

1. 다음 중 분수와 소수의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{8}{10} = 0.8$

② $\frac{27}{100} = 0.27$

③ $\frac{61}{100} = 0.61$

④ $2\frac{6}{100} = 2.06$

⑤ $1\frac{305}{1000} = 1.035$

해설

⑤ $1\frac{305}{1000} = 1.305$

2. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{1}{40}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.025

해설

$$\frac{1}{40} = \frac{1 \times 25}{40 \times 25} = \frac{25}{1000} = 0.025$$

3. 소수를 분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것인지 구하시오.

4.21

① $4\frac{12}{100}$
④ $4\frac{21}{1000}$

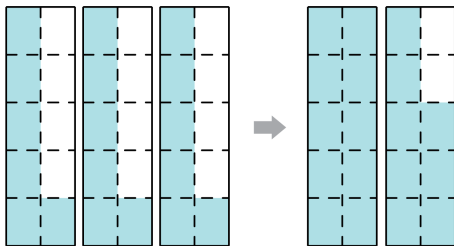
② $4\frac{3}{25}$
⑤ $\frac{421}{1000}$

③ $4\frac{21}{100}$

해설

소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 나타낼 수 있습니다.

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



$$0.6 \times 3 = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.8

해설

0.6 을 3 번 더하면 1.8 입니다.

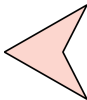
$$\Rightarrow 0.6 \times 3 = 1.8$$

5. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



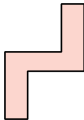
②



③



④



⑤



해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형

④ : 점대칭도형

6. 다음 중 정육각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 선대칭도형입니다.

② 대칭축이 5개입니다.

③ 점대칭도형입니다.

④ 대칭의 중심은 한 개입니다.

⑤ 대응점은 3쌍입니다.

해설

② 대칭축은 6개입니다.

7. 다음 나눗셈을 분수로 고쳐보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$1 \div 9$$

㉠ $\frac{1}{6}$

㉡ $\frac{1}{13}$

㉢ $\frac{1}{3}$

㉤ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

$$1 \div 9 = 1 \times \frac{1}{9} = \frac{1}{9}$$

8. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{\square}{2} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{6} = \square\frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

해설

$$3\frac{1}{2} \div 3 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

9. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{6}{7}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{3}{11}$

해설

① $1 \div 6 = 0.166\cdots$

② $4 \div 9 = 0.444\cdots$

③ $6 \div 7 = 0.857\cdots$

④ $3 \div 8 = 0.375$

⑤ $3 \div 11 = 0.272\cdots$

10. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.024

① $\frac{28}{25}$

② $\frac{31}{25}$

③ $1\frac{3}{125}$

④ $\frac{125}{128}$

⑤ $\frac{125}{256}$

해설

$$1.024 = \frac{1024}{1000} = \frac{1024 \div 8}{1000 \div 8} = 1\frac{3}{125}$$

11. 0.75와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{51}{86}$

② $\frac{25}{100}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

12. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 삼각형

② 넓이가 같은 사다리꼴

③ 넓이가 같은 평행사변형

④ 넓이가 같은 직사각형

⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

13. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{11} \div 9$$

㉠ $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{7}$

㉢ $\frac{7}{60}$

㉣ $\frac{3}{17}$

㉤ $\frac{2}{13}$

㉥ $\frac{1}{18}$

㉦ $\frac{1}{33}$

㉧ $\frac{1}{9}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉦

해설

$$\frac{3}{11} \div 9 = \frac{\cancel{3}}{11} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{1}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{33}$$

14. $2\frac{1}{3} \div 2 \div 3$ 의 계산 결과와 같은 것을 고르시오.

① $2\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

② $2\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

③ $\frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

④ $2\frac{1}{3} \times 2 \times \frac{1}{3}$

⑤ $2\frac{1}{3} \times 2 \times 3$

해설

곱셈식으로 고쳐 비교합니다.

$$2\frac{1}{3} \div 2 \div 3 = 2\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

15. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$3\frac{5}{8} \times 3 \div 7$$

㉠ $\frac{35}{54}$

㉡ $\frac{12}{25}$

㉢ $\frac{24}{91}$

㉤ $2\frac{14}{15}$

㉥ $\frac{26}{45}$

㉦ $1\frac{31}{56}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉦

해설

$$3\frac{5}{8} \times 3 \div 7 = \frac{29}{8} \times 3 \times \frac{1}{7} = \frac{87}{56} = 1\frac{31}{56}$$

16. $3\frac{3}{7}$ L 의 물을 4 개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 그 중에서 3 병의 물을 마셨다면 마신 물은 몇L 인지 구하시오.

