

1. 안에 기호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

$$\frac{8 \square 3 \square 4}{7} = \frac{9}{7}$$

따라서 $8 \square 3 \square 4 = 9$ 입니다.

이때 $8 - 3 + 4 = 9$ 입니다.

따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

2. 어느 조류학자가 철새가 이동한 경로를 연구하고 있습니다. 철새 때가 첫째 날에는 $5\frac{2}{13}$ km를, 둘째 날에는 $6\frac{12}{13}$ km를 이동하였습니다. 이 철새 때가 이를 동안에 움직인 거리는 모두 몇 km가 되는지 구하십시오.

▶ 답: km

▷ 정답: $12\frac{1}{13}$ km

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{2}{13} + 6\frac{12}{13} &= (5+6) + \left(\frac{2}{13} + \frac{12}{13}\right) = 11 + \frac{14}{13} \\ &= 11 + 1\frac{1}{13} = 12\frac{1}{13} \text{ (km)} \end{aligned}$$

3. 소수 둘째 자리 숫자가 나타내는 수가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 12.791

② 3.407

③ 7.123

④ 40.132

⑤ 0.684

해설

소수 둘째 자리 숫자가 나타내는 수는

① 9 ② 0 ③ 2 ④ 3 ⑤ 8입니다.

따라서 가장 작은 수는 0입니다.

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$6.542 - \square - 6.544 - \square - 6.546$$

- ① 6.540, 6.543 ② 6.541, 6.544 ③ 6.542, 6.545
④ 6.543, 6.545 ⑤ 6.544, 6.546

해설

다음 수와 얼마씩 차이가 나는지 살펴봅시다.

→ 0.001 씩 커지고 있습니다.

첫번째 = $6.542 + 0.001 = 6.543$

두번째 = $6.544 + 0.001 = 6.545$

5. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$3\frac{4}{7} + 3\frac{6}{7}$$

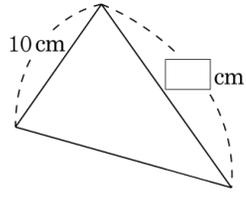
- ① $7\frac{3}{7}$ ② $6\frac{2}{7}$ ③ $6\frac{10}{7}$ ④ $6\frac{10}{14}$ ⑤ $\frac{2}{7}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$3\frac{4}{7} + 3\frac{6}{7} = 6\frac{10}{7} = 7\frac{3}{7}$$

6. 길이가 40cm인 철사로 다음과 같이 이등변삼각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 철사는 남거나 겹치는 부분이 없습니다.)



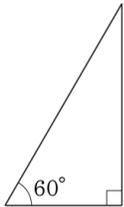
▶ 답:

▷ 정답: 15

해설

길이가 40cm인 철사에서 10cm를 빼면 30cm가 남습니다. 나머지 두 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

7. 그림과 같은 직각삼각형 2개 붙였을 때, 만들어지는 삼각형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 정삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 직각삼각형
④ 예각삼각형 ⑤ 둔각삼각형

해설

정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형

→ 이등변삼각형, 둔각삼각형

8. 소수의 덧셈을 바르게 계산한 값을 고르시오.

$$(1) 2.77 + 5.08 \quad (2) 5.16 + 12.78$$

① (1) 7.75 (2) 62.94

② (1) 7.75 (2) 17.94

③ (1) 7.75 (2) 17.98

④ (1) 7.85 (2) 17.94

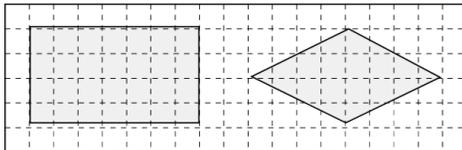
⑤ (1) 7.85 (2) 17.98

해설

$$(1) 2.77 + 5.08 = 7.85$$

$$(2) 5.16 + 12.78 = 17.94$$

9. 다음 중에서 두 사각형의 공통점을 모두 고르시오.

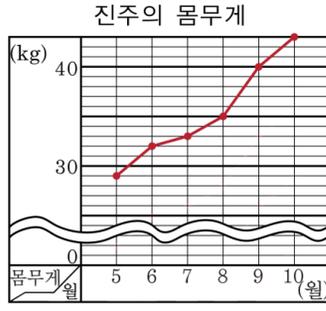


- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 각각 평행이다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같다.
- ③ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 각각 같다.
- ⑤ 마주 보는 변의 길이가 각각 같다.

해설

그림은 직사각형과 마름모이다.
사각형 중에서 직사각형과 마름모는
평행사변형이 될 수 있다.
평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이
각각 평행하며, 길이가 같고, 마주 보는
각의 크기가 같다.
따라서 정답은 ①, ④, ⑤이다.

10. 다음은 진주의 몸무게를 매월 1일 즈음에 재서 기록한 것입니다. 6월 15일 경 약 이었다고 할 때, 안에 들어갈 수를 구하시오.



▶ 답: kg

▷ 정답: 32.5 kg

해설

6월에 32 kg 이고, 7월에 33 kg 이므로
6월 15일 경에 약 32.5 kg 이다.

