

1. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm ,12 cm

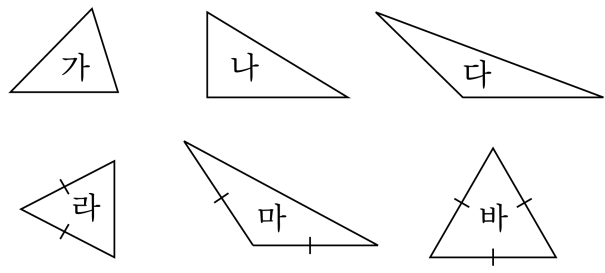
⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

해설

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

③의 경우 $10 + 10 = 20$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

2. 다음 그림을 보고 예각삼각형은 모두 고른 것은 어느 것 입니까?



- ① 가, 나, 바
- ② 가, 라, 바
- ③ 가, 마, 바
- ④ 나, 라, 바
- ⑤ 라, 바

해설

세 각이 모두 예각인 것은 가, 라, 바입니다.

3. 두 수의 차를 빈 칸에 써 넣은 것을 고르시오.

(1)	0.88	0.35
(2)	0.49	0.67

- ① (1) 0.51 (2) 0.28
- ② (1) 0.52 (2) 0.18
- ③ (1) 0.52 (2) 0.28
- ④ (1) 0.53 (2) 0.18
- ⑤ (1) 0.53 (2) 0.28

해설

두 수 중 큰 수에서 작은 수를 뺀다.

(1) $0.88 - 0.35 = 0.53$

(2) $0.67 - 0.49 = 0.18$

4. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

- ① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.
- ② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- ③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.
- ④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.
- ⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

해설

- <꺾은선 그래프 그리는 순서>
- 1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
 - 2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
 - 3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
 - 4. 점을 선분으로 잇습니다.

5. 종이 $\frac{7}{8}$ m 중 $\frac{2}{8}$ m로 종이배를 만들었습니다. 남은 종이는 몇 m인지
고르시오.

① $\frac{1}{8}$ m ② $\frac{2}{8}$ m ③ $\frac{3}{8}$ m ④ $\frac{4}{8}$ m ⑤ $\frac{5}{8}$ m

해설

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}(\text{m})$$

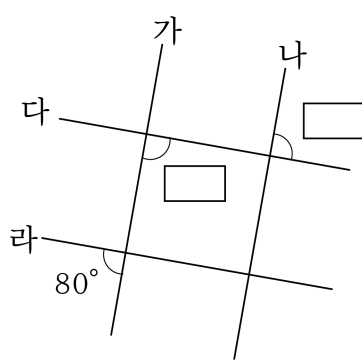
6. 영미는 $\frac{15}{27}$ 시간 동안 공부하였고, 형빈이는 $\frac{25}{27}$ 시간 동안 공부하였습니다. 형빈이는 영미보다 얼마나 더 많이 공부하였는지 고르시오.

- ① $\frac{1}{27}$ 시간 ② $\frac{5}{27}$ 시간 ③ $\frac{8}{27}$ 시간
④ $\frac{10}{27}$ 시간 ⑤ $\frac{25}{27}$ 시간

해설

$$\frac{25}{27} - \frac{15}{27} = \frac{10}{27} \text{ (시간)}$$

7. 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 왼쪽에서부터 차례대로 써넣으시오.



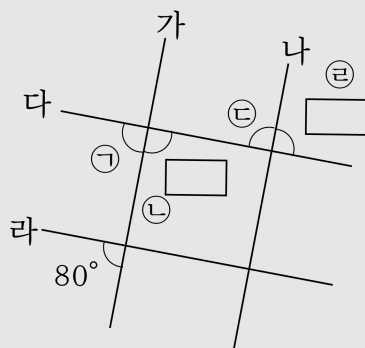
▶ 답: 1

▶ 답: 0

▶ 정답 : 100°

▶ 정답 : 80°

해설



각 ㉠은 80° 와 같은 쪽의 각이므로 80° 이다.

$$(\angle \textcircled{L}) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

각 $\textcircled{E}$ 은 각 $\textcircled{L}$ 과 반대쪽의 각이므로 100° 이다.

