

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$

② $1\frac{8}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{1}{5}$

⑤ $2\frac{4}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{4+4}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

2. 어떤 컵에 들어 있는 주스를 $1\frac{4}{6}$ L 먹었더니 $3\frac{5}{6}$ L 남았습니다. 먹기 전에 컵에 들어 있던 주스는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $4\frac{5}{6}$ L ② $5\frac{3}{6}$ L ③ $5\frac{5}{6}$ L ④ $6\frac{4}{6}$ L ⑤ $6\frac{5}{6}$ L

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{4}{6} + 3\frac{5}{6} &= (1 + 3) + \left(\frac{4}{6} + \frac{5}{6}\right) = 4 + \frac{9}{6} \\ &= 4 + 1\frac{3}{6} = 5\frac{3}{6}(\text{L}) \end{aligned}$$

3. 우진의 몸무게는 진영이보다 $3\frac{1}{12}\text{kg}$ 더 무겁고, 현진의 몸무게는 진영이보다 $1\frac{7}{12}\text{kg}$ 더 무겁습니다. 우진의 몸무게가 $31\frac{5}{12}\text{kg}$ 이라면 현진의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $20\frac{11}{12}\text{kg}$

② $29\frac{1}{12}\text{kg}$

③ $28\frac{4}{12}\text{kg}$

④ $19\frac{7}{12}\text{kg}$

⑤ $29\frac{11}{12}\text{kg}$

해설

$$(\text{진영이의 몸무게}) = 31\frac{5}{12} - 3\frac{1}{12} = 28\frac{4}{12}(\text{kg})$$

$$(\text{현진의 몸무게}) = 28\frac{4}{12} + 1\frac{7}{12} = 29\frac{11}{12}(\text{kg})$$

4. 다음 분수를 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$(1) \frac{4}{100} \qquad (2) \frac{13}{100}$$

① (1) 0.4 (2) 1.3

② (1) 0.4 (2) 0.13

③ (1) 0.04 (2) 1.3

④ (1) 0.04 (2) 0.13

⑤ (1) 0.004 (2) 0.13

해설

(1) $\frac{4}{100}$ 는 $\frac{1}{100}$ ($= 0.01$) 이 4 인 수입니다.

따라서 $\frac{4}{100}$ 는 0.04 입니다.

(2) $\frac{13}{100}$ 은 $\frac{1}{100}$ ($= 0.01$) 이 13 인 수입니다.

따라서 $\frac{13}{100}$ 은 0.13 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$$0.24 - \text{} - 0.26 - 0.27 - \text{}$$

- ① 0.25, 0.28 ② 0.25, 0.29 ③ 0.35, 0.38
④ 0.34, 0.37 ⑤ 0.26, 0.38

해설

다음 수와 얼마씩 차이가 나는지 살펴봅시다.

to0.01 씩 커지고 있습니다.

첫번째 = $0.24 + 0.01 = 0.25$

두번째 = $0.27 + 0.01 = 0.28$

6. 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 0.88 - 0.78 \quad (2) 0.61 - 0.18$$

① (1) 0.11 (2) 0.33

② (1) 0.9 (2) 0.43

③ (1) 0.9 (2) 0.33

④ (1) 0.1 (2) 0.33

⑤ (1) 0.1 (2) 0.43

해설

$$(1) 0.88 - 0.78 = 0.1$$

$$(2) 0.61 - 0.18 = 0.43$$

7. 일주일 동안 수진이가 매달리기한 기록을 재어 표로 나타낸 것입니다. 매달리기 기록이 가장 많이 좋아진 때는 언제인지 고르시오.

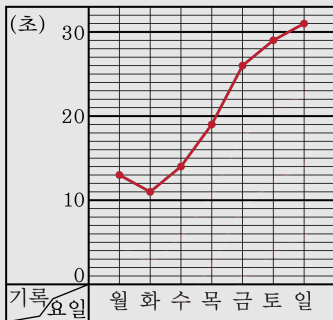
매달리기 기록

요일	월	화	수	목	금	토	일
매달리기 기록(초)	13	11	14	19	26	29	31

- ① 월요일과 화요일 사이 ② 화요일과 수요일 사이
 ③ 수요일과 목요일 사이 ④ 목요일과 금요일 사이
 ⑤ 금요일과 토요일 사이

해설

매달리기 기록



기록이 가장 많이 좋아진 때는 목요일과 금요일 사이이고, 7 초가 늘었습니다.

