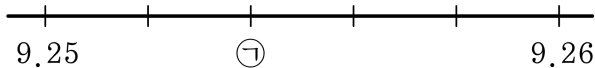


1. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



- ① $9\frac{7}{25}$ ② $9\frac{131}{500}$ ③ $9\frac{27}{100}$ ④ $9\frac{63}{250}$ ⑤ $9\frac{127}{500}$

해설

0.01을 5등분 하였으므로 눈금 한 칸의 크기는 0.002입니다.

따라서 ㉠은 $9.254 = 9\frac{254}{1000} = 9\frac{127}{500}$ 입니다.

2. 다음은 분수와 소수의 관계를 설명한 것입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{25}$ 이 3 인 수를 소수로 나타내면 0.12 입니다.

② 2 의 $\frac{3}{5}$ 은 1.2 입니다.

③ 0.75 를 분수로 나타내면 $\frac{3}{4}$ 입니다.

④ $\frac{5}{12}$ 는 0.5 보다 큰 수입니다.

⑤ 3.8 을 분수로 나타내면 $3\frac{4}{5}$ 입니다.

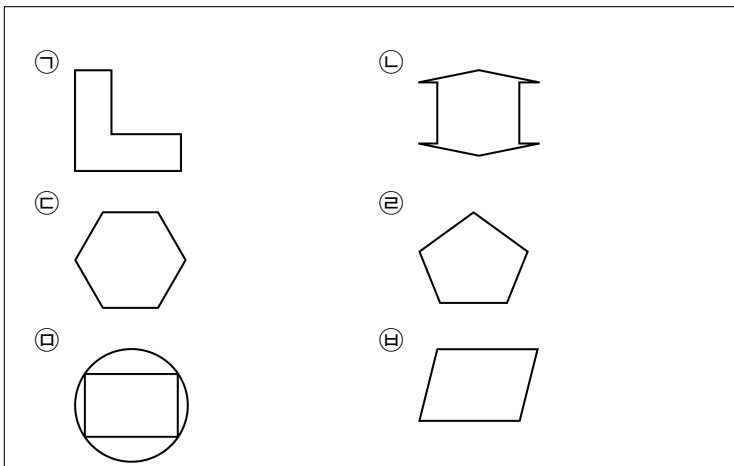
해설

① $\frac{1}{25}$ 이 3 인 수는 $\frac{3}{25}$ 이고, 이것을 소수로 나타내면 0.12 입니다.

② 2 의 $\frac{1}{5}$ 은 2 를 5 등분한 것 중 1 이고 $2 \div 5 = 0.4$ 이므로, 2 의 $\frac{3}{5}$ 은 0.4 가 3 인 수이므로 $0.4 + 0.4 + 0.4 = 1.2$ 입니다.

④ $\frac{5}{12}$ 에서 분자에 2 를 곱하면 10 이고, 이는 분모 12 보다 작으므로 $\frac{5}{12}$ 는 0.5 보다 작은 수입니다.

3. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉣, ㉡

② ㉣, ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉤, ㉢, ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉡, ㉤, ㉢

점대칭도형 : ㉣, ㉡, ㉢

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉡, ㉢

4. 다음 나눗셈 중에서 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.42 \div 6$

② $3.12 \div 2$

③ $0.54 \div 5$

④ $6.4 \div 8$

⑤ $4.8 \div 6$

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는수보다 크면 됩니다.
따라서 $3.12 \div 2$ 입니다.

5. 다음 중 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는 어느 것입니까?

① 3.563

② 3.547

③ 3.374

④ 3.295

⑤ 3.108

해설

$$3\frac{3}{8} = \frac{27}{8} = 27 \div 8 = 3.375$$

$$3\frac{5}{9} = \frac{32}{9} = 32 \div 9 = 3.555\ldots$$

따라서 $3\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{5}{9}$ 사이에 있는 소수는
3.547입니다.

6. 다음 중 $1\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $1\frac{1}{3}$

② $1\frac{7}{9}$

③ $1\frac{6}{7}$

④ 1.32

⑤ $1\frac{11}{15}$

해설

$$1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$$

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{1}{3} = 4 \div 3 = 1.333\ldots$$

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{7}{9} = 16 \div 9 = 1.777\ldots$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{6}{7} = 13 \div 7 = 1.857\ldots$$

$$\textcircled{4} \quad 1.32$$

$$\textcircled{5} \quad 1\frac{11}{15} = 1.733\ldots$$

→ $1\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $1\frac{1}{3}$ 입니다.

7. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

$$3700000(\quad) = 370(\quad) = 3.7 \text{ km}^2$$

① m^2 , cm^2

② m^2 , a

③ m^2 , ha

④ ha, m^2

⑤ a, ha

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

따라서 정답은 차례대로 m^2 , ha 인 ③번이 됩니다.

8. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

③ $\frac{1}{9}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$

두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수

: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개

따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

9. 다음 분수 중 소수 세 자리 숫자로 나타낼 수 없는 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{㉠} \frac{47}{200}$$
$$\textcircled{㉡} \frac{15}{8}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{2300}{10}$$
$$\textcircled{㉣} \frac{120}{125}$$

$$\textcircled{㉤} \frac{10}{16}$$

- ① $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉣}$ ② $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}$ ③ $\textcircled{㉢}, \textcircled{㉤}$ ④ $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉤}$ ⑤ $\textcircled{㉢}, \textcircled{㉡}$

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{47}{200} = \frac{47 \times 5}{200 \times 5} = \frac{235}{1000} = 0.235$$

$$\textcircled{㉢} \frac{2300}{10} = 230$$

$$\textcircled{㉤} \frac{10}{16} = \frac{10 \times 625}{16 \times 625} = \frac{6250}{10000} = 0.625$$

$$\textcircled{㉡} \frac{15}{8} = \frac{15 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1875}{1000} = 1.875$$

$$\textcircled{㉣} \frac{120}{125} = \frac{120 \times 8}{125 \times 8} = \frac{960}{1000} = 0.96$$

10. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$(1) \frac{7}{16}$$

$$\textcircled{\Gamma} 0.55$$

$$(2) \frac{11}{20}$$

$$\textcircled{\text{L}} 0.36$$

$$(3) \frac{9}{25}$$

$$\textcircled{\ominus} 0.4375$$

$$\textcircled{1} (1) - \textcircled{\Gamma} (2) - \textcircled{\ominus} (3) - \textcircled{\ominus}$$

$$\textcircled{2} (1) - \textcircled{\ominus} (2) - \textcircled{\ominus} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{3} (1) - \textcircled{\ominus} (2) - \textcircled{\text{L}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{4} (1) - \textcircled{\text{L}} (2) - \textcircled{\ominus} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{5} (1) - \textcircled{\ominus} (2) - \textcircled{\Gamma} (3) - \textcircled{\text{L}}$$

해설

$$(1) \frac{7}{16} = \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$(2) \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$(3) \frac{9}{25} = \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

11. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$$

① 3.35

② $\frac{45}{12}$

③ $3\frac{11}{16}$

④ $3\frac{2}{10}$

⑤ $\frac{27}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} = 3\frac{3}{8} = 3.375$$

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

12. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각 110° , 80° 인 삼각형

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>

가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이 180° 와 같거나 클 때

② $4 + 5 < 10$ 으로 가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의
합보다 큼니다.

⑤ $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$ 로 양 끝각의 합이 180° 보다 큼니다.

②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

13. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{1}{4} \div 6$

② $5\frac{1}{6} \div 6$

③ $1\frac{6}{7} \div 3$

④ $4\frac{2}{5} \div 5$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

$$\textcircled{1} \quad 3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$$

$$\textcircled{2} \quad 5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$$

$$\textcircled{4} \quad 4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{8} \times \frac{1}{\underset{\frac{6}{2}}{\cancel{6}}} = \frac{7}{16}$$

14. 가= $3\frac{1}{5}$, 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{4}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나} \text{ 이므로}$$

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \underset{\substack{\cancel{4} \\ 1}}{\frac{1}{4}} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

15. 은규네 모둠과 해성이네 모듬의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모듬이 해성이네 모듬보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하십시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모듬

이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모듬

이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

① 92점

② 94점

③ 96점

④ 97점

⑤ 100점

해설

(해성이네 모듬의 합계)

$$= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588$$

은규의 성적을 라 하면

(은규네 모듬의 합계)

$$= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + \square = 500 + \square$$

은규네 모듬의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로

$$588 = 500 + \square, \square = 88(\text{점})\text{보다 높으면 됩니다.}$$

1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는

92점 또는 96점 또는 100점입니다.