

1. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ㉠

두 변의 길이가 같습니다.
- ㉡

세 각의 크기가 같습니다.
- ㉢

세 변의 길이가 같습니다.
- ㉣

두 각의 크기가 같습니다.
- ㉤

한 각이 90 입니다.

- ①

㉠, ㉡
- ②

㉡, ㉢, ㉤
- ③

㉡, ㉢
- ④

㉡, ㉢, ㉣, ㉤
- ⑤

㉢, ㉣, ㉤

해설

㉡, ㉢

은 정삼각형에 대한 설명이다.

㉤

은 직각삼각형에 대한 설명이다.

2. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm, 12 cm

⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

해설

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

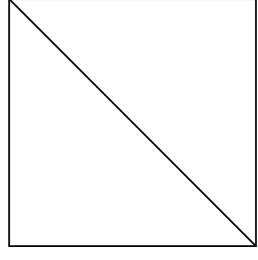
③의 경우 $10 + 10 = 20$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

3. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
 - ② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.
 - ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
 - ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.
 - ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm 일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm 일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

4. 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 꼭짓점과 중심을 이어 만든 삼각형은 이등변삼각형이면서 직각 삼각형이기도 합니다.

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 삼각형의 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형의 세 각이 모두 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ⑤ 삼각형의 한 각이 직각이면 다른 두 각은 모두 예각이다.

해설

삼각형의 세각의 합은 180° 이므로 세 각이 모두 둔각인 삼각형은 존재하지 않습니다.
한 각이 둔각인 삼각형은 둔각 삼각형입니다.

6. 다음 중 바르게 설명한 것끼리 모두 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.

㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.

㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.

㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 이등변삼각형 중에는 예각삼각형, 직각삼각형인 것도 있으므로 모두 둔각삼각형은 아니다.

7. 일의 자리의 숫자가 84, 소수 첫째 자리의 숫자가 15, 소수 둘째 자리의 숫자가 3, 소수 셋째 자리의 숫자가 35 인 수를 구하시오

▶ 답 :

▷ 정답 : 85.565

해설

$$(18 \times 4) + (0.1 \times 15) + (0.01 \times 3) + (0.001 \times 35) \\ = 84 + 1.5 + 0.03 + 0.035 = 85.565$$

8. 민환이는 막대 0.9m를 가지고 있습니다. 이 중에서 0.4m를 사용하였다면, 남은 막대는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.5 m

해설

(남은 막대의 길이)
=(처음의 길이)-(사용한 길이)
= 0.9 - 0.4 = 0.5(m)

9. 안에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$3\frac{3}{11} + 4\frac{7}{11} = (3 + \square) + \left(\frac{3}{11} + \square\right)$$
$$= 7 + \square = \square$$

- ① $4, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 7\frac{10}{11}$

② $4, \frac{3}{11}, \frac{6}{11}, 7\frac{6}{11}$

③ $3, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 6\frac{10}{11}$

④ $3, \frac{3}{11}, \frac{6}{11}, 6\frac{6}{11}$

⑤ $7, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 10\frac{10}{11}$

해설

대분수끼리의 계산은 자연수는 자연수끼리,
분수는 분수끼리 계산합니다.

$$\text{따라서 } 3\frac{3}{11} + 4\frac{7}{11} = (3 + 4) + \left(\frac{3}{11} + \frac{7}{11}\right)$$
$$= 7 + \frac{10}{11}$$
$$= 7\frac{10}{11}$$

10. 받아올림이 있는 대분수의 덧셈을 모두 고르시오.

- ① $2\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6}$
- ② $5\frac{3}{11} + 3\frac{2}{11}$
- ③ $3\frac{5}{6} + 6\frac{2}{6}$
- ④ $56\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7}$
- ⑤ $55\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7}$

해설

- ① $2\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$
- ② $5\frac{3}{11} + 3\frac{2}{11} = 8\frac{5}{11}$
- ③ $3\frac{5}{6} + 6\frac{2}{6} = 9\frac{7}{6} = 10\frac{1}{6}$
- ④ $56\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = 58\frac{8}{7} = 59\frac{1}{7}$
- ⑤ $55\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7} = 57\frac{9}{7} = 58\frac{2}{7}$

11. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$8 - 3\frac{4}{7}$$

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

해설

$$\begin{aligned} 8 - 3\frac{4}{7} &= 7\frac{7}{7} - 3\frac{4}{7} = (7 - 3) + \left(\frac{7}{7} - \frac{4}{7}\right) = 4 + \frac{3}{7} \\ &= 4\frac{3}{7} \end{aligned}$$

12. 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) $4\frac{3}{4}$

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

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

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

해설

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

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

14. 집에서 서점까지의 거리는 $1\frac{1}{10}$ km, 서점에서 우체국까지 거리는 $\frac{4}{10}$ km, 집에서 서점과 우체국을 지나 학교까지 거리는 $3\frac{8}{10}$ km 입니다. 우체국에서 학교까지 거리를 구하시오.