$$(\angle \textcircled{2}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

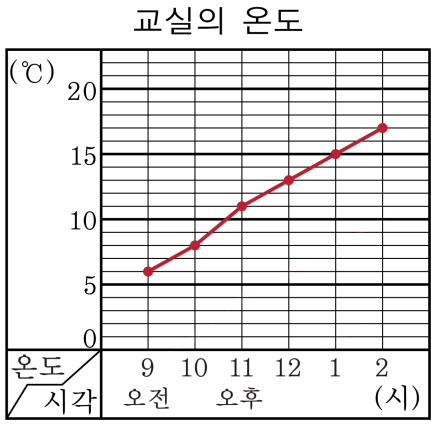
8. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 연속적으로 변화한 모양을 쉽게 알 수 있습니다.
- ② 조사하지 않은 중간의 값을 알기 쉽습니다.
- ③ 최솟값과 최댓값을 한눈에 알 수 있습니다.
- ④ 조사하지 않은 중간의 값은 짐작할 수 없습니다.
- ⑤ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있습니다.

해설

- < 꺾은선 그래프의 특징 >
- 1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
 - 2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
 - 3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

9. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프이다. 오후 1시 15분에는 약 몇 °C였겠는지 구하시오.



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 15.5°C

해설

오후 1시에는 15°C 이고

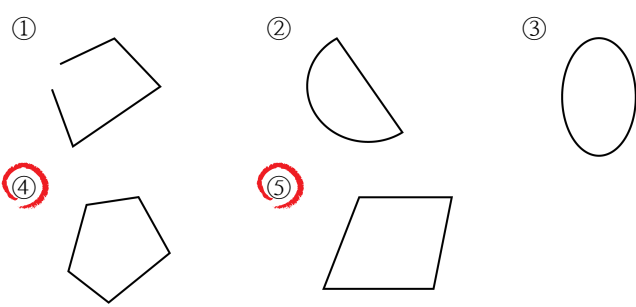
오후 2시에는 17°C입니다.

15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로

1시 15분에는

$$15 + (17 - 15) \times \frac{1}{4} = 15 + 0.5 = 15.5(^\circ\text{C})$$

10. 다음 중 다각형을 모두 고르시오.



해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.

11. 변이 8개인 다각형 중에서 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기도 모두 같은 다각형의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정팔각형

해설

변 8개의 길이가 모두 같고 각의 크기도 모두 같은 다각형은 정팔각형이다.

12. 두 수 ㉠과 ㉡의 차를 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{㉠} &: (0.001 \text{ 이 } 426 \text{ 인 수}) + 0.21 \\ \text{㉡} &: (0.001 \text{ 이 } 1297 \text{ 인 수}) + 0.247 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.908

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} &: (0.001 \text{ 이 } 426 \text{ 인 수}) + 0.21 \\ &= 0.426 + 0.21 = 0.636 \\ \text{㉡} &: (0.001 \text{ 이 } 1297 \text{ 인 수}) + 0.247 \\ &= 1.297 + 0.247 = 1.544 \text{ 이므로} \\ &1.544 - 0.636 = 0.908 \text{ 이다.} \end{aligned}$$

13. 5.2L의 물이 들어 있는 물통이 있습니다. 0.21L의 그릇으로 6번 퍼낸 후, 남은 물을 0.01L의 그릇으로 모두 퍼내려면 몇 번 퍼내야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 394번

해설

6번 퍼낸 물의 양 : $0.21 + 0.21 + 0.21 + 0.21 + 0.21 + 0.21 = 1.26(\text{L})$
남은 물의 양 : $5.2 - 1.26 = 3.94(\text{L})$
3.94는 0.01이 394인수이므로 394번 퍼내야한다.

14. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 6 \text{ . } ㉠ 2 \\ - ㉡ \text{ . } 5 ㉢ 1 \\ \hline 2 \text{ . } 5 4 ㉣ \end{array}$$

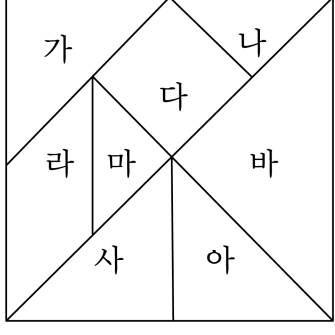
▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

소수 셋째 자리 : $10 - 1 = 9$, ㉣ = 9
소수 둘째 자리 : $2 - 1 + 10 - ㉢ = 4$, ㉢ = 7
소수 첫째 자리 : $㉠ - 1 + 10 - 5 = 5$, ㉠ = 1
일의 자리 : $6 - 1 - ㉡ = 2$, ㉡ = 3
 $㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ = 1 + 3 + 7 + 9 = 20$

