

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

① $20\frac{11}{12}$ kg

② $29\frac{1}{12}$ kg

③ $28\frac{4}{12}$ kg

④ $19\frac{7}{12}$ kg

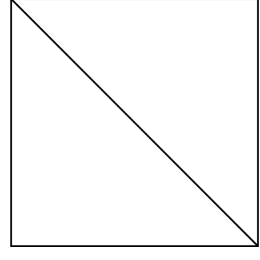
⑤ $29\frac{11}{12}$ kg

해설

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

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

2. 다음은 정사각형의 두 꼭짓점과 중심을 이어서 만든 삼각형에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까? (정답 2개)



- ① 세 변의 길이가 같습니다.

② 이등변삼각형입니다.
- ③ 직각삼각형입니다.

④ 세 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 정삼각형입니다.

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고 네 각이 모두 직각이므로 두 꼭지점과 중심을 이어 만든 삼각형은 이등변삼각형이면서 직각 삼각형이기도 합니다.

3. 안에 알맞은 수를 고르시오.

2.013 - - 2.033 - - 2.053

- ① 2.023, 2.043 ② 2.123, 2.143 ③ 2.223, 2.243
- ④ 2.323, 2.343 ⑤ 2.423, 2.443

해설

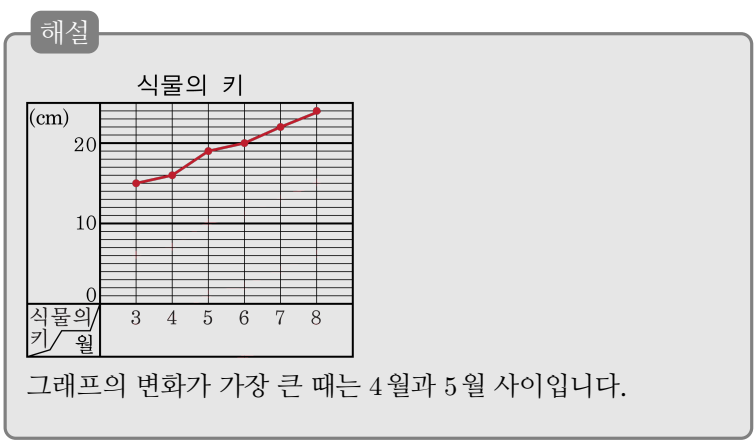
0.01 씩 커지고 있습니다.
첫번째 = 2.013 + 0.01 = 0.023
두번째 = 2.033 = 0.01 = 2.043

4. 규성이가 기르는 식물의 키를 매달 1 일에 재어 나타낸 표입니다. 표를 보고 꺾은선그래프를 그릴 때, 그래프의 변화가 가장 큰 때는 언제인지 고르시오.

식물의 키

월	3	4	5	6	7	8
식물의 키 (cm)	15	16	19	20	22	24

- ① 3월에서 4월 사이
- ② 4월에서 5월 사이
- ③ 5월에서 6월 사이
- ④ 6월에서 7월 사이
- ⑤ 7월에서 8월 사이



5. 안에 +, -를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$1 \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = 1\frac{3}{6}$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -,×

해설

$\frac{6}{6} \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = \frac{9}{6}$

$\frac{6 \square 2 \square 5}{6} = \frac{9}{6}$

따라서 $6 \square 2 \square 5 = 9$ 입니다.
이때 $6 - 2 + 5 = 9$ 입니다.
따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

6. 다음 분수의 덧셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{5}{13} + 3\frac{8}{13}$$

- ① 5
- ② $5\frac{8}{13}$
- ③ 6
- ④ $6\frac{5}{13}$
- ⑤ 7

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{13} + 3\frac{8}{13} &= (2 + 3) + \left(\frac{5}{13} + \frac{8}{13}\right) \\ &= 5 + \frac{13}{13} = 5 + 1 = 6 \end{aligned}$$

7. 다음 분수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $4\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5}$
(2) $7\frac{2}{4} - 3\frac{3}{4}$

