

1. 소수 셋째 자리 숫자가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 2.013

② 34.572

③ 70.264

④ 0.007

⑤ 8.278

해설

소수 셋째 자리 숫자는

① 3 ② 2 ③ 4 ④ 7 ⑤ 8입니다.

2. 다음 중 소수 둘째 자리의 숫자가 8 인 소수는 어느 것입니까?

① 80.361

② 0.835

③ 0.281

④ 18.002

⑤ 2.318

해설

소수 둘째 자리 숫자가 8 인 수를 알아봅니다.

① 6 ② 3 ③ 8 ④ 0 ⑤ 1 입니다.

3. 크기가 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

0.319,	3.019,	0.391,	9.103
--------	--------	--------	-------

① 9.103, 0.391, 3.019, 0.319

② 9.103, 0.391, 0.319, 3.019

③ 9.103, 3.019, 0.319, 0.391

④ 9.103, 3.019, 0.391, 0.319

⑤ 0.319, 0.391, 3.019, 9.103

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 일의 자리 수부터 차례로 비교하여 큰 수부터 나열하면 9.103, 3.019, 0.391, 0.319와 같습니다.

4. 뛰어 세는 규칙을 찾아 안에 알맞은 수를 순서대로 쓴 것을 고르시오.

$$\boxed{} - 1.553 - 1.653 - \boxed{}$$

① 1.55, 1.75

② 1.53, 1.73

③ 1.453, 1.753

④ 1.453, 1.853

⑤ 1.453, 1.755

해설

0.1 씩 뛰어서 세었습니다.

첫번째 = $1.553 - 0.1 = 1.453$

두번째 = $1.653 + 0.1 = 1.753$

5. 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.

6. 리본 끈 $\frac{10}{12}$ m 중 $\frac{8}{12}$ m로 꽃을 만들었습니다. 남은 리본 끈은 몇 m 인지 고르시오.

- ① $\frac{1}{12}$ m ② $\frac{2}{12}$ m ③ $\frac{3}{12}$ m ④ $\frac{4}{12}$ m ⑤ $\frac{5}{12}$ m

해설

$$\frac{10}{12} - \frac{8}{12} = \frac{2}{12} (\text{m})$$

7. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3}$$

① $3\frac{1}{3}$

② $3\frac{4}{3}$

③ $4\frac{1}{3}$

④ $4\frac{4}{6}$

⑤ $5\frac{1}{3}$

해설

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

$$1\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} = 4\frac{4}{3} = 5\frac{1}{3}$$

8. 꽃병의 물이 $9\frac{17}{18}$ L 있습니다. 그 중에서 $3\frac{5}{18}$ L 를 쏟아서 $2\frac{7}{18}$ L 의 물을 채워 넣었습니다. 꽃병의 물은 몇 L 가 되었는지 구하시오.

① $8\frac{1}{18}$ L

② $8\frac{11}{18}$ L

③ $9\frac{1}{18}$ L

④ $9\frac{9}{18}$ L

⑤ $9\frac{11}{18}$ L

해설

$$\begin{aligned} 9\frac{17}{18} - 3\frac{5}{18} &= (9 - 3) + \left(\frac{17}{18} - \frac{5}{18}\right) = 6 + \frac{12}{18} \\ &= 6\frac{12}{18}(\text{L}) \end{aligned}$$

$$6\frac{12}{18} + 2\frac{7}{18} = 8 + \frac{19}{18} = 8 + 1\frac{1}{18} = 9\frac{1}{18}(\text{L})$$

9. $6\frac{5}{11}\text{m}$ 의 줄과 $5\frac{7}{11}\text{m}$ 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}\text{m}$ 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}\text{m}$

② $\frac{10}{11}\text{m}$

③ $\frac{8}{11}\text{m}$

④ $\frac{6}{11}\text{m}$

⑤ $\frac{5}{11}\text{m}$

해설

$$\left(6\frac{5}{11} + 5\frac{7}{11}\right) - 10\frac{6}{11} = 11\frac{12}{11} - 10\frac{6}{11} = 1\frac{6}{11}\text{m}$$

10. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?

- ① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수
- ② 4학년 1반 학생의 훌라후프 돌린 횟수
- ③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화
- ④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교
- ⑤ 각 도시의 인구 수

해설

꺾은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.

따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

11. 6 개의 선분으로 둘러싸인 다각형에는 대각선이 모두 몇 개 있는지 구하시오.

① 5 개

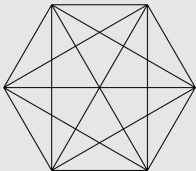
② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

해설



12. 다음 중 두 대각선이 서로 수직인 것을 모두 고르시오.

① 정사각형

② 평행사변형

③ 사다리꼴

④ 마름모

⑤ 직사각형

해설

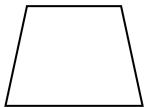
두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 정사각형과 마름모입니다.

13. 다음 도형에서 대각선을 그었을 때, 서로 수직인 것은 어느 것인지 구하시오.

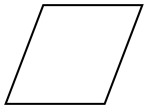
①



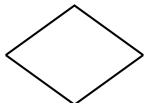
③



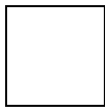
⑤



②



④



해설

대각선이 서로 수직인 사각형은 마름모, 정사각형입니다.

14. 다음 도형 중 두 대각선이 수직으로 만나는 것을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

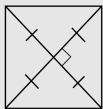
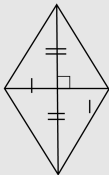
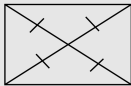
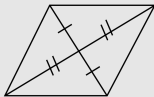
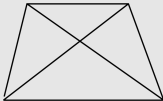
② 평행사변형

③ 직사각형

④ 마름모

⑤ 정사각형

해설



마름모와 정사각형의 대각선이 각각 수직으로 만납니다.

15. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12}$$

$$(2) 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13}$$

$$(3) 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14}$$

- ① (1) $\frac{31}{12}$ (2) $\frac{28}{13}$ (3) $\frac{31}{14}$
- ② (1) $\frac{12}{31}$ (2) $\frac{17}{39}$ (3) $\frac{14}{31}$
- ③ (1) $26\frac{16}{12}$ (2) $28\frac{19}{15}$ (3) $20\frac{24}{14}$
- ④ (1) $27\frac{4}{12}$ (2) $29\frac{6}{13}$ (3) $21\frac{10}{14}$
- ⑤ (1) $27\frac{4}{24}$ (2) $29\frac{4}{30}$ (3) $21\frac{10}{28}$

해설

$$(1) 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12} = 18\frac{9}{12} + 8\frac{7}{12}$$

$$= 26\frac{16}{12} = 27\frac{4}{12}$$

$$(2) 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13} = 23\frac{10}{13} + 5\frac{9}{13}$$

$$= 28\frac{19}{13} = 29\frac{6}{13}$$

$$(3) 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14} = 13\frac{16}{14} + 7\frac{8}{14}$$

$$= 20\frac{24}{14} = 21\frac{10}{14}$$

16. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $4\frac{2}{5}$

④ $4\frac{3}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

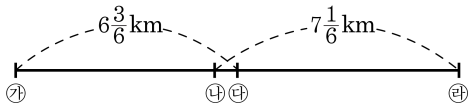
어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{ 입니다.}$$

$$\text{바르게 계산하면 } 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{ 입니다.}$$

17. 다음 그림과 같이 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 4개의 마을이 있습니다. ㉠마을과 ㉡마을의 거리와 ㉢마을과 ㉣마을의 거리는 어느 쪽이 얼마나 더 먼지 구하시오.



