

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.

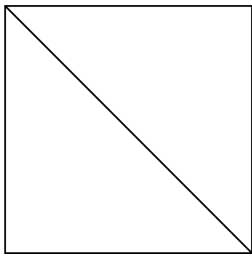
⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 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 직각삼각형이기도 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 35인 수를 구하시오

▶ 답 :

▷ 정답 : 85.565

해설

$$\begin{aligned} & (18 \times 4) + (0.1 \times 15) + (0.01 \times 3) + (0.001 \times 35) \\ &= 84 + 1.5 + 0.03 + 0.035 = 85.565 \end{aligned}$$

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

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.5 m

해설

$$\begin{aligned}& \text{(남은 막대의 길이)} \\& = (\text{처음의 길이}) - (\text{사용한 길이}) \\& = 0.9 - 0.4 = 0.5(\text{ m})\end{aligned}$$

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.

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

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

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

13. 된장이 들어 있는 항아리의 무게는 $5\frac{6}{9}$ kg입니다. 된장의 무게가 $2\frac{7}{9}$ kg 이라면, 빈 항아리의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $2\frac{8}{9}$ kg

해설

$$5\frac{6}{9} - 2\frac{7}{9} = 4\frac{15}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{8}{9}(\text{kg})$$

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:

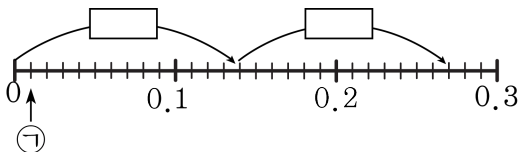
▶ 정답: 0.287

해설

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

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

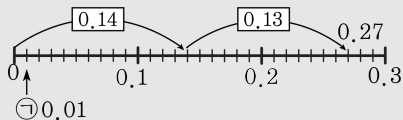
16. 다음 수직선을 보고, 물음에 차례대로 답한 것을 고르시오.



- (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

해설



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 ㉠ $\Rightarrow$ ㉡ $\Rightarrow$ ㉢

② ㉡ $\Rightarrow$ ㉢ $\Rightarrow$ ㉠

③ ㉡ $\Rightarrow$ ㉠ $\Rightarrow$ ㉢

④ ㉠ $\Rightarrow$ ㉢ $\Rightarrow$ ㉡

⑤ ㉢ $\Rightarrow$ ㉡ $\Rightarrow$ ㉠

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

$$\begin{array}{r} \overset{6}{\cancel{7}}.\overset{9}{\cancel{0}}\overset{14}{\cancel{5}} \\ -1.982 \\ \hline -5.068 \end{array}$$

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

$$0.64 + 0.18 = 0.82$$

$$0.81 - 0.09 = 0.72 \text{ 따라서 } 0.64 + 0.18 > 0.81 - 0.09$$

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

▶ 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 수이므로 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.)

3 1 0 7 .

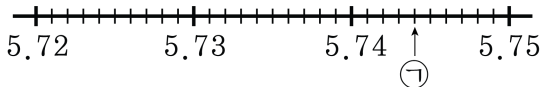
▶ 답 :

▶ 정답 : 7.103

해설

소수점 아래 끝자리에 0 이 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 5.744 입니다.

24. 안에 들어가는 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$4.892 + 2.17 = 7.062$$

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

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 kg이라면, 병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 0.35 kg

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