- ① (1) $3\frac{2}{5}$ (2) $4\frac{3}{4}$
- ② (1) $3\frac{2}{5}$ (2) $3\frac{2}{4}$
- ③ (1) $3\frac{3}{5}$ (2) $4\frac{2}{4}$
- ④ (1) $2\frac{4}{5}$ (2) $3\frac{3}{4}$
- ⑤ (1) $1\frac{4}{5}$ (2) $2\frac{3}{4}$

해설

(1) $4\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5} = 3\frac{8}{5} - 1\frac{4}{5} = 2\frac{4}{5}$
(2) $7\frac{2}{4} - 3\frac{3}{4} = 6\frac{6}{4} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$

8. 사과 $6\frac{3}{8}$ kg 과 배 $5\frac{1}{8}$ kg 을 빈 상자에 넣어서 무게를 달아보았더니 $12\frac{7}{8}$ kg 이었습니다. 빈 상자의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$(\text{사과와 배의 무게}) = 6\frac{3}{8} + 5\frac{1}{8} = 11\frac{4}{8} (\text{kg})$$

$$(\text{빈 상자의 무게}) = 12\frac{7}{8} - 11\frac{4}{8} = 1\frac{3}{8} (\text{kg})$$

9. 다음 설명 중에서 바르게 말한 것의 기호를 모두 찾은 것을 고르시오.

- ㉠ 정삼각형은 예각삼각형입니다.
㉡ 정사각형, 마름모, 평행사변형은 마주 보는 각의 크기가 같고, 두 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.
㉢ 정사각형은 마름모, 평행사변형, 직사각형이라고 할 수 있습니다.

- ①

㉠, ㉡, ㉢

②

㉠, ㉢

③

㉠, ㉡

④

㉡

⑤

㉢

해설

정삼각형은 세 각이 같다.
정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각이 직각으로 크기가 같은 사각형이다.
정사각형은 사다리꼴, 직사각형, 평행사변형,
마름모라고 할 수 있다.
따라서 모두 맞는 설명이다.

10. 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.

11. 꺾은선 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있는 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 0.1 ③ 1 ④ 100 ⑤ 5

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 작을수록 변화의 상태를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다. 따라서 보기 중에서 가장 작은 0.1을 세로의 작은 눈금 한칸의 크기로 할때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있습니다.

12. 숫자 카드 5 장을 모두 한 번씩 사용하여 소수 첫째 자리 숫자가 3 인 가장 작은 소수 세 자리 수를 만드시오.

34679

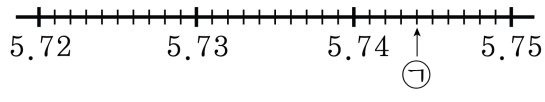
▶ 답 :

▶ 정답 : 46.379

해설

□□.3□□에서 □안에 작은 숫자부터 차례로 왼쪽부터 쓰면 46.379 이다.

13. ㉠이 가리키는 수를 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 5.744

해설

눈금 한 칸은 0.001 을 나타내므로 4 칸은 0.004 입니다.
따라서 ㉠은 5.744입니다.

14. 8L들이의 물통에 물이 4.7L 들어 있습니다. 이 중에서 1.74L의 물을 마시고 다시 2.689L의 물을 넣었습니다. 이 물통을 가득 채우려면 몇 L의 물을 더 넣어야 하는지 구하시오.

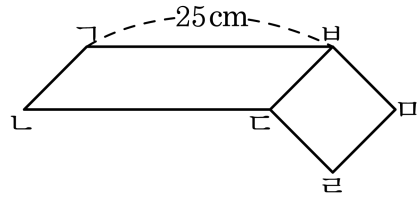
▶ **답:** L

▶ 정답 : 2.351L

해설

(마신 후 남은 물의 양)
 =(들어 있는 물의 양)-(마신 물의 양)
 = 4.7 - 1.74 = 2.96(L)
 (다시 물을 넣은 후 물의 양)
 =(마신 후 남은 물의 양)+(넣은 물의 양)
 = 2.96 + 2.689 = 5.649(L)
 (가득 채우기 위해 넣어야 하는 물의 양)
 =(전체 물통의 양)-(다시 물을 넣은 후의 물의 양)
 = 8 - 5.649 = 2.351(L)

