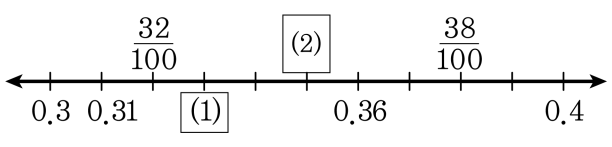
1. 괄호 안에 순서대로 알맞은 수를 각각 소수와 분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① 0.33, $\frac{323}{100}$ ② 0.33, $\frac{35}{100}$ ③ 0.312, $\frac{323}{100}$
④ 0.312, $\frac{35}{100}$ ⑤ 0.34, $\frac{37}{100}$

해설

눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{100}(=0.01)$ 입니다.

2. 다음 분수를 소수로 나타내 보시오.

$$\frac{733}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.733

해설

분모가 1000 인 분수는 소수 세 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

3. 분수를 소수로 나타내시오.

$1\frac{4}{25}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.16

해설

$1\frac{4}{25} = 1\frac{16}{100} = 1.16$

4. 아래의 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{21}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.84

해설

$\frac{21}{25} = \frac{84}{100} = 0.84$

5. 다음의 분수를 소수로 고치려고 합니다. 소수로 나타내기 어려운 것은 어느 것입니까?

① $\frac{13}{25}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{5}{11}$ ⑤ $\frac{77}{100}$

해설

분수를 소수로 고칠 때 분모에 어떤 수를 곱하여 $10, 100, 1000\cdots$ 으로 만듭니다.
④에서 분모인 11은 어떤 수를 곱하여도 $10, 100, 1000\cdots$ 을 만들 수 없습니다.

6. 두 분수를 각각 소수로 나타내었을 때, 소수 둘째 자리 숫자의 합은 얼마입니까?

$$\frac{5}{8}, \quad \frac{121}{250}$$

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

$\frac{5}{8} = 0.625$, $\frac{121}{250} = 0.484 \rightarrow 2 + 8 = 10$

7. $1\frac{1}{2}$ 는 0.1 이 몇 개 모인 수입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 15 개

해설

0.1 을 분모가 10 인 분수로 나타내면 $\frac{1}{10}$ 이고,

$1\frac{1}{2}$ 를 분모가 10 인 분수로 나타내면 $\frac{15}{10}$ 입니다.

그러므로 답은 15 개입니다.

8. 2.198과 크기가 같은 분수를 찾으시오.

① $1\frac{198}{1000}$ ② $3\frac{198}{1000}$ ③ $4\frac{109}{1000}$
④ $\frac{2198}{100}$ ⑤ $2\frac{198}{1000}$

해설

$2\frac{198}{1000} = 2.198$

$1\frac{198}{1000} = 1.198\cdots$

$3\frac{198}{1000} = 3.198$

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

$\frac{2198}{100} = 21.98$

9. 소수를 분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1.4 = 1\frac{2}{5}$
② $0.09 = \frac{7}{10}$
③ $2.25 = 2\frac{1}{4}$
④ $1.003 = 1\frac{3}{1000}$
⑤ $1.03 = 1\frac{3}{100}$

해설

$0.09 = \frac{9}{100}$

10. 소수 0.62을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{36}{100}$ ② $\frac{31}{50}$ ③ $\frac{18}{50}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.62 = \frac{62}{100} = \frac{62 \div 2}{100 \div 2} = \frac{31}{50}$$

11. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3 ② 0.008 ③ 0.006 ④ 0.125 ⑤ 0.57

해설

① $0.3 = \frac{3}{10}$

② $0.008 = \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$

③ $0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$

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

⑤ $0.57 = \frac{57}{100}$

12. 0.36을 기약분수로 나타내면 분모와 분자의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$\frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$

$\rightarrow 25 - 9 = 16$

13. 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

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

14. 다음 네 수의 합을 소수로 나타내시오.

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.9375

해설

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}=\frac{8}{16}+\frac{4}{16}+\frac{2}{16}+\frac{1}{16}=\frac{15}{16}$$

$$\frac{15}{16}=\frac{15\times625}{16\times625}=\frac{9375}{10000}=0.9375$$

15. 다음 중에서 분수를 소수로 나타내었을 때, 0.001 의 자리 숫자가 0 이 아닌 분수를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

$\frac{29}{2}$, $3\frac{14}{25}$, $\frac{11}{125}$, $\frac{9}{8}$

① $\frac{11}{125}$, $\frac{9}{8}$ ② $\frac{29}{2}$, $3\frac{14}{25}$ ③ $3\frac{14}{25}$, $\frac{11}{125}$
④ $\frac{11}{125}$, $\frac{29}{2}$ ⑤ $3\frac{14}{25}$, $\frac{9}{8}$

해설

$\frac{29}{2} = 14.5$, $3\frac{14}{25} = 3.56$,
$\frac{11}{125} = 0.088$, $\frac{9}{8} = 1.125$

16. 10 이 3 , 1 이 4 , 0.1 이 5 , 0.01 이 6 인 소수를 기약분수로 나타내시오.