13. 창환이는 5kg의 딸기를 사서 일주일 동안 먹었더니 0.8kg이 남았습니다. 매일 같은 양의 딸기를 먹었다면, 하루에 몇 kg의 딸기를 먹은 셈인지 구하시오.

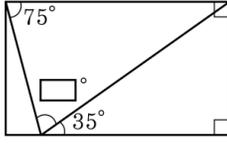
▶ 답: kg

▷ 정답: 0.6kg

해설

(일주일 동안 먹은 딸기의 양)
 $= 5 - 0.8 = 4.2(\text{kg}) = 4200(\text{g})$
일 주일은 7일이므로
(하루에 먹은 양) $= 4200 \div 7 = 600(\text{g}) = 0.6(\text{kg})$

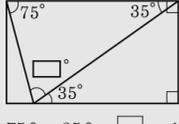
14. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 70 °

해설



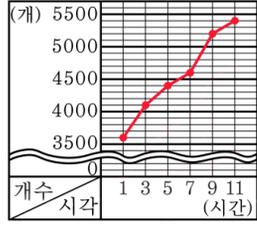
$$75^\circ + 35^\circ + \square = 180^\circ$$

$$\square + 110^\circ = 180^\circ$$

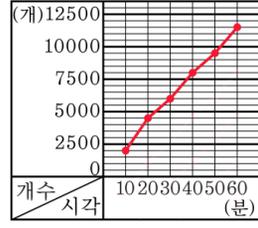
$$\square = 70^\circ$$

16. (가) 그래프는 경환이네 과수원에서 사람이 직접 사과를 크기별로 분류하여 포장한 것을 나타낸 것이고, (나) 그래프는 기계로 크기를 분류하여 포장한 것을 나타낸 것입니다. 사과 4500개를 포장할 때, 기계는 사람보다 얼마나 더 빠르니 구하시오.

(가) 사람이 분류하여 포장한 개수



(나) 기계로 분류하여 포장한 개수



▶ 답:

▷ 정답: 5시간 40분

해설

사과 4500개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다. 따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

17. 어느 거리의 가로등은 7분 동안 켜진 후 2분 동안 꺼진다고 합니다. 가로등이 1분 동안 켜지는데 $\frac{2}{3}$ W(와트)의 전력이 필요할 때, 오후 10시부터 가로등을 켜기 시작하여 오후 12시까지 몇 W(와트)의 전력이 필요한지 구하시오.

- ① $60\frac{2}{3}$ W ② $60\frac{1}{3}$ W ③ $61\frac{2}{3}$ W
 ④ $61\frac{1}{3}$ W ⑤ $62\frac{2}{3}$ W

해설

가로등을 켜 놓은 시간은
 $12 - 10 = 2(\text{시간}) = 120(\text{분})$ 이고, 가로등이 7분 동안 켜진 후 2분 동안 꺼지므로

다시 가로등이 켜지기까지는 9분이 걸립니다.

$120 \div 9 = 13 \dots 3$ 로 9분 동안 가로등이 켜지는 횟수는 7분씩 13회이고,

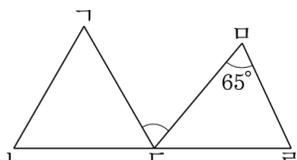
나머지 3분도 다시 가로등이 켜지는 시간이 됩니다.

우선 1분에 $\frac{2}{3}$ W의 전력이 필요하므로

7분 동안 필요한 전력은 $\frac{2}{3} \times 7 = \frac{14}{3}$ W입니다.

$$(\text{필요한 전력}) = \left(\frac{14}{3} \times 13\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}\right) = \frac{182}{3} + \frac{6}{3} = \frac{188}{3} = 62\frac{2}{3} \text{ W}$$

18. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle CDE$ 는 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CDE$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 70°

▷ 정답: 70°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $(\angle ACB) = 60^\circ$ 이고
삼각형 $\triangle CDE$ 에서
 $(\angle CED) = 180^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 50^\circ$ 이다.
 $(\angle CDE) = 180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ$

19. 다음의 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ 이 0이 아닌 한 자리 수일 때, $\textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3}$ 의 값은 얼마인지 구하시오.

$$\textcircled{1}.972 < \textcircled{2}.20\textcircled{3} < 2.202$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

해설

일의 자리 숫자를 비교하면 가장 큰 수의 자연수 부분이 2 이므로 $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 에 올 수 있는 숫자는 1 또는 2 입니다.
 $\textcircled{1}.972 < \textcircled{2}.20\textcircled{3}$ 에서 소수 첫째 자리 숫자가 $9 > 2$ 이므로 $\textcircled{1} = 1, \textcircled{2} = 2$
 $2.20\textcircled{3} < 2.202$ 에서 소수 셋째 자리 숫자를 비교하면 $\textcircled{3}$ 은 0이 아닌 수 이므로 1 입니다.
따라서 $\textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3} = 1 + 2 - 1 = 2$ 입니다.