15. 다음 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\theta$ 는 평행사변형이고, 사각형 $\Delta\Gamma\theta\theta$ 는 정사각형이다. 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\theta$ 의 둘레의 길이가 68 cm 이면, 사각형 $\Delta\Gamma\theta\theta$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



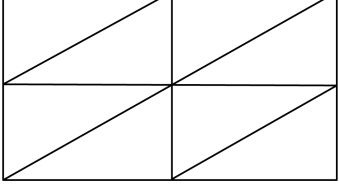
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

변 $\Gamma\Delta$ 은 $68 \div 2 - 25 = 9(\text{ cm})$
변 $\Gamma\Delta = \text{변 } \Delta\Gamma = \text{변 } \Gamma\theta = \text{변 } \theta\Delta = 9\text{ cm}$
 $9 \times 4 = 36(\text{ cm})$

16. 다음 그림에서 크고 작은 평행사변형은 모두 몇 개 찾을 수 있는지 구하시오.



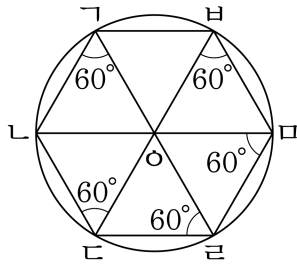
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

2 칸짜리 : 8 개, 4 칸짜리 : 4 개,
8 칸짜리 : 1 개
⇒ 8 + 4 + 1 = 13(개)

17. 다음 도형에서 점 O 는 반지름이 12cm인 원의 중심입니다. 육각형 $ABCDEF$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ **답:** cm

▶ 정답 : 72cm

해설

변 ΓO 와 변 LO 은 원의 반지름이므로, 삼각형 ΓLO 은 이등변삼각형입니다.

(각 $\circ \perp \neg$) = (각 $\circ \neg \perp$) 이므로,

(각 $\gamma \circ \perp$) = 60° 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형이므로, 변 AB 의 길이는 12cm입니다.

육각형 기둥의 둘레는 $12\text{ cm} \times 6 = 72\text{ cm}$

18. 주스가 가득 들어 있는 병의 무게를 재어 보니 3.08 kg이었습니다. 주스를 정확히 $\frac{2}{3}$ 를 마시고 난 후 무게를 재어 보니 2.46 kg이었습니다. 처음에 들어 있던 주스의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $0.93 \underline{\text{kg}}$

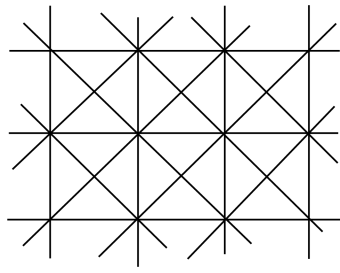
해설

주스의 $\frac{2}{3}$ 의 양 : $3.08 - 2.46 = 0.62(\text{kg})$

주스의 $\frac{1}{3}$ 의 양 : 0.31(kg)

주스 전체의 양 : $0.31 + 0.31 + 0.31 = 0.93(\text{kg})$

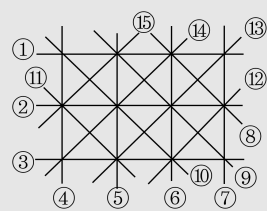
19. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 몇 쌍이고, 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답: 싸▶ **답 :** 쌍

▶ 정답 : 28쌍

▶ 정답 : 21쌍

해설



15개의 직선에 모두 번호를 붙여 세어보면
수직인 직선은

주식인 식전은

 $(\textcircled{1}, \textcircled{4}), (\textcircled{1}, \textcircled{5}), (\textcircled{1}, \textcircled{6}), (\textcircled{1}, \textcircled{7}),$
$$(\textcircled{1}, \textcircled{4}), (\textcircled{1}, \textcircled{5}), (\textcircled{1}, \textcircled{6}), (\textcircled{1}, \textcircled{7}),$$

$$(\textcircled{2}, \textcircled{4}), (\textcircled{2}, \textcircled{5}), (\textcircled{2}, \textcircled{6}), (\textcircled{2}, \textcircled{7}),$$
 $(\textcircled{2}, \textcircled{4}), (\textcircled{2}, \textcircled{5}), (\textcircled{2}, \textcircled{6}), (\textcircled{2}, \textcircled{7}),$ $(\textcircled{3}, \textcircled{4}), (\textcircled{3}, \textcircled{5}), (\textcircled{3}, \textcircled{6}), (\textcircled{3}, \textcircled{7}),$

