

1. 다음 세 수를 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

$$\frac{4}{15} \quad 0.28 \quad \frac{2}{7}$$

- ① $\frac{4}{15}, 0.28, \frac{2}{7}$ ② $\frac{4}{15}, \frac{2}{7}, 0.28$ ③ $0.28, \frac{4}{15}, \frac{2}{7}$
④ $\frac{2}{7}, 0.28, \frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{2}{7}, \frac{4}{15}, 0.28$

해설

모두 분수로 고쳐 봅니다. $\Rightarrow \frac{4}{15}, \frac{7}{25} (0.28), \frac{2}{7}$ 분모를 통분하면
숫자가 너무 커지므로 분자를 28로 통분하여 비교해 봅니다. \Rightarrow
 $\frac{28}{105}, \frac{28}{100}, \frac{28}{98} \Rightarrow$ 분자가 같을 때는 분모가 작을 수록 큰 분수
입니다. 따라서 가장 큰 수부터 쓰면 $\frac{2}{7}, 0.28, \frac{4}{15}$ 입니다.

2. $\frac{3}{4}$, 0.642, $\frac{5}{9}$, 0.32 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 소수로 답하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.43

해설

분수를 소수로 고쳐 비교하면

$\frac{3}{4} = 0.75$, $\frac{5}{9} = 0.55\cdots$ 이므로 가장 큰 수는 $\frac{3}{4}$ 이고,

가장 작은 수는 0.32입니다.

따라서 $\frac{3}{4} - 0.32 = 0.75 - 0.32 = 0.43$ 입니다.

3. 다음 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 1.24 ② $\frac{19}{25}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ 0.5 ⑤ 1.06

해설

분수를 소수로 바꾸어 비교해 보면

② $\frac{19}{25} = 0.76$

③ $\frac{9}{10} = 0.9$ 이므로 가장 큰 수는 1.24입니다.

4. 다음 수 중에서 $\frac{3}{5}$ 에 가장 가까운 수를 찾으시오.

$$0.59, 0.63, \frac{4}{5}, \frac{5}{3}, \frac{5}{7}$$

- ① 0.59 ② 0.63 ③ $\frac{4}{5}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{5}{7}$

해설

$$\frac{3}{5} = 0.6$$

$$\frac{4}{5} = 0.8$$

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

$$\frac{5}{7} = 0.71\cdots \text{ 이므로}$$

가장 가까운 수는 0.59입니다.

5. 다음 중 $3\frac{23}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 3.1 ② $3\frac{117}{125}$ ③ $3\frac{3}{8}$ ④ $3\frac{5}{16}$ ⑤ 3.9

해설

$3\frac{117}{125} = 3.936$, $3\frac{3}{8} = 3.375$, $3\frac{5}{16} = 3.3125$ 이므로 $3\frac{23}{25} (= 3.92)$
와 가장 가까운 수는 $3\frac{117}{125}$ 입니다.

6. 다음 중 $\frac{13}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{7}{20}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{21}{50}$ ④ 0.5 ⑤ $\frac{17}{25}$

해설

$$\frac{13}{25} = \frac{52}{100} = 0.52$$

$$\textcircled{1} \frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0.35$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0.625$$

$$\textcircled{3} \frac{21}{50} = \frac{42}{100} = 0.42$$

$$\textcircled{5} \frac{17}{25} = \frac{68}{100} = 0.68$$

7. 다음 중 $6\frac{3}{16}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① $6\frac{1}{5}$ ② $5\frac{7}{8}$ ③ 6.23 ④ 6.3 ⑤ 5.98

해설

$$6\frac{1}{5} = 6.2, 5\frac{7}{8} = 5.875 \text{ 이므로}$$

$$6\frac{3}{16} = 6.1875 \text{ 와 가장 가까운 수는 } 6\frac{1}{5} \text{ 입니다.}$$

8. $\frac{7}{16}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{19}{125}$ ② 0.75 ③ $\frac{243}{250}$ ④ $\frac{3}{25}$ ⑤ 0.056

해설

$$\frac{7}{16} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$\textcircled{1} \frac{19}{125} = \frac{152}{1000} = 0.152$$

$$\textcircled{3} \frac{243}{250} = \frac{972}{1000} = 0.972$$

$$\textcircled{4} \frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0.12$$

$$0.4375 - 0.152 = 0.2855$$

$$0.75 - 0.4375 = 0.3125$$

따라서 $\textcircled{1} \frac{19}{125}$ (= 0.152)가 가장 가깝다.