① $\frac{6}{7}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $1\frac{1}{7}$ L

④ $2\frac{4}{7}$ L

⑤ $3\frac{3}{4}$ L

해설

$$3\frac{3}{7} \div 4 \times 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 3 = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7} \text{ (L)}$$

17. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 고르시오.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{3} \times 6 \div 4$$

① >

② <

③ =

④ :

⑤ 답 없음

해설

각 식을 계산하여 계산결과를 비교하여 봅니다.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 = \frac{14}{\cancel{3}_1} \times \cancel{3} \times \frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$2\frac{1}{3} \times 6 \div 4 = \frac{7}{\cancel{3}_1} \times \cancel{6} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = 3\frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5} < 3\frac{1}{2}$$

18. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸의 수의 합을 구하시오.

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{\square} \times \frac{\square}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 360

해설

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{100} \times \frac{260}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

$$100, 260 \rightarrow 100 + 260 = 360$$

19. 다음 곱셈을 하시오.

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.7024

해설

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94 = 8.7024$$

20. $12.02 \times 0.05 \times 0.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

① 소수 네 자리 수

② 소수 다섯 자리 수

③ 소수 여섯 자리 수

④ 소수 일곱 자리 수

⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은

다섯 자리수이나 일의 자리 수 $2 \times 5 = 10$ 임으로 생략하여 네 자리수입니다.

따라서 $12.02 \times 0.05 \times 0.3 = 0.1803$ 입니다.

21. 어떤 정사각형 (가)의 둘레의 길이는 정사각형 (나)의 둘레의 길이의 2배입니다. (가)의 둘레의 길이가 $4\frac{2}{3}$ cm일 때, (나)의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $\frac{5}{6}$ cm

② $\frac{7}{12}$ cm

③ $1\frac{3}{8}$ cm

④ $2\frac{1}{3}$ cm

⑤ $3\frac{1}{2}$ cm

해설

$$4\frac{2}{3} \div 2 \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

23. 다음 수들의 합을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\left\{ \begin{array}{l} 0.1 \text{이 } 387 \text{인 수} \\ \frac{1}{100} \text{이 } 106 \text{인 수} \\ 0.001 \text{이 } 115 \text{인 수} \end{array} \right.$$

① $3\frac{7}{8}$

② $29\frac{7}{8}$

③ $39\frac{5}{8}$

④ $39\frac{7}{8}$

⑤ $29\frac{5}{8}$

해설

0.1 이 387이면 38.7

$\frac{1}{100}$ 이 106 이면 1.06

0.001 이 115 이면 0.115 입니다.

$$38.7 + 1.06 + 0.115 = 39.875$$

$$\Rightarrow 39 + 0.875 = 39 + \frac{875 \div 125}{1000 \div 125} = 39\frac{7}{8}$$

24. 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 : cm^2

▷ 정답 : 2868.75cm^2

해설

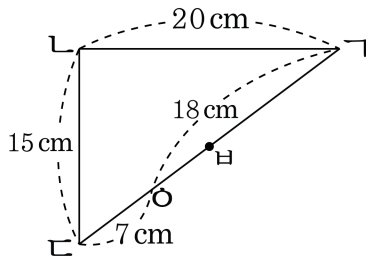
정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이

$$= 7.5 \times 7.5 = 56.25(\text{cm}^2)$$

따라서, (화장실 바닥의 넓이) $= 56.25 \times 51$

$$= 2868.75(\text{cm}^2)$$

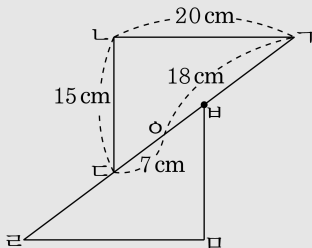
25. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설



$$(\text{선분 } \text{ㄷ} \circ) = (\text{선분 } \text{ㅅ} \circ) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㅅ}) = 18 - 7 = 11 (\text{cm})$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄹ} \text{ㄷ}) = 11 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄴ} \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = 15 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄹ} \text{ㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㄴ}) = 20 \text{ cm}$$

따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92 (\text{cm})$ 입니다.