8. 각의 크기에 따라 분류했을 때, 다음과 같이 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 6cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 를 각의 꼭짓점으로 하여 크기가 70° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 크기가 70° 인 각을 끼인각으로 하면서 길이가 6cm인 선분 $\overline{BC}$ 을 그립니다.
- ㉣ 점 B 과 점 C 을 이어 삼각형 $\triangle ABC$ 을 그립니다.



답 :

삼각형

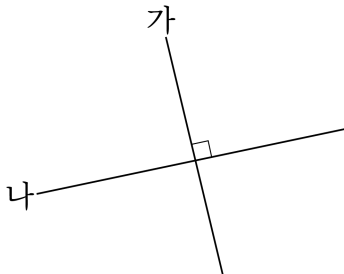


정답 : 예각삼각형

해설

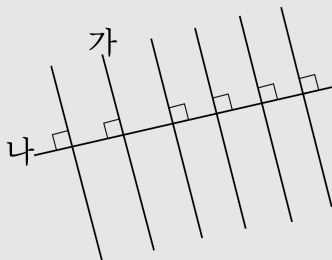
그려진 삼각형은 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형입니다.

9. 다음 그림에서 두 직선 가, 나가 서로 수직으로 만날 때, 직선 가에 평행이면서 직선 나에 수직인 선분은 몇 개나 그을 수 있습니까?

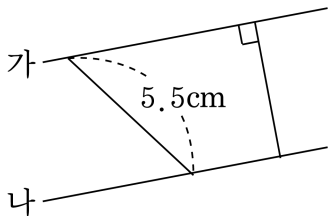


- ① 2개 ② 3개 ③ 5개
☒ ④ 수없이 많다. ⑤ 10개

해설



10. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 평행선 사이의 거리에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 구하시오.



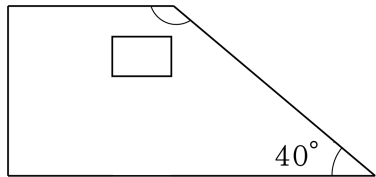
- ① 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 입니다.
- ② 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 짧습니다.
- ③ 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 길니다.
- ④ 평행선 사이의 거리는 전혀 짐작할 수 없습니다.
- ⑤ 평행선 사이의 거리는 5 cm 입니다.

해설

두 직선의 평행선 사이의 거리는 직선 가와 나에 수직으로 만나는 선이다.

평행선 사이의 거리는 두 직선의 가장 짧은 거리가 되기 때문에 평행선 사이의 거리는 주어진 5.5 cm 보다 짧게 된다.

11. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

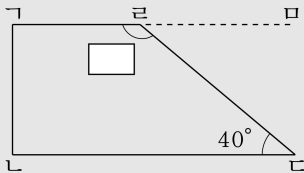


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 140 °

해설



변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄹ은 평행이므로
(각 ㄴㄹㄷ) = (각 ㄴㄷㄱ) = 40°

$$\square = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

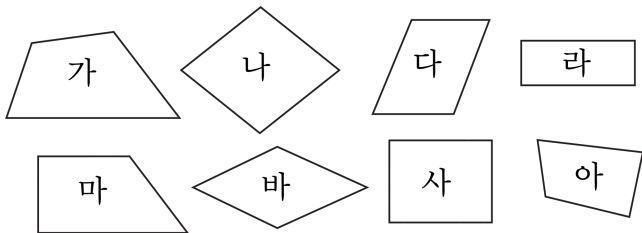
12. 다음 중 사다리꼴에 대한 설명은 어느 것인지 구하시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
- ② 적어도 한 개의 각은 직각입니다.
- ③ 한 쌍의 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
- ④ 네 변의 길이가 항상 같습니다.
- ⑤ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행입니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

13. 다음 도형에서 사다리꼴이 아닌 도형은 모두 몇 개인지 구하시오.



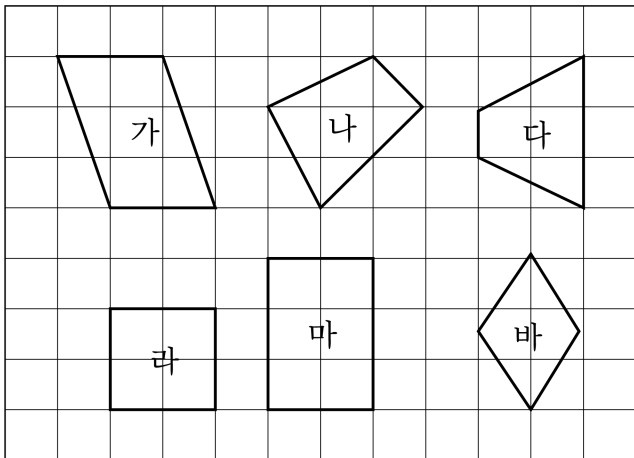
▶ 답: 개

▷ 정답: 2 개

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형이 아닌 것은 (가)와 (아)입니다.