① $\frac{216}{625}$　② $3\frac{57}{125}$　③ $34\frac{14}{25}$

④ $34\frac{7}{125}$　⑤ $345\frac{3}{5}$

해설

10 이 3, 1 이 4, 0.1 이 5, 0.01 이 6 인 수는 $34.56 = 34\frac{56}{100} = 34\frac{14}{25}$ 입니다.

17. 0.1 이 54 , 0.01 이 21 , 0.001 이 36 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{646}{1000}$ ② $5\frac{323}{500}$ ③ $\frac{5646}{10000}$
④ $\frac{2823}{5000}$ ⑤ $5\frac{2123}{5000}$

해설

$5.4 + 0.21 + 0.036 = 5.646$

$5.646 = 5\frac{646}{1000} = 5\frac{323}{500}$

18. 0.1 이 41 , 0.01 이 63 , 0.001 이 2 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{183}{250}$ ② $4\frac{366}{500}$ ③ $4\frac{732}{1000}$
④ $5\frac{183}{250}$ ⑤ $4\frac{183}{250}$

해설

$4.1 + 0.63 + 0.002 = 4.732$

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

19. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

3.525

① $1\frac{47}{100}$ ② $3\frac{21}{40}$ ③ $4\frac{19}{1000}$
④ $8\frac{1}{4}$ ⑤ $1\frac{3}{500}$

해설

$$\begin{aligned} 3.525 &= 3 + 0.525 = 3 + \frac{525}{1000} \\ &= 3 + \frac{525 \div 25}{1000 \div 25} \\ &= 3 + \frac{21}{40} = 3\frac{21}{40} \end{aligned}$$

20. 다음 계산 결과를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것인지 고르시오.

$1.986 - 1.246$

① $2\frac{23}{100}$ ② $2\frac{29}{125}$ ③ $3\frac{23}{100}$
④ $3\frac{29}{1000}$ ⑤ $\frac{37}{50}$

해설

$1.986 - 1.246 = 0.74$

$0.74 = \frac{74}{100} = \frac{37}{50}$

21. 다음 계산 결과를 기약분수로 나타내시오.

$2.75 + 4.3 - 1.8$

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

해설

$2.75 + 4.3 - 1.8 = 5.25$

$\rightarrow 5\frac{25}{100} = 5\frac{1}{4}$

22. 물 10L 중에서 화단에 물을 주는 데 $1\frac{3}{5}$L 를 사용하였고, 세차를 하는 데 $2\frac{3}{8}$L 를 사용하였습니다. 남은 물은 몇 L 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 6.025 L

해설

남은 물의 양 : $10 - 1\frac{3}{5} - 2\frac{3}{8} = 6\frac{1}{40}$(L)

$6\frac{1}{40} = 6\frac{25}{1000} = 6.025$(L)

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

(1) $\frac{7}{16}$	㉠ 0.55
(2) $\frac{11}{20}$	㉡ 0.36
(3) $\frac{9}{25}$	㉢ 0.4375

① (1) – ㉠ (2) – ㉢ (3) – ㉣
② (1) – ㉣ (2) – ㉢ (3) – ㉠
③ (1) – ㉢ (2) – ㉡ (3) – ㉠
④ (1) – ㉡ (2) – ㉢ (3) – ㉠
⑤ (1) – ㉢ (2) – ㉠ (3) – ㉡

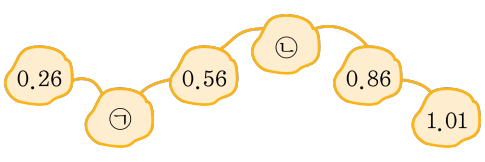
해설

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

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



① ㉠ 0.41 ㉡ 0.57
② ㉠ 0.41 ㉡ 0.71
③ ㉠ 0.4 ㉡ 0.72
④ ㉠ 0.48 ㉡ 0.71
⑤ ㉠ 0.41 ㉡ 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.
㉠ $0.26 + 0.15 = 0.41$
㉡ $0.56 + 0.15 = 0.71$

25. $\frac{2}{7}$ 의 분자와 분모에 같은 수를 더하였더니 0.6875가 되었습니다. 더한 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$0.6875 = \frac{6875}{10000} = \frac{6875 \div 625}{10000 \div 625} = \frac{11}{16}$

$\frac{2+\square}{7+\square} = \frac{11}{16}$ 이므로 $\square = 9$ 입니다.