① $1\frac{3}{10}$ km

② $2\frac{3}{10}$ km

③ $3\frac{3}{10}$ km

④ $4\frac{3}{10}$ km

⑤ $5\frac{3}{10}$ km

해설

$$(\text{집에서 우체국까지 거리}) = 1\frac{1}{10} + \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10} (\text{km})$$

$$(\text{우체국에서 학교까지 거리}) = 3\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10} (\text{km})$$

15. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{287}{1000}$$

▶ 답 :

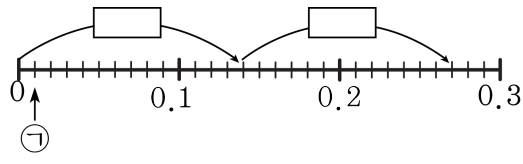
▷ 정답 : 0.287

해설

$\frac{287}{1000}$ 은 $\frac{1}{1000}$ (= 0.001) 이 287 인 수입니다.

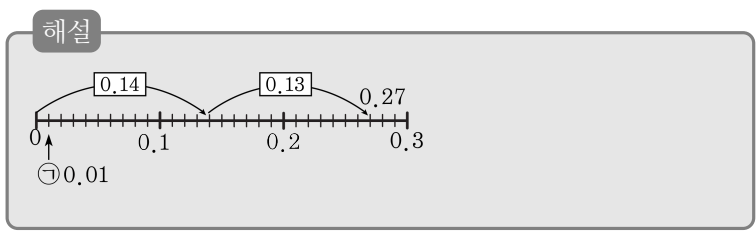
따라서 $\frac{287}{1000}$ 를 소수로 나타내면 0.287 입니다.

16. 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



17. 다음은 소수의 뺄셈을 세로셈으로 하는 과정을 순서 없이 나열한 것입니다. 바른 순서대로 그 기호를 나열한 것을 고르시오.

1.342 - 0.762

㉠ 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 계산합니다.

㉡ 소수점의 자리를 맞추어 문제를 씁니다.

㉢ 자리를 맞추어 소수점을 찍습니다.

- ① ㉠⇒㉡⇒㉢ ② ㉡⇒㉢⇒㉠ ③ ㉡⇒㉠⇒㉢
- ④ ㉠⇒㉢⇒㉡ ⑤ ㉢⇒㉡⇒㉠

해설

소수의 뺄셈은 우선 소수점의 자리를 맞추어 문제를 쓴다.
그 다음 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 소수 계산을 한다.
마지막으로 자리를 맞추어 소수점을 찍으면 된다.

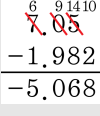
18. 소수의 뺄셈을 하시오.

$$\begin{array}{r} 7.05 \\ -1.982 \\ \hline \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.068

해설


$$\begin{array}{r} 6 \quad 9 \quad 14 \quad 10 \\ 7.05 \\ -1.982 \\ \hline 5.068 \end{array}$$

19. 어제 인호는 2.034 km를 달렸고, 미혜는 4.38 km를 달렸습니다. 누가 몇 km 더 달렸는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : km

▷ 정답 : 미혜

▷ 정답 : 2.346 km

해설

$4.38 - 2.034 = 2.346$ (km) 이므로
미혜가 2.346 km를 더 달렸습니다.

20. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$0.64 + 0.18 \bigcirc 0.81 - 0.09$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$0.64 + 0.18 = 0.82$
 $0.81 - 0.09 = 0.72$ 따라서 $0.64 + 0.18 > 0.81 - 0.09$

21. 1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수보다 0.02 작은 수는 얼마
입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.979

해설

1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수는 0.999입니다.
0.999 보다 0.02 작은 수는 소수 둘째 자리 숫자가 2 작은 수이므
로 0.979 입니다.

22. 5 장의 카드를 한 번씩 모두 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 둘째
번으로 큰 수를 구하시오. (단, 소수점 아래 끝 자리에는 0 이 오지
않습니다.)

3107.

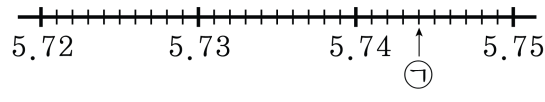
▶ 답 :

▷ 정답 : 7.103

해설

소수점 아래 끝자리에 0이 오지 않으므로 가장 큰 수 : 7.301
둘째로 큰 수 : 7.103

23. ㉠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.

24. 안에 들어가는 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$4.892 + 2.17 < 7.0\text{}1$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$4.892 + 2.17 = 7.062$$

$$7.062 < 7.0\text{}1$$

는 6보다 큰 숫자이므로 7, 8, 9이다.

$$\text{따라서 } 7 + 8 + 9 = 24$$

25. 오렌지 주스가 가득 들어 있는 병의 무게는 2.19 kg입니다. 병에 든 주스의 반을 마시고 난 후의 무게가 1.27 kg 이라면, 병의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 0.35kg

해설

오렌지 주스 반의 무게 : $2.19 - 1.27 = 0.92(\text{kg})$

오렌지 주스의 무게 : $0.92 + 0.92 = 1.84(\text{kg})$

병의 무게 : $2.19 - 1.84 = 0.35(\text{kg})$