

1. 다음 분수를 소수로 고치시오.

$$5\frac{47}{125}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.376

해설

$$5\frac{47}{125} = 5 + \frac{47 \times 8}{125 \times 8} = 5\frac{376}{1000} = 5.376$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.075

① $10\frac{3}{4}$

② $10\frac{3}{40}$

③ $1\frac{3}{50}$

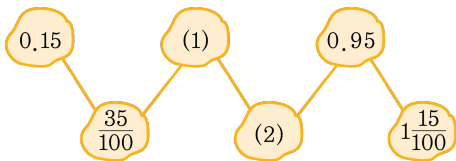
④ $1\frac{3}{4}$

⑤ $1\frac{3}{40}$

해설

$$1.075 = 1 + 0.075 = 1 + \frac{75}{1000} = 1 + \frac{3}{40} = 1\frac{3}{40}$$

3. 소수와 분수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 괄호 안에 알맞은 수를 고르시오.



① $0.4, \frac{25}{100}$

② $0.45, \frac{25}{100}$

③ $0.45, \frac{75}{100}$

④ $0.55, \frac{25}{100}$

⑤ $0.55, \frac{75}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고

$0.2(= \frac{20}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$\frac{35}{100} + \frac{20}{100} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$0.55 + 0.2 = 0.75 = \frac{75}{100}$$

4. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 를 써넣으시오.

$$7.78 \bigcirc 8\frac{1}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$8\frac{1}{25} = 8 + \frac{1}{25} = 8 + \frac{4}{100} = 8 + 0.04 = 8.04$ 이므로 $7.78 < 8\frac{1}{25}$ 입니다.

5. 다음 중 0.32와 크기가 같지 않은 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{32}{100}$

② $\frac{16}{50}$

③ $\frac{8}{25}$

④ $\frac{64}{200}$

⑤ $\frac{8}{20}$

해설

$$\frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{16}{50} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{64}{200} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 0.4$$

6. 아버지의 키는 성민이의 키의 $\frac{5}{4}$ 배이고, 성민이의 키는 어머니의 키의 0.85 배입니다. 어머니의 키가 163.6 cm 일 때, 아버지의 키는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

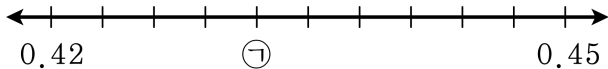
▷ 정답 : 173.825 cm

해설

성민이의 키 : $163.6 \times 0.85 = 139.06(\text{cm})$

아버지의 키 : $139.06 \times 1.25 = 173.825(\text{cm})$

7. 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① $\frac{423}{1000}$

② $\frac{54}{125}$

③ $\frac{87}{200}$

④ $\frac{9}{20}$

⑤ $\frac{12}{25}$

해설

0.03를 10등분 하였으므로
눈금 한 칸은 0.003입니다.

$$\begin{aligned}\text{따라서 } ㉠ &= 0.42 + 0.012 = 0.432 = \frac{432}{1000} \\ &= \frac{54}{125} \text{입니다.}\end{aligned}$$

8. 분수를 나눗셈으로 고쳐서 소수로 나타낼 때, 나누어 떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{7}{16}$

④ $\frac{11}{45}$

⑤ $\frac{83}{150}$

해설

① $0.666\cdots$ ② $0.555\cdots$ ③ 0.4375

④ $0.244\cdots$ ⑤ $0.553\cdots$

9. 다음을 만족하는 수는 어느 것인지 고르시오.

$\frac{7}{20}$ 과 0.55 사이의 분수입니다.
분모가 5 인 기약분수입니다.

① $\frac{5}{13}$

② $\frac{1}{5}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{7}{20} < \frac{8}{20}, \frac{9}{20}, \frac{10}{20} < 0.55 = \frac{11}{20}$$

이들중에 약분하여 분모가 5 가 되는 기약분수는 $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ 입니다.

10. 다음 중 $3\frac{33}{50}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① $3\frac{6}{10}$

② $3\frac{21}{25}$

③ $4\frac{17}{25}$

④ $4\frac{43}{50}$

⑤ $4\frac{6}{100}$

해설

$$3\frac{33}{50} = 3\frac{66}{100} = 3.66$$

$$\textcircled{1} \quad 3\frac{6}{10} = 3.6$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{21}{25} = 3\frac{84}{100} = 3.84$$

$$\textcircled{3} \quad 4\frac{17}{25} = 4\frac{68}{100} = 4.68$$

$$\textcircled{4} \quad 4\frac{43}{50} = 4\frac{86}{100} = 4.86$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{6}{100} = 4.06$$

11. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

㉠ $0.325 \times \square = 32.5$

㉡ $\square \times 1.05 = 105$

㉢ $0.056 \times \square = 5.6$

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 0.001

해설

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다.

처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마나 변했는지 확인해 봅니다.

㉠ $0.325 \times \square = 32.5$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉡ $\square \times 1.05 = 105$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉢ $0.056 \times \square = 5.6$

⇒ 소숫점 2 개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

: 따라서 모든 수에 100 을 곱한 것입니다.

12. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① 4.3×6.762

② 4.35×0.45

③ 2.56×7.34

④ 5.12×7.56

⑤ 0.38×0.6

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1 을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.

0.38×0.6 은 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 이 아니고 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 이므로 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수입니다.

따라서 $0.38 \times 0.6 = 0.228$ 입니다.

13. 분모가 분자보다 24 더 크고, 소수로 고치면 0.4가 되는 분수를 구하십시오.

① $\frac{4}{28}$

② $\frac{6}{30}$

③ $\frac{10}{34}$

④ $\frac{8}{32}$

⑤ $\frac{16}{40}$

해설

$$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \dots$$

분모와 분자의 차: 3, 6, 9, 12, ...

⇒ 분모가 분자보다 24 큰 것은 기약분수 $\frac{2}{5}$ 에 8배한 분수입니다.

따라서 구하는 분수는 $\frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40}$ 입니다.

14. 다음 수들을 큰 순서대로 기호를 나열한 것을 고르시오.

$\text{㉠ } 0.32$

$\text{㉡ } \frac{7}{15}$

$\text{㉢ } 1.025$

$\text{㉣ } 1\frac{3}{25}$

$\text{㉤ } \frac{51}{40}$

① ㉣-㉡-㉢-㉡-㉠

② ㉣-㉡-㉠-㉡-㉢

③ ㉢-㉡-㉣-㉡-㉠

④ ㉢-㉡-㉡-㉡-㉣

⑤ ㉠-㉡-㉢-㉡-㉣

해설

$\text{㉠ } 0.32$

$\text{㉡ } \frac{7}{15} = 0.466\ldots$

$\text{㉢ } 1.025$

$\text{㉣ } 1\frac{3}{25} = 1.12$

$\text{㉤ } \frac{51}{40} = 1.275$

15. 소수를 분수로 바꾸었을 때, 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.25 = \frac{1}{4}$

③ $0.8 = \frac{2}{5}$

④ $0.125 = \frac{1}{8}$

⑤ $0.4 = \frac{2}{5}$

해설

① $0.5 = \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2}$

② $0.25 = \frac{25 \div 25}{100 \div 25} = \frac{1}{4}$

③ $0.8 = \frac{8 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}$

④ $0.125 = \frac{125 \div 125}{1000 \div 125} = \frac{1}{8}$

⑤ $0.4 = \frac{4 \div 2}{10 \div 2} = \frac{2}{5}$

16. 50L 들이 그릇에 작은 그릇으로 물을 채워 20번 부으니까 가득 찼습니다. 작은 그릇 하나의 들이는 몇 L입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 2.5 L

해설

$$\frac{50}{20} = \frac{50 \times 5}{20 \times 5} = \frac{250}{100} = 2.5 \text{ (L)}$$

17. 5m 의 리본 중에서 선물을 포장하는 데 $3\frac{2}{5}$ m 를 사용하였습니다. 남은 리본은 몇 m 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 1.6

해설

$$\text{남은 리본의 길이} : 5 - 3\frac{2}{5} = 1\frac{3}{5}(\text{m})$$

$$1\frac{3}{5} = 1\frac{6}{10} = 1.6(\text{cm})$$

18. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, = 를 알맞게 넣으시오.

$$2\frac{43}{50} \bigcirc 2.4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$2\frac{43}{50} = 2 + \frac{43}{50} = 2 + \frac{86}{100} = 2 + 0.86 = 2.86 \text{ 이므로 } 2.4 < 2.86$$

$$\rightarrow 2.4 < 2\frac{43}{50}$$

(다른 풀이) $2.4 = \frac{24}{10} = 2\frac{4}{10}$ 와 $2\frac{43}{50}$ 을 비교하면

$$\left(2\frac{4}{10}, 2\frac{43}{50}\right)$$

$$\rightarrow \left(2\frac{20}{50}, 2\frac{43}{50}\right) \rightarrow 2\frac{20}{50} < 2\frac{43}{50}$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{10} < 2\frac{43}{50} \rightarrow 2.4 < 2\frac{43}{50}$$

19. 감자 3 kg의 값이 3960 원이라고 합니다. 이 감자 2.23 kg의 값은 얼마가 되는지 반올림하여 일의 자리까지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2944원

해설

$$(\text{감자 } 1 \text{ kg의 값}) = 3960 \div 3 = 1320(\text{원})$$

$$(\text{감자 } 2.23 \text{ kg의 값}) = 1320 \times 2.23 = 2943.6$$

$$\rightarrow 2944(\text{원})$$

20. 어떤 소수에 6.78을 곱해야 할 것을 잘못하여 678을 곱하였더니, 곱이 1559.4가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15.594

해설

어떤 소수를 $\square$ 라고 하면

바르게 계산한 식 : $\square \times 6.78 = \Delta$

잘못 계산한 식 : $\square \times 678 = 1559.4$

숫자의 배열이 같고, 잘못 곱한 수가

100배가 더 크므로 바르게 계산한 곱은

100배가 줄어든 수가 될 것입니다.

(계산하지 않아도 곱을 예측할 수 있습니다.)

따라서, 바르게 계산한 곱은 15.594입니다.