

1. 다음 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어 떨어지지 않는 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$\frac{4}{25}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{13}{100}$	$\frac{7}{90}$	$\frac{4}{16}$
----------------	---------------	------------------	----------------	----------------

- ① $\frac{6}{9}, \frac{13}{100}$ ② $\frac{4}{25}, \frac{4}{16}$ ③ $\frac{6}{9}, \frac{7}{90}$
④ $\frac{7}{90}, \frac{4}{16}$ ⑤ $\frac{13}{100}, \frac{7}{90}$

해설

$$\frac{4}{25} = 0.16, \quad \frac{6}{9} = 0.666\cdots, \quad \frac{13}{100} = 0.13$$

$$\frac{7}{90} = 0.077\cdots, \quad \frac{4}{16} = 0.25$$

2. 길이가 4.812m인 끈이 있습니다. 그 중에서 1.337m를 사용하였다면 남은 끈은 몇 m인지 기약분수로 나타내시오.

- ① $3\frac{23}{40}$ ② $4\frac{203}{250}$ ③ $3\frac{19}{40}$ ④ $34\frac{3}{4}$ ⑤ $48\frac{3}{25}$

해설

$$(\text{남은 끈의 길이}) = 4.812 - 1.337 = 3.475(\text{m})$$

$$3.475 = 3\frac{475}{1000} = 3\frac{19}{40}(\text{m})$$

3. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① 7580×0.04 ② 75800×0.004 ③ 758×0.4

④ 75.8×4 ⑤ 758×0.04

해설

① $7580 \times 0.04 = 303.2$

② $75800 \times 0.004 = 303.2$

③ $758 \times 0.4 = 303.2$

④ $75.8 \times 4 = 303.2$

⑤ $758 \times 0.04 = 30.32$

따라서 계산 결과가 다른 것은 ⑤입니다.

4. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\square} \times \frac{\square}{100} \times \frac{6}{\square}$$
$$= \frac{1131600}{\square} = 11.316$$

- ① 100, 575, 100, 10000 ② 10, 575, 100, 100000
③ 100, 575, 10, 10000 ④ 100, 575, 100, 1000000
⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

5. 다음 중 곱의 소수점의 아래 자릿수가 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

- ① 6.8×3.27 ② 4.64×2.65 ③ 4.53×3.7
④ 91.86×6.75 ⑤ 8.48×5.25

해설

- ① $6.8 \times 3.27 = 22.236$
② $4.64 \times 2.65 = 12.296$
③ $4.53 \times 3.7 = 16.761$
④ $91.86 \times 6.75 = 620.055$
⑤ $8.48 \times 5.25 = 44.52$

6. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \times 0.5 \times 8.3$

② $0.48 \times 5 \times 83$

③ $4.8 \times 0.5 \times 0.83$

④ $48 \times 0.05 \times 8.3$

⑤ $4.8 \times 5 \times 0.83$

해설

① 19.92

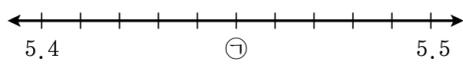
② 199.2

③ 1.992

④ 19.92

⑤ 19.92

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



- ① $\frac{59}{10}$ ② $5\frac{9}{20}$ ③ $5\frac{11}{20}$ ④ $5\frac{23}{50}$ ⑤ $5\frac{7}{10}$

해설

$5.5 - 5.4 = 0.1$ 을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 0.01입니다.
따라서 ㉠은 5.45이므로 $5\frac{45}{100} = 5\frac{9}{20}$ 입니다.

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

㉠ $\frac{47}{200}$	㉡ $\frac{2300}{10}$	㉢ $\frac{10}{16}$
㉣ $\frac{15}{8}$	㉤ $\frac{120}{125}$	

- ① ㉡, ㉤ ② ㉠, ㉡ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉣

해설

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

$$\text{㉡ } \frac{2300}{10} = 230$$

$$\text{㉢ } \frac{10}{16} = \frac{10 \times 625}{16 \times 625} = \frac{6250}{10000} = 0.625$$

$$\text{㉣ } \frac{15}{8} = \frac{15 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1875}{1000} = 1.875$$

$$\text{㉤ } \frac{120}{125} = \frac{120 \times 8}{125 \times 8} = \frac{960}{1000} = 0.96$$

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

$$\begin{cases} 0.1\text{이 } 387\text{인 수} \\ \frac{1}{100}\text{이 } 106\text{인 수} \\ 0.001\text{이 } 115\text{인 수} \end{cases}$$

- 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

0.1이 387이면 38.7

$\frac{1}{100}$ 이 106이면 1.06

0.001이 115이면 0.115입니다.

