

1. [보기]와 같이 대분수를 계산하시오.

보기

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

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20}$$

- ① $3\frac{18}{20}$ ② $3\frac{14}{20}$ ③ $3\frac{10}{20}$ ④ $2\frac{18}{20}$ ⑤ $2\frac{16}{20}$

해설

분수의 뺄셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 뺄셈을 합니다. 그런데 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수의 1만큼을 분수로 고친 후 뺍니다.

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20} = 5\frac{35}{20} - 3\frac{17}{20} = 2\frac{18}{20}$$

2. 다음 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{5}{7}$

해설

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 2\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = 3\frac{5}{7}$$

3. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{25}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.025

해설

$\frac{25}{1000}$ 는 $\frac{1}{1000}$ (= 0.001) 이 25 인 수입니다.

따라서 $\frac{25}{1000}$ 를 소수로 나타내면 0.025 입니다.

4. 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

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

13.6 cm = m

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.136

해설

1 m = 100 cm, 1 cm = 0.01 m

13.6 cm = 0.136 m

6. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $0.71 + 0.37$ (2) $0.04 + 0.25$

- ①

(1) 1.08 (2) 0.29
- ②

(1) 1.08 (2) 0.21
- ③

(1) 1.08 (2) 0.19
- ④

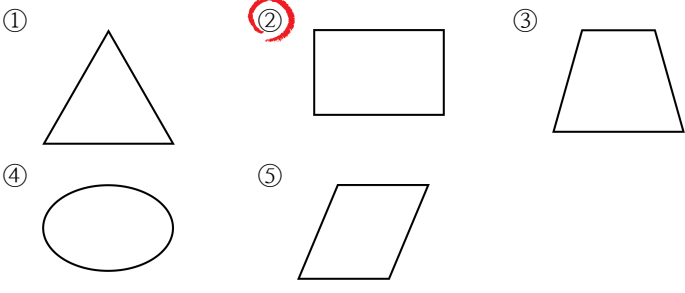
(1) 0.98 (2) 0.29
- ⑤

(1) 0.98 (2) 0.21

해설

(1) $0.71 + 0.37 = 1.08$
(2) $0.04 + 0.25 = 0.29$

7. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

따라서 ②  에서 수선을 찾을 수 있습니다.

8. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.
- ③ 이웃하는 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같다. 따라서 틀린 설명은 ③, ⑤번 이다.

9. 영철이네 과수원 전체의 $\frac{7}{13}$ 만큼에는 사과를 심고, 전체의 $\frac{2}{13}$ 만큼에는 복숭아를 심었습니다. 아무것도 심지 않은 과수원은 전체의 얼마인지 구하시오.

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

해설

전체 과수원의 넓이는 1로 나타내어야 합니다.

$$1 - \frac{7}{13} - \frac{2}{13} = \frac{4}{13}$$

10. 다음 두 수의 합을 구하시오.

$$4\frac{5}{13}, \quad 2\frac{10}{13}$$

- ① $7\frac{2}{13}$ ② $7\frac{15}{26}$ ③ $8\frac{1}{13}$ ④ $8\frac{2}{13}$ ⑤ $8\frac{3}{13}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{5}{13} + 2\frac{10}{13} &= (4+2) + \left(\frac{5}{13} + \frac{10}{13}\right) \\ &= 6 + \frac{15}{13} = 6 + 1\frac{2}{13} \\ &= 7\frac{2}{13} \end{aligned}$$

11. 다음 두 수의 차를 구하시오.

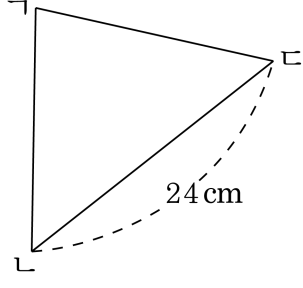
$$2\frac{9}{11}, 5\frac{3}{11}$$

- ① $2\frac{5}{11}$ ② $2\frac{6}{11}$ ③ $3\frac{3}{11}$ ④ $3\frac{5}{11}$ ⑤ $3\frac{6}{11}$

해설

$$5\frac{3}{11} - 2\frac{9}{11} = 4\frac{14}{11} - 2\frac{9}{11} = 2\frac{5}{11}$$

12. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이의 합이 62 cm 인 이등변삼각형입니다.
변 AB 의 길이를 구하시오.