9. $\frac{88}{125}$ 에 가장 가까운 수를 구하시오.

- ① $\frac{22}{250}$ ② 0.84 ③ 0.74 ④ 0.728 ⑤ $\frac{152}{250}$

해설

$$\frac{88}{125} = \frac{704}{1000} = 0.704$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{22}{250} = \frac{88}{1000} = 0.088$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{152}{250} = \frac{608}{1000} = 0.608$$

10. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 세 변이 각각 6 cm, 7 cm, 8 cm 일 때
- ② 한 변이 11 cm 이고, 그 양 끝 각의 크기가 각각 20° , 55° 일 때
- ③ 두 변이 각각 3 cm, 4 cm 이고, 한 각의 크기가 80° 일 때
- ④ 두 변이 각각 5 cm, 7 cm 이고, 그 사이각의 크기가 120° 일 때
- ⑤ 세 변이 5 cm, 5 cm, 5 cm 일 때

해설

③ 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알 때 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

11. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 찾으시오.

- ① 세 변이 3 cm, 5 cm, 7 cm 일 때
- ② 두 변이 각각 3 cm, 8 cm 이고, 한 각의 크기가 80° 일 때
- ③ 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 10 cm 일 때
- ④ 한 변의 길이가 4 cm 이고, 그 양 끝각의 크기가 각각 60° , 80° 일 때
- ⑤ 두 변이 각각 6 cm, 7 cm 이고 그 끼인각이 180° 일 때

해설

- ② 두 변의 길이를 알 때에는 반드시 그 끼인각을 알아야 합니다.
- ③ 두 변의 길의 합이 가장 긴 변의 길이보다 작을 때에는 삼각형을 그릴 수 없습니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 한 각이 180° 이면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

12. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 G, H, D 와 마주 보는 변을 각각 g, h, d 라고 할 때, 다음 중 한 개의 삼각형만 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① $d=3\text{ cm}, g=4\text{ cm}, (\angle GHD)=50^\circ$
- ② $d=4\text{ cm}, g=3\text{ cm}, h=7\text{ cm}$
- ③ $g=5\text{ cm}, (\angle GHD)=70^\circ, (\angle HDG)=70^\circ$
- ④ $d=3\text{ cm}, g=4\text{ cm}, (\angle HGD)=60^\circ$
- ⑤ $(\angle HGD)=30^\circ, (\angle GHD)=60^\circ,$

해설

- ② $4+3=7$ 이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
- ④ 각 $\triangle GHD$ 의 크기를 알아야 삼각형을 그릴 수 있습니다.
- ⑤ 수없이 많은 직각삼각형을 그릴 수 있습니다.

13. 한 변의 길이가 7.5cm 인 정사각형 모양의 타일 51 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답: 2868.75 cm^2

해설

정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이
= $7.5 \times 7.5 = 56.25(\text{cm}^2)$
따라서, (화장실 바닥의 넓이) = 56.25×51
= $2868.75(\text{cm}^2)$

14. 경민이네 학교 5학년 학생들에게 0.25L가 든 우유를 하나씩 나누어 주려고 합니다. 5학년 학생이 한 반에 35명씩 모두 7학급이라면, 우유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: 61.25L

해설

필요한 우유의 양

$$0.25 \times 35 \times 7 = 0.25 \times 245 = 61.25(\text{L})$$

15. 가로 길이가 세로 길이의 0.8 배인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 세로 길이가 9.5m 이면, 땅의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답: m^2

▷ 정답: 72.2 m^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(땅의 넓이)} \\ & = (\text{가로 길이}) \times (\text{세로 길이}) \\ & = 9.5 \times 0.8 \times 9.5 = 72.2(m^2) \end{aligned}$$