(8) (12) (8) (13) (8) (14) (8) (15)

$$(\textcircled{8}, \textcircled{12}), (\textcircled{8}, \textcircled{13}), (\textcircled{8}, \textcircled{14}), (\textcircled{8}, \textcircled{15}),$$
 $(\textcircled{9}, \textcircled{12}), (\textcircled{9}, \textcircled{13}), (\textcircled{9}, \textcircled{14}), (\textcircled{9}, \textcircled{15}),$ $(\textcircled{10}, \textcircled{12}), (\textcircled{10}, \textcircled{13}), (\textcircled{10}, \textcircled{14}), (\textcircled{10}, \textcircled{15}),$
$$(\textcircled{10}, \textcircled{12}), (\textcircled{10}, \textcircled{15}), (\textcircled{10}, \textcircled{14}), (\textcircled{10}, \textcircled{15}),$$

$$(\textcircled{11}, \textcircled{12}), (\textcircled{11}, \textcircled{13}), (\textcircled{11}, \textcircled{14}), (\textcircled{11}, \textcircled{15}).$$
 $(\textcircled{11}, \textcircled{12}), (\textcircled{11}, \textcircled{13}), (\textcircled{11}, \textcircled{14}), (\textcircled{11}, \textcircled{15})$

이므로 28쌍입니다.

111-2904-1-1.

평해의 지식으

평행인 직선은

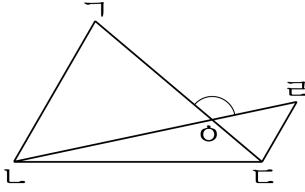
 $(\textcircled{1}, \textcircled{2}), (\textcircled{1}, \textcircled{3}), (\textcircled{2}, \textcircled{3}),$ $(\textcircled{4}, \textcircled{5}), (\textcircled{4}, \textcircled{6}), (\textcircled{4}, \textcircled{7}),$
$$(\textcircled{1}, \textcircled{5}), (\textcircled{1}, \textcircled{6}), (\textcircled{1}, \textcircled{7}),$$

$$(\textcircled{5}, \textcircled{6}), (\textcircled{5}, \textcircled{7}), (\textcircled{6}, \textcircled{7})$$
 $(5, 6), (5, 7), (6, 7),$ $(\textcircled{8}, \textcircled{9}), (\textcircled{8}, \textcircled{10}), (\textcircled{8}, \textcircled{11}),$
$$\begin{array}{ccc} \textcircled{9} & \textcircled{10} & \textcircled{11} \end{array}$$
$$(\textcircled{9}, \textcircled{10}), (\textcircled{9}, \textcircled{11}), (\textcircled{10}, \textcircled{11}),$$
 $(\textcircled{12}, \textcircled{13}), (\textcircled{12}, \textcircled{14}), (\textcircled{12}, \textcircled{15}),$ $(\textcircled{13}, \textcircled{14}), (\textcircled{13}, \textcircled{15}), (\textcircled{14}, \textcircled{15})$

이만큼 외산이다.

이므로 21쌍입니다.

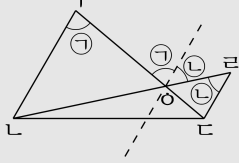
20. 다음 그림에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 이 평행하고, 각 $\angle ACD$ 과 각 $\angle BDC$ 의 크기의 합이 128° 일 때, 각 $\angle AOB$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 128°

해설



점 O 을 지나고 선분 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 과 평행하게 평행선을 그으면
 (각 $\angle AOB$) = $\textcircled{1} + \textcircled{2} = 128^\circ$