14. 다음 도형을 보고 마름모를 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

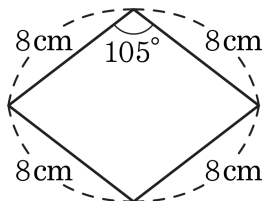
▷ 정답 : 바

▷ 정답 : 라

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 마름모는 라, 바이다.

15. 다음 도형의 이름으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

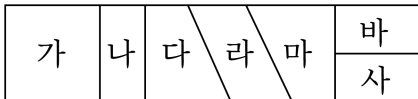
④ 정사각형

⑤ 직사각형

해설

그림의 도형은 네 변의 길이가 같고
마주 보는 두 각의 크기가 같은 마름모이다.
마름모는 사다리꼴, 평행사변형이라 할 수 있다.
따라서 정답은 ④, ⑤ 번이다.

16. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 정사각형은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고 네 각의 크기가 같은 사각형입니다.

그림에서 정사각형은 가 입니다.

17. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

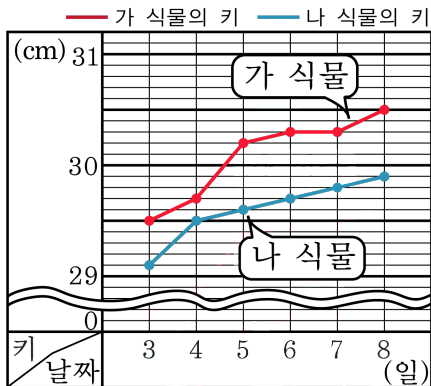
- ① 시간에 따라 변화하는 모양을 한 눈에 알아보기 위해서는 막대 그래프로 나타냅니다.
- ② 꺾은선 그래프를 그릴 때 필요 없는 부분을 생략하여 변화되는 모습을 뚜렷이 나타내기 위해 물결선을 이용합니다.
- ③ 재어 보지 않은 중간점의 수량을 짐작할 수 있는 것은 꺾은선 그래프입니다.
- ④ 각 부분의 상대적인 크기를 비교하기 위해서는 막대 그래프로 나타냅니다.
- ⑤ 대전의 월 평균 기온의 변화를 알아보기 위해서는 꺾은선 그래프로 나타냅니다.

해설

- ① 시간에 따라 변화하는 모양을 한 눈에 알아 볼 수 있는 것은 꺾은선 그래프입니다.

19. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기는 몇 cm입니까?

가 식물과 나 식물의 키



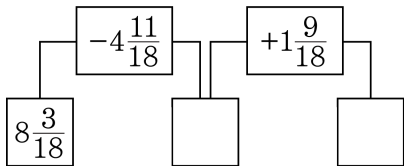
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 0.1cm

해설

1 cm를 10칸으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.1 cm입니다.

20. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



① $4\frac{10}{18}, 7$

② $4\frac{10}{18}, 6$

③ $4\frac{8}{18}, 6\frac{16}{18}$

④ $3\frac{10}{18}, 5\frac{1}{18}$

⑤ $3\frac{8}{18}, 5\frac{17}{18}$

해설

분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$$8\frac{3}{18} - 4\frac{11}{18} = 7\frac{21}{18} - 4\frac{11}{18} = 3\frac{10}{18}$$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$$3\frac{10}{18} + 1\frac{9}{18} = 4\frac{19}{18} = 4 + 1\frac{1}{18} = 5\frac{1}{18}$$

21. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

22. 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

(1) 3.64는 0.01이 인 수입니다.

(2) 8.06은 0.001이 인 수입니다.

① (1) 3.64 (2) 806

② (1) 3.64 (2) 8060

③ (1) 36.4 (2) 8060

④ (1) 364 (2) 806

⑤ (1) 364 (2) 8060

해설

$$(1) 3.64 = 3 + 0.64$$

3은 0.01이 300이고, 0.64는 0.01이 64이므로
3.64는 0.01이 364인 수입니다.

$$(2) 8.06 = 8 + 0.06$$

8은 0.001이 8000이고 0.06은 0.001이 60이므로
8.06은 0.001이 8060인 수입니다.

