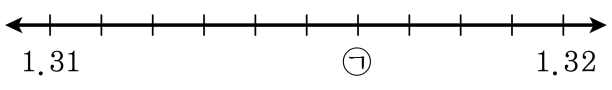
1. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① $1\frac{37}{100}$ ② $1\frac{9}{25}$ ③ $1\frac{79}{250}$
④ $1\frac{79}{1000}$ ⑤ $1\frac{317}{1000}$

해설

0.01을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 $\frac{1}{1000}$ 또는 0.001입니다.

따라서 ㉠은 $1.316 = 1\frac{79}{250}$ 입니다.

2. 다음 중 바른 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{5}{100} = 2.5$

② $10\frac{1}{100} = 10.01$

③ 0.65 는 영점 육십오라고 읽습니다.

④ 17.07 은 십칠점 칠이라고 읽습니다.

⑤ 0.5 는 0.51 보다 큽니다.

해설

① $2\frac{5}{100} = 2 + \frac{5}{100} = 2 + 0.05 = 2.05$

② $10\frac{1}{100} = 10 + \frac{1}{100} = 10 + 0.01 = 10.01$

③ 소수점 아래의 수는 자리값을 읽지 않으므로 0.65 는 영점 육오라고 읽습니다.

④ 17.07 은 십칠점 영칠이라고 읽습니다.

⑤ $0.5 < 0.51$

3. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{49}{50} = 4.98$ ② $\frac{231}{500} = 0.462$ ③ $\frac{117}{200} = 0.385$
④ $1\frac{12}{96} = 1.125$ ⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$\frac{117}{200} = \frac{585}{1000} = 0.585$

4. 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 $3 \div 11 = 0.272\cdots$

5. 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 $0.57 = \frac{57}{100}$

6. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 >, <, 또는 =를 순서대로 고르시오.

㉠ $\left(0.5 \bigcirc \frac{15}{25}\right)$
㉡ $\left(\frac{2}{5} \bigcirc 0.3\right)$

① <, <　② <, =　③ <, >　④ >, =　⑤ >, <

해설

㉠ $\frac{15}{25} = \frac{60}{100} = 0.6$ 이므로 $0.5 < 0.6$

㉡ $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$ 이므로 $0.4 > 0.3$

7. 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

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

8. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ 0.56 ④ 0.7 ⑤ 0.45

해설

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

$\frac{5}{6} = 0.833\cdots$

9. 다음을 계산하여 그 결과를 소수로 나타내시오.

$$4\frac{3}{5}-2\frac{5}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.975

해설

$$4\frac{3}{5}-2\frac{5}{8}=4\frac{24}{40}-2\frac{25}{40}=1\frac{39}{40}=1\frac{39\times25}{40\times25}=1\frac{975}{1000}=1.975$$

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

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

해설

$4.1 + 0.63 + 0.002 = 4.732$

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

11. $\frac{16}{50}$에 가장 가까운 수를 구하시오.

① $\frac{19}{125}$ ② 0.75 ③ $\frac{243}{250}$ ④ $\frac{3}{25}$ ⑤ 0.056

해설

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

① $\frac{19}{125} = \frac{152}{1000} = 0.152$

③ $\frac{243}{250} = \frac{972}{1000} = 0.972$

④ $\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0.12$

12. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.08 \times 35 = \frac{\square}{100} \times \frac{\square}{100} = \frac{28000}{10000} = 2.8$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 3500

해설

$$0.08 \times 35 = \frac{8}{100} \times \frac{3500}{100} = \frac{28000}{10000} = 2.8$$

따라서 8, 3500 입니다.

13. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$38 \times 62 = 2356 \Rightarrow 0.38 \times \square = 0.02356$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.062

해설

(소수 두 자리 수)×$\square$=(소수 다섯 자리 수)

이므로 $\square$는 소수 세 자리 수인 0.062 입니다.

14. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. $\square$에 알맞은 수를 구하시오.

$9 \times 3.8 \times 0.7 = 9 \times \frac{\square}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times \square \times 7}{100} = \frac{\square}{100} = \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 2394

▷ 정답 : 23.94

해설

$9 \times 3.8 \times 0.7 = 9 \times \frac{38}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times 38 \times 7}{100}$

$= \frac{2394}{100} = 23.94$

따라서 38, 38, 2394, 23.94 입니다.

15. 곱이 같은 것끼리 알맞게 선을 이은 것을 고르시오.

가. 23.125×0.04	ㄱ.2.1×3.6
나. 15.12×0.5	ㄴ.0.4×1.8
다. 5.76×0.125	ㄷ.0.37×2.5

① 가-ㄱ ② 가-ㄴ ③ 다-ㄱ ④ 나-ㄷ ⑤ 나-ㄱ

해설

가 : $23.125 \times 0.04 = 0.925$
나 : $15.12 \times 0.5 = 7.56$
다 : $5.76 \times 0.125 = 0.72$
ㄱ : $2.1 \times 3.6 = 7.56$
ㄴ : $0.4 \times 1.8 = 0.72$
ㄷ : $0.37 \times 2.5 = 0.925$
따라서 가-ㄷ, 나-ㄱ, 다-ㄴ 입니다.

