

1. 안에 기호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

$$\frac{8 \square 3 \square 4}{7} = \frac{9}{7}$$

따라서 $8 \square 3 \square 4 = 9$ 입니다.

이때 $8 - 3 + 4 = 9$ 입니다.

따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

2. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트 $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트 $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $4\frac{4}{7}$ L

② $6\frac{6}{7}$ L

③ $11\frac{3}{14}$ L

④ $12\frac{2}{7}$ L

⑤ $14\frac{9}{14}$ L

해설

$$6\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = 11 + \frac{9}{7} = 11 + 1\frac{2}{7} = 12\frac{2}{7}(\text{L})$$

3. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 모두 4 cm 인 삼각형
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 인 직각삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 8 cm 인 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 5 cm, 5 cm

해설

- ① 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 이므로 직각 이등변 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같아야 하는데 세 변이 모두 다르므로 이등변 삼각형이 아닙니다.
- ④ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

4. 다음에서 올바른 것을 모두 고르시오.(정답 2개)

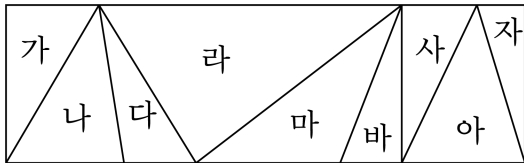
- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ③ 삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 삼각형은 정삼각형입니다.
- ⑤ 세 각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

삼각형 속에 이등변삼각형이 포함되고, 이등변삼각형 속에 정삼각형이 포함됩니다.

정삼각형은 이등변삼각형이지만, 이등변삼각형은 정삼각형이 아닙니다.

5. 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



① 가, 자

② 가, 사, 자

③ 라, 바, 사

④ 가, 바, 사, 자

⑤ 가, 라, 바, 사, 자

해설

한 각인 직각인 직각삼각형은 가, 바, 사, 자입니다.

예각삼각형 - 나, 라, 아

둔각삼각형 - 다, 마

6. [보기]와 같이 다음 분수의 덧셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

보기

$$2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = 3\frac{7}{5} = 3 + 1\frac{2}{5} = 4\frac{2}{5}$$

$$(1) 4\frac{6}{11} + 2\frac{6}{11} \qquad (2) 2\frac{7}{10} + 3\frac{7}{10}$$

① (1) $6\frac{2}{11}$ (2) $5\frac{4}{10}$

② (1) $6\frac{12}{22}$ (2) $5\frac{14}{20}$

③ (1) $7\frac{1}{11}$ (2) $6\frac{4}{10}$

④ (1) $7\frac{1}{22}$ (2) $6\frac{14}{20}$

⑤ (1) $6\frac{1}{11}$ (2) $5\frac{4}{10}$

해설

대분수끼리의 덧셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산하여 더하면 됩니다.

$$(1) 4\frac{6}{11} + 2\frac{6}{11} = 6\frac{12}{11} = 6 + 1\frac{1}{11} = 7\frac{1}{11}$$

$$(2) 2\frac{7}{10} + 3\frac{7}{10} = 5\frac{14}{10} = 5 + 1\frac{4}{10} = 6\frac{4}{10}$$

7. 길이가 같은 색 테이프 3장을 $1\frac{2}{8}$ cm 씩 겹쳐서 이어 붙였더니 전체 길이가 $10\frac{2}{8}$ cm 가 되었습니다. 색 테이프 한 장의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $4\frac{2}{8}$ cm

해설

겹쳐진 2곳의 길이의 합은 $1\frac{2}{8} + 1\frac{2}{8} = 2\frac{4}{8}$ (cm)

따라서 테이프 3장의 길이의 합은

$$10\frac{2}{8} + 2\frac{4}{8} = 12\frac{6}{8} \text{ (cm)}$$

$$12\frac{6}{8} = 4\frac{2}{8} + 4\frac{2}{8} + 4\frac{2}{8} \text{ 이므로}$$

색 테이프 한 장의 길이는 $4\frac{2}{8}$ (cm) 입니다.

8. 길이가 32 cm 인 종이 테이프를 모두 이용하여 한 변이 12 cm 이고, 나머지 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 나머지 두 변의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

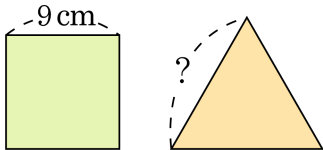
▷ 정답 : 10 cm

해설

(세 변의 길이의 합)-(한 변의 길이)=(길이가 같은 두 변의 길이의 합)이므로

$32 - 12 = 20(\text{cm})$ 입니다. 두 변의 길이가 서로 같으므로 한 변의 길이는 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.

9. 다음 그림과 같은 정사각형과 정삼각형이 있습니다. 두 도형의 둘레의 길이는 같다고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?



