

1. 4.109와 크기가 같은 분수를 찾으시오.

① $4\frac{190}{1000}$

② $4\frac{100}{109}$

③ $4\frac{109}{1000}$

④ $\frac{419}{100}$

⑤ $4\frac{19}{1000}$

해설

$$4\frac{190}{1000} = 4\frac{19}{100} = 4.19$$

$$4\frac{100}{109} = 4.917\cdots$$

$$4\frac{109}{1000} = 4.109$$

$$\frac{419}{100} = 4.19$$

$$4\frac{19}{1000} = 4.019$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.347 = \frac{\square}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 347

해설

소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로
소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로
소수 세 자리 수는 분모가 1000인 분수로 나타냅니다.

3. 다음 중 소수를 분수로 잘못 고친 것은 어느 것입니까?

- ① $0.6 = \frac{6}{10}$ ② $1.8 = \frac{18}{10}$ ③ $3.33 = \frac{333}{100}$
④ $0.23 = \frac{23}{100}$ ⑤ $1.03 = \frac{13}{100}$

해설

소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로
소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로
소수 세 자리 수는 분모가 1000인 분수로 나타냅니다.

4. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, ... 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, ... 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

5. 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 $3 \div 11 = 0.272\cdots$

6. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로

$\frac{3}{16}$ 은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

7. 길이가 17m인 리본을 20명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 m씩 나누어 주어야 하는지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.85m

해설

$$\frac{17}{20} = \frac{17 \times 5}{20 \times 5} = \frac{85}{100} = 0.85(\text{m})$$

8. 길이가 4m인 철사를 5명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 철사의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.8m

해설

$$4\text{m의 } \frac{1}{5} \Rightarrow 4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8(\text{m})$$

9. 높이가 3.645 m인 소나무가 있습니다. 이 소나무의 높이는 몇 m인지 기약분수로 나타내시오.

① $3\frac{189}{200}$ m

② $3\frac{129}{1000}$ m

③ $3\frac{121}{200}$ m

④ $36\frac{9}{20}$ m

⑤ $3\frac{129}{200}$ m

해설

$$3\frac{645}{1000} = 3\frac{129}{200}(\text{m})$$

10. 0.1 이 41 , 0.01 이 63 , 0.001 이 2 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{183}{250}$
④ $5\frac{183}{250}$

② $4\frac{366}{500}$
⑤ $4\frac{183}{250}$

③ $4\frac{732}{1000}$

해설

$$4.1 + 0.63 + 0.002 = 4.732$$

$$4.732 = 4\frac{732}{1000} = 4\frac{183}{250}$$

11. 0.1 이 46, 0.01 이 16, 0.001 이 6 인수와 0.1 이 38, 0.01 이 30, 0.001 이 14 인수의 합을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $8\frac{88}{100}$ ② $8\frac{22}{25}$ ③ $8\frac{44}{50}$ ④ $\frac{652}{1000}$ ⑤ $\frac{163}{250}$

해설

$$4.6 + 0.16 + 0.006 = 4.766$$

$$3.8 + 0.3 + 0.014 = 4.114$$

$$4.766 + 4.114 = 8.88$$

$$8.88 = 8\frac{88}{100} = 8\frac{22}{25}$$

12. 0.1 이 17 , 0.01 이 28 , 0.001 이 16 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{996}{1000}$
④ $1\frac{498}{500}$

② $1\frac{998}{1000}$
⑤ $5\frac{2123}{5000}$

③ $1\frac{249}{250}$

해설

$$1.7 + 0.28 + 0.016 = 1.996$$

$$1.996 = 1\frac{996}{1000} = 1\frac{249}{250}$$

13. 빨간색 테이프는 2.8m , 노란색 테이프는 $2\frac{11}{20}$ m , 파란색 테이프는 빨간색 테이프보다 0.2m 더 짧다고 합니다. 길이가 짧은 색 테이프부터 차례대로 쓰시오.
- ▶ 답 : 테이프
- ▶ 답 : 테이프
- ▶ 답 : 테이프
- ▷ 정답 : 노란색테이프
- ▷ 정답 : 파란색테이프
- ▷ 정답 : 빨간색테이프

해설

(파란색 테이프의 길이)= $2.8 - 0.2 = 2.6$ (m)
 $2\frac{11}{20}$ m= 2.55 m이므로
 $2.8\text{ m} > 2.6\text{ m} > 2\frac{11}{20}$ m입니다.