① ㉠ ~ ㉡ 마을, $1\frac{2}{6}$ km

② ㉠ ~ ㉢ 마을, $\frac{4}{6}$ km

③ ㉢ ~ ㉣ 마을, $1\frac{2}{6}$ km

④ ㉢ ~ ㉣ 마을, $1\frac{2}{6}$ km

⑤ ㉡ ~ ㉣ 마을, $\frac{4}{6}$ km

해설

㉠ ~ ㉢ 마을과 ㉡ ~ ㉣ 마을의 거리의 차가 결국 ㉠ ~ ㉡ 마을과 ㉢ ~ ㉣ 마을의 거리의 차와 같으므로 ㉡ ~ ㉣ 마을이 $7\frac{1}{6} - 6\frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ (km) 더 멍니다.

18. 민석이네 모듬의 어린이들은 삼각형을 그리고 있습니다. 둔각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구입니까?

혜자 : 한 변의 길이가 4cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형

승규 : 두 변의 길이가 각각 5cm 이고, 그 끼인각의 크기가 70° 인 삼각형

희선 : 두 변의 길이가 각각 4cm 이며 그 끼인각의 크기가 130° 인 삼각형

▶ 답 :

▶ 정답 : 희선

해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형

승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형

희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형

19. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 42.\square5\square \\ + \square.8\square6 \\ \hline \square1.62 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

$$\begin{array}{r} 42.\square5\square \\ + \square.8\square6 \\ \hline \square1.62 \end{array}$$

$$\text{ㄴ} + 6 = 10, \text{ㄴ} = 4$$

$$1 + 5 + \text{ㄷ} = 12, \text{ㄷ} = 6$$

$$1 + \text{ㄱ} + 8 = 16, \text{ㄱ} = 7$$

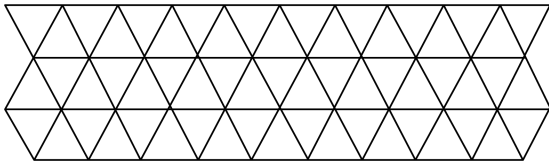
$$1 + 2 + \text{ㄷ} = 11, \text{ㄷ} = 8$$

$$1 + 4 = \square, \square = 5$$

$$\begin{array}{r} 42.\text{ㄷ}5\text{ㄱ} \\ + \text{ㄱ}.8\text{ㄷ}6 \\ \hline \text{ㄴ}1.62 \end{array}$$

따라서 안에 들어갈 숫자들의 합은 30이다.

20. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 정삼각형

② 정오각형

③ 정육각형

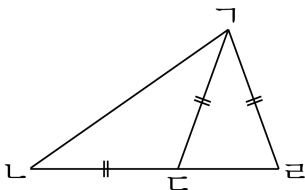
④ 마름모

⑤ 평행사변형

해설

정오각형은 그릴 수 없습니다.

21. 다음 삼각형에서 선분 $\overline{AD}$, 선분 $\overline{DC}$, 선분 $\overline{AC}$ 의 길이가 모두 같습니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 각 $\angle A$ 의 크기의 몇 배입니까?

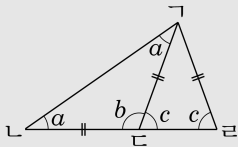


▶ 답 :

배

▷ 정답 : 2배

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ADC$ 는 이등변삼각형이므로 위의 그림과 같이 표시할 수 있다. 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$a + a + b = 180^\circ \rightarrow \textcircled{1}$$

각 $\angle DCB$ 와 각 $\angle ACD$ 은 한 직선 위에 있으므로

$$b + c = 180^\circ \rightarrow \textcircled{2}$$

①과 ②를 비교해 보면 $a + a + b = b + c$ 이므로 $a + a = c$
 $\rightarrow a \times 2 = c$

따라서, 각 $\angle C$ 의 크기는 각 $\angle A$ 의 크기의 2 배이다.