$38.7 + 1.06 + 0.115 = 39.875$

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

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

(1) 0.14	㉠ $\frac{7}{50}$
(2) 0.312	㉡ $\frac{25}{39}$
(3) 0.36	㉢ $\frac{9}{125}$

- ㉠ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡ ㉡ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
㉢ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠ ㉣ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢
㉤ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

해설

$$(1) 0.14 = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$$

$$(2) 0.312 = \frac{312}{1000} = \frac{39}{125}$$

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

11. 같은 수끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) $3\frac{1}{2}$	㉠ 3.48
(2) $3\frac{23}{50}$	㉡ 3.45
(3) $3\frac{12}{25}$	㉢ 3.5
(4) $3\frac{9}{20}$	㉣ 3.46

㉠ (1)-㉢, (2)-㉣, (3)-㉠, (4)-㉡

㉡ (1)-㉢, (2)-㉠, (3)-㉡, (4)-㉣

㉢ (1)-㉣, (2)-㉣, (3)-㉡, (4)-㉠

㉣ (1)-㉣, (2)-㉠, (3)-㉣, (4)-㉡

㉤ (1)-㉣, (2)-㉡, (3)-㉣, (4)-㉠

해설

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3.5, 3\frac{23}{50} = 3\frac{46}{100} = 3.46$$

$$3\frac{12}{25} = 3\frac{48}{100} = 3.48, 3\frac{9}{20} = 3\frac{45}{100} = 3.45$$

12. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① \ominus 0.41 \ominus 0.57 ② \ominus 0.41 \ominus 0.71
③ \ominus 0.4 \ominus 0.72 ④ \ominus 0.48 \ominus 0.71
⑤ \ominus 0.41 \ominus 0.73

해설

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.

또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.

\ominus $0.26 + 0.15 = 0.41$

\ominus $0.56 + 0.15 = 0.71$

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

- 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.

㉠ 0.32	㉡ $\frac{7}{15}$	㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25}$	㉤ $\frac{51}{40}$	

- ① ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢ ② ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢ ③ ㉢-㉣-㉠-㉤-㉡
④ ㉢-㉡-㉣-㉤-㉠ ⑤ ㉢-㉤-㉣-㉡-㉠

해설

- ㉠ 0.32
㉡ $\frac{7}{15} = 0.466\dots$
㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25} = 1.12$
㉤ $\frac{51}{40} = 1.275$

15. 다음 분수들 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{51}{50}$ ② $\frac{24}{25}$ ③ $\frac{23}{24}$ ④ $\frac{21}{20}$ ⑤ $\frac{19}{20}$

해설

- ① 1.02
② 0.96
③ 0.9583...
④ 1.05
⑤ 0.95

16. $827 \times 512 = 423424$ 을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

① $0.827 \times 512 = 423.424$

② $8270 \times 0.512 = 4234.24$

③ $0.827 \times 512 = 4.23424$

④ $827 \times 5.12 = 4234.24$

⑤ $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

$$827 \times 512 = 423424$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

17. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,
 안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$ ② $29.5 \times$ $= 53100$
 ③ $\times 0.18 = 53.1$ ④ $2.95 \times$ $= 531$
 ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$$295 \times 180 = 53100$$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.295 \times 18 = 5.31$$

$$\square = 0.295$$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$$

$$29.5 \times 1800 = 53100$$

$$\square = 1800$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$$

$$295 \times 0.18 = 53.1$$

$$\square = 295$$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$$

$$2.95 \times 180 = 531$$

$$\square = 180$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$$

$$2950 \times 0.18 = 531$$

$$\square = 2950$$

18. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

- ① $328 \times 1.4 = 459.2$ ② $32.8 \times 0.14 = 45.92$
③ $328 \times 0.14 = 45.92$ ④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$
⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

19. 0.75보다 작고 0.4보다 큰 수 중에서 분모가 20인 기약분수이며 가장 큰 수는 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{5}{20}$ ② $\frac{7}{20}$ ③ $\frac{9}{20}$ ④ $\frac{11}{20}$ ⑤ $\frac{13}{20}$

해설

$$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{75 \div 25}{100 \div 25} = \frac{3}{4}, 0.4 = \frac{4}{10}$$

분모가 20인 수를 만들면

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}, \frac{4}{10} = \frac{4 \times 2}{10 \times 2} = \frac{8}{20} \text{ 이므로}$$

$\frac{8}{20}$ 과 $\frac{15}{20}$ 사이의 수 중 분모가 20인 수는

$\frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}, \frac{12}{20}, \frac{13}{20}, \frac{14}{20}$ 이다.

기약분수 중 가장 큰 수는 $\frac{13}{20}$ 입니다.

20. 숫자 2개를 이용하여 다음과 같은 소수의 곱셈을 계산하였습니다. $\Gamma + \text{ㄴ}$ 은 얼마입니까?

$$\begin{array}{r}
 \Gamma\Gamma \\
 \times \text{ㄴ}\text{ㄴ} \\
 \hline
 \square\square\square \\
 \square\square\square \\
 \hline
 2\text{㉔}.01
 \end{array}$$

- ① 2 ② 7 ③ 10 ④ 14 ⑤ 18

해설

$$\begin{array}{r}
 \Gamma\text{ㄴ} \\
 \times \text{ㄴ}\text{㉔} \\
 \hline
 \square\square\text{㉔} \\
 \square\square\text{㉔} \\
 \hline
 2\text{㉔}.01
 \end{array}$$

⇒ $\Gamma \times \text{ㄴ} = 1$ ⇒ 두 한자리 수를 곱해서
 끝자리 수가 1이 되는 것을 생각해 봅니다.
 $1 \times 1, 3 \times 7, 9 \times 9$ 인 경우가 있습니다.
 그런데 Γ 과 ㄴ 은 서로 다른 수를 뜻하므로,
 3×7 로 생각할 수 있습니다.
 따라서 $\Gamma + \text{ㄴ} = 10$ 입니다.