15. 다음 그림의 도형판을 사용하여 정사각형을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

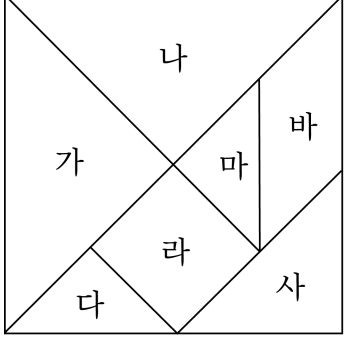


- ① 바+사+아
- ② 나+마
- ③ 가+나+마
- ④ 나+다+라+마
- ⑤ 나+라+마+바

해설

나+다+라+마 조각으로는 정사각형은 만들 수 없습니다.

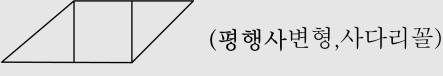
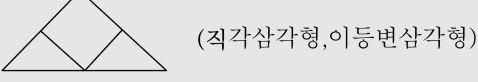
16. 다음 주어진 도형판의 다,라,마 3 조각을 가지고 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 모양을 찾아 고르시오.



- ① 직각삼각형 ② 이등변삼각형 ③ **마름모**
- ④ 직사각형 ⑤ 평행사변형

해설

다,라,마 조각을 여러 방향으로 놓아서 만들어 보면 다음과 같은 도형을 만들 수 있습니다.



17. 성환이는 자전거로 한 시간에 $6\frac{2}{10}$ km 를 간다고 합니다. 같은 빠르

기로 2시간 30분 동안 간다면 성환이가 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : $15\frac{5}{10}$ km

해설

$$6\frac{2}{10} = \frac{62}{10} = \frac{31}{10} + \frac{31}{10} \text{ 이므로}$$

$$30\text{분동안 간 거리는 } \frac{31}{10} = 3\frac{1}{10} \text{ (km) 입니다.}$$

따라서 2시간 30분동안 간 거리는

$$6\frac{2}{10} + 6\frac{2}{10} + 3\frac{1}{10} = 15 + \frac{5}{10} = 15\frac{5}{10} \text{ (km)}$$

18. 다음은 일정한 규칙으로 수를 적은 것입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$7.14 - \square - 7.17 - \square - 7.2 - 7.215$

- ① 7.145, 7.175

② 7.15, 7.19

③ 7.155, 7.185

④ 7.16, 7.185

⑤ 7.16, 7.19

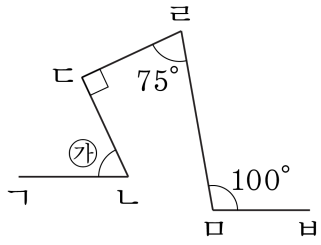
해설

두 번 뛰어서 0.03 이 커졌으므로 0.015 씩 뛰어 세는 규칙입니다.

첫번째 = $7.14 + 0.015 = 7.155$

두번째 = $7.17 + 0.015 = 7.185$

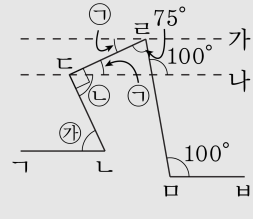
19. 다음 그림에서 직선 $\overline{AB}$ 과 직선 $\overline{CD}$ 이 서로 평행일 때, 각 $\angle 1$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 65°

해설



점 ρ 와 점 σ 을 지나고 직선 γ_1 과 직선 γ_2 에 평행인 직선 γ 와 γ 를 그어 봅니다.

직선 가와 직선 α 가 평행이므로

$$(\angle \textcircled{7}) = 100^\circ - 75^\circ = 25^\circ$$

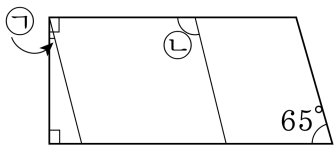
직선 가와 나가 평행이므로

$$(\angle \textcircled{L}) = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

지선 1과 지선 21 이 평행이므로

직선 나와 직선 72이
(각 72) = (각 11) = 65°

20. 다음 그림은 삼각형과 평행사변형 2개를 이어 놓은 것입니다. ㉠-㉡의 크기를 구하십시오.



▶ 답 ▶

▶ 정답 : 90°

해설

$$\textcircled{L} = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

$$\textcircled{7} = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$$

따라서 $\angle \textcircled{4} - \angle \textcircled{7} = 115^\circ - 25^\circ = 90^\circ$