14. 은수, 미정, 희진이 각각 가지고 있는 책 3 권의 무게를 달아보니 0.2kg , $\frac{3}{4}\text{kg}$, $\frac{2}{5}\text{kg}$ 이었습니다. 가지고 있는 책이 가벼운 차례대로 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 은수

▷ 정답 : 희진 또는 희진이

▷ 정답 : 미정 또는 미정이

해설

분수를 소수로 바꾸어 비교합니다. $\frac{3}{4} = 0.75$, $\frac{2}{5} = 0.4$ 이므로 가벼운 순서대로 써보면 $0.2 > 0.4 > 0.75$ 즉, 은수 > 희진 > 미정 순으로 가볍습니다.

15. 가로 길이는 $1\frac{11}{25}$ m이고, 세로 길이가 1.52m인 천이 있습니다.
가로와 세로 중 어느 쪽이 얼마만큼 더 긴지 순서대로 구하시오. (소수로 나타내시오.)

()가 ()m더 깁니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 세로

▷ 정답 : 0.08

해설

$1.52 = 1\frac{52}{100} = 1\frac{13}{25}(\text{m})$ 이므로

세로가 $\frac{2}{25}$ m더 깁니다.

16. 다음 중 바르게 계산한 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.16 \times 0.4 = 0.64$

② $0.27 \times 0.5 = 1.35$

③ $0.2 \times 0.74 = 14.8$

④ $0.9 \times 0.63 = 5.67$

⑤ $0.75 \times 0.38 = 0.285$

해설

① $0.16 \times 0.4 = 0.064$

② $0.27 \times 0.5 = 0.135$

③ $0.2 \times 0.74 = 0.148$

④ $0.9 \times 0.63 = 0.567$

17. $125 \times 62 = 7750$ 일 때, 다음 곱이 맞는 것을 고르시오.

① $12.5 \times 0.62 = 0.775$

② $12.5 \times 6.2 = 7.75$

③ $125 \times 0.062 = 0.0775$

④ $0.125 \times 620 = 7.75$

⑤ $1.25 \times 620 = 775$

해설

① $12.5 \times 0.62 = 7.75$

② $12.5 \times 6.2 = 77.5$

③ $125 \times 0.062 = 7.75$

④ $0.125 \times 620 = 77.5$

18. $348 \times 24 = 8352$ 입니다. 이것을 이용하여 3.48×0.24 를 계산하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8352

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합이 네 자리
이므로, 곱도 소수 네 자리 수 0.8352 입니다.

19. 0.6과 0.75 사이의 수 중에서 분자가 15인 기약분수는 모두 몇 개인지 쓰시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 2개

해설

$$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, 0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$\frac{3}{5}$ 과 $\frac{3}{4}$ 을 분자가 15인 분수로 나타내면

$$\left(\frac{3 \times 5}{5 \times 5}, \frac{3 \times 5}{4 \times 5} \right) \rightarrow \left(\frac{15}{25}, \frac{15}{20} \right)$$

$\frac{15}{25}$ 와 $\frac{15}{20}$ 사이의 수 중 분자가 15인 분수는

$$\frac{15}{24}, \frac{15}{23}, \frac{15}{22}, \frac{15}{21} \circlearrowleft$$

이 중 기약분수는 $\frac{15}{23}, \frac{15}{22}$ 입니다.

21. 아래 안에 들어갈 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{2}{5} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{18}{45} < \frac{18}{\square \times 2} < \frac{18}{18}$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수는

10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21 , 22 입니다.