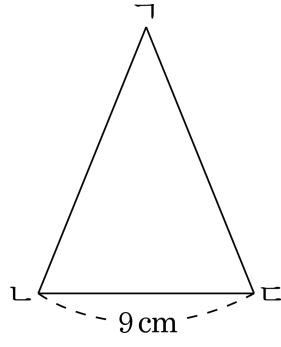
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19cm

해설

이등변삼각형이므로 (변 AB)= (변 AC)= $(62 - 24) \div 2 = 19(\text{cm})$

13. 한 변의 길이가 11 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 를 만든다면, 길이가 다른 변의 길이가 9 cm 일 때, 변 AB 의 길이는 몇 cm 입니까?



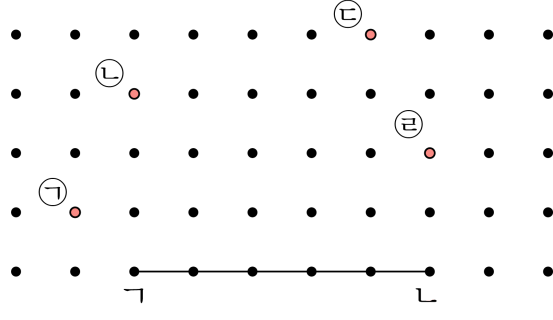
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이) = $11 \times 3 = 33$ (cm)
(변 AB 의 길이) = $(33 - 9) \div 2 = 12$ (cm)

14. 선분 $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



- ① $\overline{G}$
- ② $\overline{L}$
- ③ $\overline{E}$
- ④ $\overline{E}$
- ⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{KL}$ 과 점 $\overline{G}$ 을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

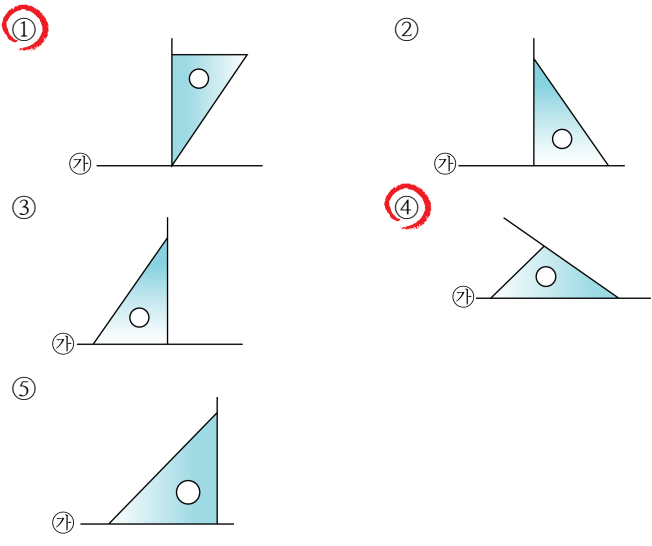
15. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 직각삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ③ 모든 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 직각이등변삼각형을 포개지도록 접어 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.

해설

- ③ 정삼각형은 세 각이 모두 60° 이므로 예각삼각형이다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.

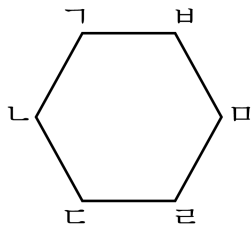
16. 삼각자를 이용하여 직선 가에 대한 수선을 바르게 그리지 않은 것은 어느 것인지 구하시오.(정답 2개)



해설

삼각자를 이용하여 수직인 직선을 그릴 때에는 한 직선을 긋고, 직각이 있는 삼각자의 변을 그은 직선에 겹쳐 놓고, 다른 한 변을 따라 직선을 긋는다.

17. 그림에서 서로 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?



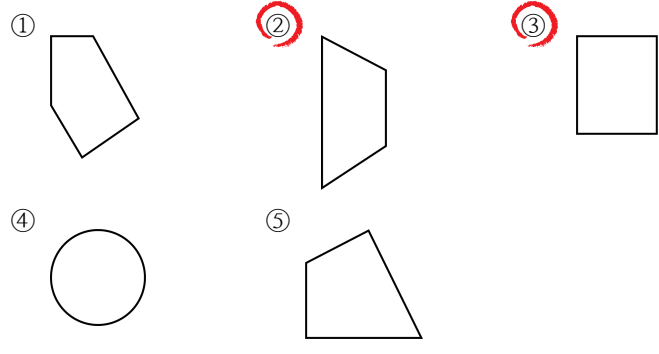
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 3쌍

해설

변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ, 변 ㄱㅂ과 변 ㄷㅁ, 변 ㄴㅁ과 변 ㄹㅂ

18. 다음 도형 중에서 사다리꼴이라고 할 수 있는 것을 모두 고르시오.