22. 길이가 6 m 74 cm 인 용수철이 있습니다. 이 용수철은 1 kg 짜리 추를 하나씩 매달 때마다 136 cm 씩 늘어납니다. 1 kg 짜리 추를 3 개 매달면 용수철의 길이는 모두 몇 m 가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10.82 m

해설

$$1 \text{ kg } 1 \text{ 개} \rightarrow 136 \text{ cm}$$

$$1 \text{ kg } 3 \text{ 개} \rightarrow 136 \times 3 = 408(\text{ cm})$$

$$\text{따라서 } 408 \text{ cm} = 4.08 \text{ m}$$

$$6 \text{ m } 74 \text{ cm} = 6 \text{ m} + 74 \text{ cm}$$

$$= 6 \text{ m} + 0.74 \text{ m}$$

$$= 6.74 \text{ m}$$

$$\text{따라서 용수철 길이 : } 6.74 + 4.08 = 10.82(\text{ m})$$

23. ㉠, ㉡ 2 종류의 물건이 있습니다. ㉠ 3 개와 ㉡ 4 개의 무게의 합은 26.2 kg 이고, ㉠ 1 개와 ㉡ 1 개의 무게의 합은 7.8 kg 입니다. ㉠ 1 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 5 kg

해설

$$(\text{㉠ 1 개의 무게}) + (\text{㉡ 1 개의 무게}) = 7.8 \text{ kg}$$

$$\rightarrow (\text{㉠ 3 개의 무게}) + (\text{㉡ 3 개의 무게})$$

$$= 7.8 + 7.8 + 7.8 = 23.4 \text{ kg}$$

$$(\text{㉠ 3 개의 무게}) + (\text{㉡ 4 개의 무게}) = 26.2 \text{ kg}$$

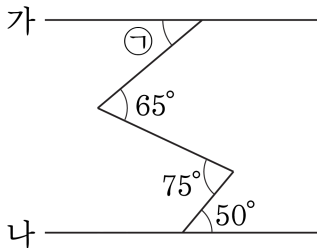
$$\rightarrow (\text{㉠ 3 개의 무게}) + (\text{㉡ 3 개의 무게})$$

$$+ (\text{㉡ 1 개의 무게}) = 23.4 + (\text{㉡ 1 개의 무게}) = 26.2 \text{ kg}$$

$$\rightarrow (\text{㉡ 1 개의 무게}) = 26.2 - 23.4 = 2.8 \text{ kg}$$

$$(\text{㉠ 1 개의 무게}) = 7.8 - 2.8 = 5 \text{ kg}$$

24. 다음 그림에서 가 직선과 나 직선은 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.

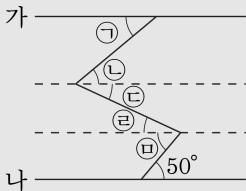


▶ 답 : °

▶ 정답 : 40°

해설

직선 가와 직선 나 사이에 평행한 보조선을 긋습니다.

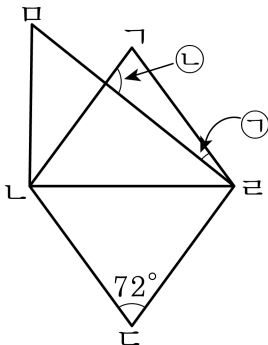


$$\textcircled{\text{H}} = 50^\circ \text{ 이므로 } \textcircled{\text{E}} = 75^\circ - 50^\circ = 25^\circ$$

$$\textcircled{\text{E}} = 25^\circ \text{ 이므로 } \textcircled{\text{L}} = 65^\circ - 25^\circ = 40^\circ$$

따라서 ㉠ = 40° 입니다.

25. 오른쪽 도형에서 사각형 $\triangle ABC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle ADE$ 는 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 와 각 $\angle E$ 의 크기를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : ○

▶ 답 : ○

▶ 정답 : 9°

▶ 정답 : 99°

해설

$$\text{각 } \angle \text{C} = (180^\circ - 72^\circ) \div 2 = 54^\circ$$

각 $\angle \Gamma O \Delta = 45^\circ$

$$\text{각 } \textcircled{7} = 54^\circ - 45^\circ = 9^\circ$$

$$\text{각 } \angle = 180^\circ - (72^\circ + 9^\circ) = 99^\circ$$