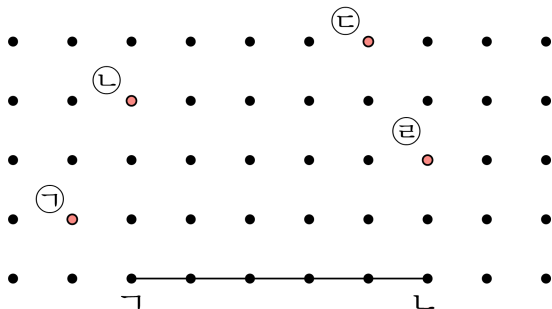
▶ 답: cm

▷ 정답: 12cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는 $9\text{ cm} \times 4 = 36\text{ cm}$ 이므로 정삼각형 한 변의 길이는 $36\text{ cm} \div 3 = 12\text{ cm}$ 입니다.

10. 선분 $\overline{AB}$ 과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① G

② L

③ E

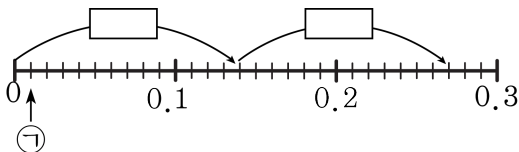
④ D

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{AB}$ 과 점 E를 이으면 예각삼각형이 됩니다.

11. 다음 수직선을 보고, 물음에 차례대로 답한 것을 고르시오.



- (1) ㉠ 은 얼마를 나타내는지 구하시오.
 (2) 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

① (1) 0.01 (2) 0.12, 0.12

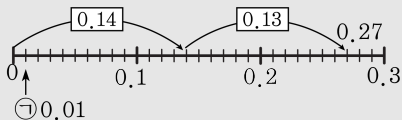
② (1) 0.01 (2) 0.13, 0.14

③ (1) 0.01 (2) 0.14, 0.13

④ (1) 0.1 (2) 0.13, 0.13

⑤ (1) 0.1 (2) 0.14, 0.13

해설



12. 다음은 잘못된 계산입니다. 바르게 계산한 후 답을 구하시오.

$$2.44 + 0.36 = 2.70$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.8

해설

소수의 덧셈 계산하는 방법

- (1) 소수점의 위치를 맞추어야 한다.
- (2) 받아올림한 수를 계산해야 한다.
- (3) 소수 첫째 자리에서 반올림된 수는 일의 자리로 받아올려 주어야 한다.

$$\begin{array}{r} 2.\overset{1}{4}4 \\ + 0.\underline{3}6 \\ \hline 2.80 \end{array}$$

13. 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 값을 고르시오.

$$(1) 5.98 - 3.79 \quad (2) 4.71 - 2.69$$

① (1) 2.29 (2) 2.22

② (1) 2.29 (2) 2.12

③ (1) 2.19 (2) 2.22

④ (1) 2.19 (2) 2.12

⑤ (1) 2.19 (2) 2.02

해설

$$(1) 5.98 - 3.79 = 2.19$$

$$(2) 4.71 - 2.69 = 2.02$$

14. 100m를 지선은 21.65초에 달렸고 선미는 19.85초에 달렸습니다.
선미는 지선보다 몇 초 빨리 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : 초

▷ 정답 : 1.8초

해설

$$21.65 - 19.85 = 1.8(\text{초})$$

15. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 11\frac{13}{15} - \square$$

① $2\frac{4}{15}$

② $3\frac{3}{15}$

③ $7\frac{4}{15}$

④ $5\frac{2}{15}$

⑤ $3\frac{4}{15}$

해설

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 8\frac{9}{15}$$

$$11\frac{13}{15} - \square = 8\frac{9}{15}$$

$$\square = 11\frac{13}{15} - 8\frac{9}{15} = 3\frac{4}{15}$$

16. 다음 수 중에서 5가 나타내는 수가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 25.17의 $\frac{1}{10}$ 인 수

㉡ 0.529의 100배인 수

㉢ 623.5의 $\frac{1}{100}$ 인 수

㉣ 3.005의 10배인 수

① ㉠-㉣-㉡-㉢

② ㉠-㉡-㉣-㉢

③ ㉡-㉠-㉢-㉣

④ ㉡-㉠-㉣-㉢

⑤ ㉢-㉠-㉣-㉡

해설

㉠ 2.517

㉡ 52.9

㉢ 6.235

㉣ 30.05

숫자 5가 나타내는 수를 각각 구하면

㉠ 0.5 ㉡ 50 ㉢ 0.005 ㉣ 0.05

→ ㉡ > ㉠ > ㉣ > ㉢

17. 5 장의 카드를 한 번씩 모두 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 셋째 번으로 작은 수를 구하시오.

5 1 0 8 .

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.518

해설

가장 작은 수 : 0.158

둘째로 작은 수 : 0.185

셋째로 작은 수 : 0.518

18. 한별이네 빌딩의 한 층의 높이는 4m 입니다. 한별이가 1층에서 31층까지 엘리베이터를 타고 올라갔다면, 엘리베이터를 타고 올라간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.12km

해설

1 - 31 층까지 움직인 거리는 $30 \text{ 층} \times 4 \text{ m} = 120 \text{ m}$

$120 \text{ m} = 0.12 \text{ km}$

19. 76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수와 1 이 27 , 0.1 이 14 , 0.01 이 10 인 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 29.263

해설

$$\frac{1}{100} = 0.01$$

76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수는 76.3 의 0.01 과 같으므로 0.763 입니다.