23. 다음에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.01 이 213 인 수

② 0.001 이 2135 인 수

③ 0.001 이 2040 인 수

④ 0.01 이 199 인 수

⑤ 0.001 이 2004 인 수

해설

① 2.13

② 2.135

③ 2.04

④ 1.99

⑤ 2.004

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고

자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의
순으로 크기를 비교합니다.

큰 순서대로 나열하면

2.135, 2.13, 2.04, 2.004, 1.99 와 같습니다.

따라서 가장 큰 수는 ② 2.135 입니다.

24. 다음을 보고, 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 소수로 나타내시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 7.808$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7.088$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 7\frac{55}{1000}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 7\frac{880}{1000}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.825

해설

분수를 소수로 바꿔서 크기를 비교해보면

$$\textcircled{\text{㉢}} 7\frac{55}{1000} = 7 + \frac{55}{1000} = 7 + 0.055 = 7.055$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 7\frac{880}{1000} = 7 + \frac{880}{1000} = 7 + 0.88 = 7.88$$

$\textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉢}}$ 이므로

가장 큰 수 : 7.88

가장 작은 수는 : 7.055

$$\text{따라서 } 7.88 - 7\frac{55}{1000} = 7.88 - 7.055 = 0.825$$

25. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} \square . 01 \\ - 2 . \square 23 \\ \hline 1 . 18\square \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 19

해설

$$\begin{array}{r} \textcircled{4} . 01 \\ - 2 . \textcircled{8} 23 \\ \hline 1 . 18\textcircled{7} \end{array}$$

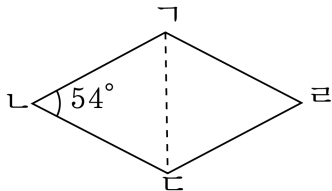
소수 셋째 자리 : $10 - 3 = 7$, = 7

소수 첫째 자리 : $9 - \text{} = 1$, = 8

일의 자리 : - 1 - 2 = 1, = 4

위에서부터 차례대로 4, 8, 7이므로 합은 19이다.

27. 사각형 $\triangleleft \triangleangleright \triangleleft \triangleangleright$ 은 마름모입니다. 각 $\triangleangleright \triangleleft \triangleleft$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

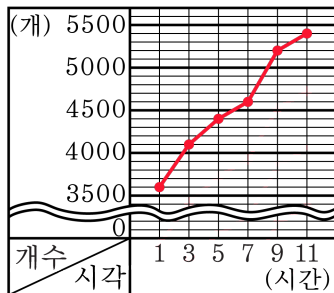
▷ 정답 : 63°

해설

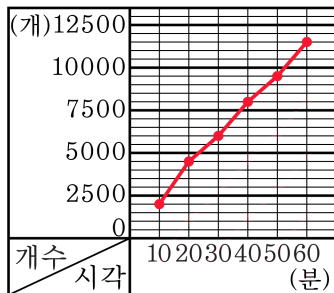
삼각형 $\triangleleft \triangleangleright \triangleleft$ 이 이등변삼각형이므로
(각 $\triangleangleright \triangleleft \triangleleft$) = $(180^\circ - 54^\circ) \div 2 = 63^\circ$ 이다.

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

(가) 사람이 분류하여
포장한 개수



(나) 기계로 분류하여
포장한 개수



▶ 답 :

▷ 정답 : 5시간 40분

해설

사과 4500 개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다.

따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

29. $1\frac{3}{9}$ 에 어떤 분수를 더하였더니 $4\frac{8}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수와 $1\frac{8}{9}$ 의 차는 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{9}$

② $2\frac{5}{9}$

③ $3\frac{5}{9}$

④ $1\frac{8}{9}$

⑤ $1\frac{6}{9}$

해설

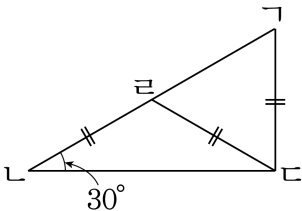
어떤 분수를 $\square$ 라고 하면,

$$1\frac{3}{9} + \square = 4\frac{8}{9}$$

$$\square = 4\frac{8}{9} - 1\frac{3}{9} = 3\frac{5}{9} \text{ 입니다.}$$

$$3\frac{5}{9} - 1\frac{8}{9} = 2\frac{14}{9} - 1\frac{8}{9} = 1\frac{6}{9}$$

30. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle LCR$ 과 삼각형 $\triangle RCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CRD$ 의 크기를 구하시오.



답 :

°



정답 : 60°

해설

이등변삼각형의 두 각의 크기는 같으므로, 각 $\angle LCR$ 의 크기는 30° 입니다.

