.2 \div 4 = 1.8(\text{km})$
기차가 1분에 가는 거리 $\Rightarrow 13.37 \div 7 = 1.91(\text{km})$
1분 후의 자동차와 기차의 거리 차
 $\Rightarrow 1.91 - 1.8 = 0.11(\text{km})$
12분 후의 거리 차 $\Rightarrow 0.11 \times 12 = 1.32(\text{km})$
따라서 기차가 1.32km 더 갑니다.

2. 둘레가 20.61 cm인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.87 cm

해설

정삼각형의 한변의 길이 : $20.61 \div 3 = 6.87(\text{cm})$

4. 길이가 132 m 55 cm인 철사를 똑같이 11도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 12.05 m

해설

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}, 1 \text{ cm} = 0.01 \text{ m}$$

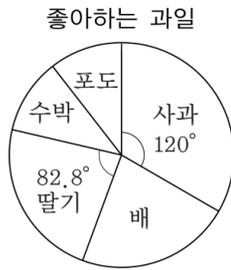
$$132 \text{ m} 55 \text{ cm} = 132 \text{ m} + 55 \text{ cm}$$

$$= 132 \text{ m} + 0.55 \text{ m}$$

$$= 132.55 \text{ m}$$

$$\text{철사 한도막의 길이: } 132.55 \div 11 = 12.05(\text{m})$$

5. 다음 그래프는 영수네 학교의 학생들을 대상으로 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 것입니다. 조사한 학생이 600 명이라면 사과를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 명 더 많다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 62 명

해설

(사과를 좋아하는 학생 수)

$$= \frac{120}{360} \times 600 = 200 \text{ (명)}$$

(딸기를 좋아하는 학생 수)

$$= \frac{82.8}{360} \times 600 = 138 \text{ (명)}$$

따라서, 사과를 좋아하는 학생은 딸기를 좋아하는 학생보다 $200 - 138 = 62$ (명) 더 많습니다.

12. 어떤 비율그래프가 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 네 가지가 차지하는 비율을 나타내고 있습니다. 그런데, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 비는 3 : 4 : 5 : 6 이고, ㉢는 ㉠보다 실제의 양이 40 만큼 더 많습니다. ㉣의 실제의 양은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 80

해설

$$\text{㉠} : \text{㉡} : \text{㉢} : \text{㉣} = 3 : 4 : 5 : 6$$

$$\text{㉠의 실제의 양} : \square$$

$$\text{㉢의 실제의 양} : \square + 40$$

$$\text{㉠} : \text{㉢} = 3 : 5$$

$$3 : 5 = \square : \square + 40$$

$$5 \times \square = 3 \times \square + 3 \times 40$$

$$5 \times \square - 3 \times \square = 120$$

$$2 \times \square = 120$$

$$\square = 60$$

$$\text{㉠의 실제의 양} : 60$$

$$\text{㉢의 실제의 양} : 100$$

$$\text{㉠} : \text{㉣} = 3 : 4$$

$$\text{㉣의 실제의 양을 } \bigcirc \text{라고 하면}$$

$$3 : 4 = 60 : \bigcirc$$

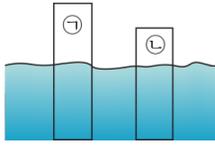
$$3 \times \bigcirc = 4 \times 60$$

$$\bigcirc = 240 \div 3$$

$$\bigcirc = 80$$

따라서 80입니다.

15. ㉠, ㉡ 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)

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

▶ 답: kg

▷ 정답: 4.5 kg

해설

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

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

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

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

18. 317.07m의 호스를 13m씩 잘라서 팔려고 합니다. 한 도막의 값이 5000원이라면, 팔 수 있는 호스의 값은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 120000원

해설

도막의 수: $317.07 \div 13 = 24.39$
팔 수 있는 도막의 수: 24도막
호스의 값: $5000 \times 24 = 120000(\text{원})$

19. 이슬이는 자전거로 4.8km를 가는 데 8분이 걸리고, 다연이는 롤러블레이드로 3.3km를 가는 데 6분이 걸린다고 합니다. 두 사람이 같은 지점에서 같은 방향으로 출발하여 14분 동안 달린다면 누가 몇 km를 더 가겠는지 구하시오.

▶ 답:

▶ 답: km

▷ 정답: 이슬 또는 이슬이

▷ 정답: 0.7km

해설

이슬이가 1분 동안 간 거리 : $4.8 \div 8 = 0.6$ (km)
이슬이가 14분 동안 간 거리 : $0.6 \times 14 = 8.4$ (km)
다연이가 1분 동안 간 거리 : $3.3 \div 6 = 0.55$ (km)
다연이가 14분 동안 간 거리 : $0.55 \times 14 = 7.7$ (km)
따라서, 이슬이가 $8.4 - 7.7 = 0.7$ (km) 더 갔습니다.

23. 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.

24. $24 \div 7$ 은 나누어떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 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.