1 이 27 : 27

0.1 이 14 : 1.4

0.01 이 10 : 0.1

따라서 28.5

두 수의 합은 $0.763 + 28.5 = 29.263$

20. 어떤 수에 2.85 를 더했더니 5.02 가 되었습니다. 어떤수와 1.847 의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.323

해설

$$(\text{어떤 수}) + 2.85 = 5.02,$$

$$(\text{어떤 수}) = 5.02 - 2.85 = 2.17$$

$$2.17 - 1.847 = 0.323$$

21. 하루에 $\frac{6}{5}$ 분씩 늦게 가는 시계가 있다. 5일 정오에 정확한 시계의 시각보다 5분 빠르게 맞추어 놓았다면, 8일 정오에 이 시계가 가리키는 시각은 정확한 시각보다 얼마나 빠르겠는지 구하시오.

▶ 답: 분

▷ 정답: $1\frac{2}{5}$ 분

해설

8일 정오는 5일 정오로부터 3일 후의 시각이므로

$$\begin{aligned} 5 - \left(\frac{6}{5} + \frac{6}{5} + \frac{6}{5} \right) &= 5 - \frac{18}{5} = 4\frac{5}{5} - 3\frac{3}{5} \\ &= 1\frac{2}{5} \text{ (분) 빠릅니다.} \end{aligned}$$

22. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니 $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니 $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
 ② (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
 ③ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
 ④ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
 ⑤ (사과 1개) $\frac{8}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg

해설

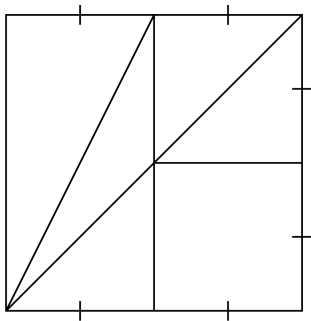
$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9}(\text{kg})$$

사과 1개의 무게는 $1\frac{1}{9}$ kg 의 반이므로 $\frac{5}{9}$ kg 입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$$

23. 보기는 정사각형을 몇 개의 부분으로 나눈 것입니다. 크고 작은 직각삼각형은 모두 몇 개입니까?

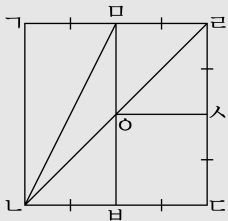


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 7 개

해설



삼각형 ㄱㄴㅇ, 삼각형 ㅇㄴㄷ, 삼각형 ㅇㅇㄴ, 삼각형 ㄴㅇㅅ,
삼각형 ㅇㄴㅅ, 삼각형 ㄱㄴㄴ, 삼각형 ㄴㄴㄷ

24. 일의 자리 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리 숫자가 9 인 소수 세 자리 수 중에서 2.95 보다 크고 3.002 보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

① 24 개

② 40 개

③ 49 개

④ 51 개

⑤ 53 개

해설

일의 자리의 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리의 숫자가 9 이므로 $2.950 < 2.9\boxed{}\boxed{} < 3.002$ 인 $2.9\boxed{}\boxed{}$ 의 수를 구하면 됩니다.

소수 둘째 자리와 셋째 자리 숫자만 생각해 보면

$2.9\boxed{}\boxed{}$ 에서 $\boxed{}\boxed{} = 51 \sim 99$ 이므로 49개입니다.

25. ㉠, ㉡ 2 종류의 물건이 있습니다. ㉠ 3 개와 ㉡ 5 개의 무게의 합은 18.1 kg이고, ㉠ 1 개와 ㉡ 1 개의 무게의 합은 4.7 kg입니다. ㉠ 1 개의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 2.7 kg

해설

$$(\textcircled{\text{㉠}} 1 \text{ 개}) + (\textcircled{\text{㉡}} 1 \text{ 개}) = 4.7(\text{ kg}) \text{ 이므로}$$

$$(\textcircled{\text{㉠}} 3 \text{ 개}) + (\textcircled{\text{㉡}} 3 \text{ 개}) = 4.7 + 4.7 + 4.7 = 14.1(\text{ kg})$$

$$(\textcircled{\text{㉠}} 3 \text{ 개}) + (\textcircled{\text{㉡}} 5 \text{ 개}) = 18.1(\text{ kg}) \text{ 이므로}$$

$$(\textcircled{\text{㉠}} 3 \text{ 개}) + (\textcircled{\text{㉡}} 3 \text{ 개}) + (\textcircled{\text{㉡}} 2 \text{ 개}) = 18.1 \text{ 에서}$$

$$14.1 + (\textcircled{\text{㉡}} 2 \text{ 개}) = 18.1, (\textcircled{\text{㉡}} 2 \text{ 개}) = 4$$

$$(\textcircled{\text{㉡}} 1 \text{ 개}) = 4 - 2 = 2(\text{ kg})$$

$$(\textcircled{\text{㉠}} 1 \text{ 개}) = 4.7 - 2 = 2.7(\text{ kg})$$