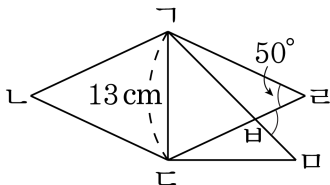
$$(\text{각 } \angle LCR) = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ,$$

$$(\text{각 } \angle CRD) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ,$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle DCR) = (\text{각 } \angle CRD) = 60^\circ,$$

$$(\text{각 } \angle RCD) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

31. 다음 그림에서 사각형 $\triangle ABC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle ACD$ 은 직각 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CDE$ 은 몇 도입니까?



① 45°

② 50°

③ 65°

④ 70°

⑤ 80°

해설

사각형 $ABCD$ 이 마름모이므로, 삼각형 ACD 은 이등변삼각형입니다.

따라서, 각 $\angle ACD$ 은 $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$

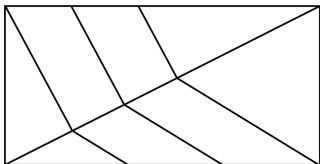
한편, 삼각형 ACD 은 직각이등변삼각형이므로
각 $\angle ADC$ 은 직각이고, 각 $\angle DAC$ 은 45° 입니다.

각 $\angle BDC$ 은 $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

각 $\angle CDE$ 은 $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$

따라서 각 $\angle CDE$ 은 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

32. 그림에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

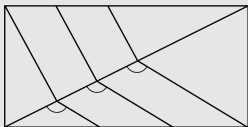


▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

그림에서 둔각을 찾아보면 다음과 같습니다.



따라서 둔각삼각형은 3개입니다.

33. 다음은 네 개의 소수를 작은 수부터 차례로 쓴 것입니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하십시오.

$$28.9\text{㉠}8 < 28.90\text{㉡} < 2\text{㉢}.823 < 29.\text{㉣}12$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 27

해설

$28.9\text{㉠}8 < 28.90\text{㉡}$ 에서 $\text{㉠} = 0$ 입니다.

㉡ 은 8보다 커야 하므로 9입니다.

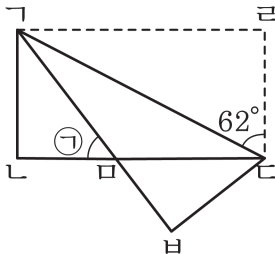
$28.909 < 2\text{㉢}.823$ 에서 ㉢ 은 8보다 커야 하므로 9입니다.

$29.823 < 29.\text{㉣}12$ 에서 ㉣ 은 8보다 커야하므로 9입니다.

즉, $\text{㉠} = 0, \text{㉡} = 9, \text{㉢} = 9, \text{㉣} = 9$

따라서 $0 + 9 + 9 + 9 = 27$ 입니다.

34. 다음은 직사각형을 대각선을 따라 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 56°

해설

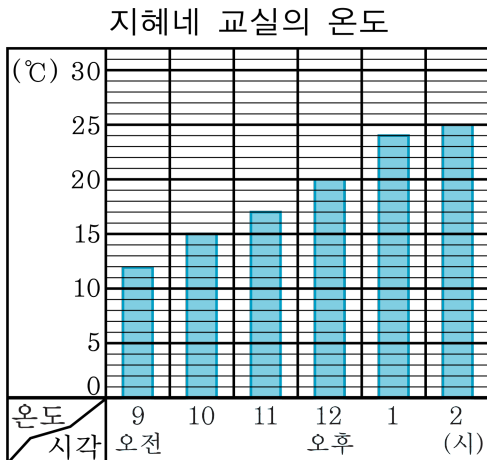
$$(\text{각 } \angle b'c) = 180^\circ - (62^\circ + 90^\circ) = 28^\circ$$

$$(\text{각 } \angle b'ca) = (\text{각 } \angle b'cb) = 28^\circ \text{ 이므로}$$

$$(\text{각 } \angle acd) = 90^\circ - (28^\circ + 28^\circ) = 34^\circ$$

$$(\text{각 } \angle a) = 180^\circ - (34^\circ + 90^\circ) = 56^\circ$$

35. 오후 12 시 30 분경의 온도는 몇 도인지 알 수 있는지 없는지 보기에서 골라 기호로 쓰시오.



- ㉠ 알 수 있다. ㉡ 알 수 없다.

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

막대그래프는 많고 적음을 전체적으로 쉽게 비교할 수 있습니다.
중간 지점의 수는 알 수가 없습니다.