16. 다음 곱셈을 하시오.

$5.2 \times 6.3 \times 0.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16.38

해설

$5.2 \times 6.3 \times 0.5 = 16.38$

17. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 3.15×0.4 ② 236×0.02 ③ 0.9×0.8

④ 0.005×700 ⑤ 1720×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.
0.005×700은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이고 곱의 맨 끝자리 숫자에 0이 2개 있으므로 $3 - 2 = 1$로 소수 한 자리 수가 됩니다.
따라서 $0.005 \times 700 = 3.5$ 입니다.

18. 수정이는 여행을 가는 데 전체 거리의 $\frac{2}{3}$ 는 기차를 타고, 전체 거리의 $\frac{1}{21}$ 은 걸어서, 나머지 72km 는 버스를 타고 갔습니다. 수정이가 기차를 타고 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 168 km

해설

버스를 타고 간 거리는 전체 거리의

$1-\frac{2}{3}-\frac{1}{21}=\frac{21}{21}-\frac{14}{21}-\frac{1}{21}=\frac{6}{21}=\frac{2}{7}$ 이고

이것이 72km 이므로 전체 거리는

$(72\div 2)\times 7=252(\text{km})$

따라서, 기차를 타고 간 거리는

$252\times\frac{2}{3}=\overset{84}{\cancel{252}}\times\frac{2}{\cancel{3}_{1}}=168(\text{km})$

19. 빈칸에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 쓰시오.

$$\frac{5}{7} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$\frac{45}{63} < \frac{45}{5 \times \square} < \frac{45}{45}$ 이므로

$\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 10 , 11 , 12 입니다.

20. 길이가 7.69cm인 색 테이프 14장을 이어 붙였습니다. 풀칠할 때 겹쳐진 부분의 길이가 3.12cm라면, 이은 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 67.1 cm

해설

14장의 테이프를 이으면 겹쳐진 곳만큼 전체의 길이가 짧아집니다. 풀칠하여 겹쳐지는 곳은 13군데이므로 전체 길이에서 겹쳐지는 부분 (3.12×13) 만큼 빼야 합니다.

$(7.69 \times 14) - (3.12 \times 13)$

$= 107.66 - 40.56 = 67.1(\text{cm})$

21. 다음에서 곱이 큰 순서대로 그 기호를 쓰시오.

㉠ 45.3×206.3	㉡ 4.52×20.63
㉢ 452×2.06	㉣ 4520×0.2

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $45.3 \times 206.3 = 9345.39$
㉡ $4.52 \times 20.63 = 93.2476$
㉢ $452 \times 2.06 = 931.12$
㉣ $4520 \times 0.2 = 904$
$9345.39 > 931.12 > 904 > 93.2476$ 이므로
곱이 큰 순서대로 번호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉣, ㉡입니다.

22. 어떤 수에 0.62를 곱해야 할 것을 잘못하여 620을 곱하였더니 44640이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 44.64

해설

어떤수 : □

□ × 620 = 44640

□ = 44640 ÷ 620

□ = 72

바르게 계산하기

72 × 0.62 = 44.64

23. 다음과 같은 분수를 규칙적으로 늘어놓을 때, 100 째 번 수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}, \cdots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.995

해설

분자 : 분모보다 1 작은 수

분모 : $1\times 2,\ 2\times 2,\ 3\times 2,\ \cdots,\ 100\times 2, \cdots$

100 째 번 수 : $\frac{199}{200} = \frac{199\times 5}{200\times 5} = \frac{995}{1000} = 0.995$

24. 다음 숫자 카드를 이용하여 소수 아래 세 자리 수를 만들려고 합니다. 5.381 보다 큰 수 중 가장 작은 소수를 만들어서 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

2	3	5	9

① $5\frac{279}{1000}$　② $5\frac{237}{1000}$　③ $5\frac{49}{125}$

④ $5\frac{397}{1000}$　⑤ $5\frac{723}{1000}$

해설

5.381 보다 큰 수 중 가장 작은 소수는 5.392 입니다.

$5.392 = 5\frac{392}{1000} = 5\frac{49}{125}$

25. 떨어진 높이의 0.6 만큼 다시 튀어 오르는 공이 있습니다. 이 공을 40 m 높이에서 떨어뜨려 셋째 번으로 땅에 닿을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 116.8 m

해설

$40 + 40 \times 0.6 \times 2 + 40 \times 0.6 \times 0.6 \times 2 = 116.8(\text{m})$