해설

한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

19. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

- 네 변의 길이와 네 각의 크기가 모두 같습니다.
- 두 쌍의 마주 보는 변이 각각 평행입니다.

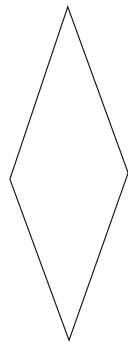
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

네 변의 길이와 네 각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이고정사각형의 두 쌍의 마주 보는 변은 각각 평행이다.

20. 다음 도형을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.



- ☒ ① 사다리꼴
- ☐ ② 직사각형
- ☐ ③ 정사각형
- ☒ ④ 평행사변형
- ☒ ⑤ 마름모

해설

마름모는 사다리꼴과 평행사변형이라고 할 수 있다.

21. 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 자리의
순으로 크기를 비교합니다.
큰 순서대로 나열하면
2.135, 2.13, 2.04, 2.004, 1.99와 같습니다.
따라서 가장 큰 수는 ② 2.135입니다.

22. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} \square . 6 \square \\ + 2 . \square 5 3 \\ \hline 9 . 2 4 \square \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$\begin{array}{r} \boxed{6} . 6 \boxed{9} \\ + 2 . \boxed{9} 5 3 \\ \hline 9 . 2 4 \boxed{3} \end{array}$ 위에서부터 차례대로 6, 9, 5, 3이므로, 숫자들의 합은 23이다.

23. 한진, 민욱, 재일은 수박을 1개씩 가지고 있습니다. 한진이 것은 1.85 kg 이고, 민욱이 것은 한진이 것보다 216 g 더 가볍습니다. 또 재일이 것은 민욱이 것보다 347 g 무겁습니다. 세 사람의 수박 중 가장 무거운 것과 가장 가벼운 것의 차는 몇 g 인지 구하시오.

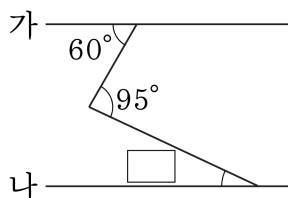
[illegible]

▶ 정답 : 347g

해설

한진 : 1.85 kg
 민욱 : $1.85 - 0.216 = 1.634$ (kg)
 재일 : $1.634 + 0.347 = 1.981$ (kg)
 가장 무거운 것 : 1.981(kg),
 가장 가벼운 것 : 1.634(kg)
 $1.981 - 1.634 = 0.347$ (kg) = 347(g)

24. 직선 가, 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



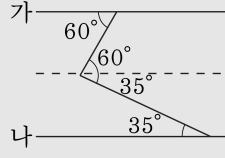
▶ 답: 1

▶ 정답 : 35 °

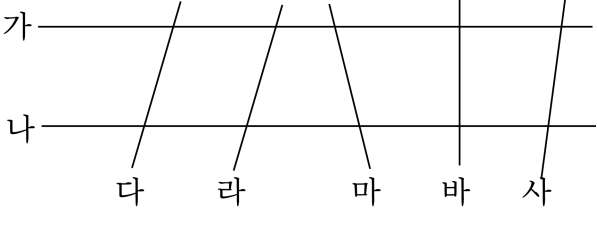
해설

직선 가, 나와 평행인 보조선을 그으면 60° 와 반대쪽에 있는 각의 크기는 60° 이므로

$\square = 95^\circ - 60^\circ = 35^\circ$ 입니다.



25. 다음에서 직선 가와 직선 나, 직선 다, 직선 라, 직선 사는 서로 평행이고, 바는 가, 나와 수직입니다. 그림에서 직각을 가지는 사다리꼴은 모두 몇 개 인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형입니다.
바는 가와 나와 수직이므로 직각을 가지는 사다리꼴은 바를 반드시 포함해야 합니다.
사각형 1 개인 경우 : 2 개
사각형 2 개인 경우 : 1 개
사각형 3 개인 경우 : 1 개
따라서 직각을 가지는 사다리꼴은 4 개입니다.