

1. 분수를 소수로 나타내시오.

$$3\frac{17}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.85

해설

$$3\frac{17}{20} = 3\frac{85}{100} = 3.85$$

2. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

9.642

- ① $9\frac{321}{500}$
- ② $9\frac{161}{250}$
- ③ $9\frac{321}{1000}$
- ④ $96\frac{21}{50}$
- ⑤ $96\frac{21}{500}$

해설

$$9.642 = 9\frac{642}{1000} = 9\frac{321}{500}$$

3. 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

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

4. 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

$$\begin{aligned}\frac{32}{100} &= 0.32 \\ \frac{16}{50} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{8}{25} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{64}{200} &= \frac{32}{100} = 0.32 \\ \frac{8}{20} &= \frac{40}{100} = 0.4\end{aligned}$$

5. 안에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

$0.7 + 0.7 + 0.7 + 0.7 = 0.7 \times \text{} = \text{$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2.8

해설

$0.7 + 0.7 + 0.7 + 0.7 = 0.7 \times 4 = 2.8$

6. 곱셈을 하시오.
 5.4×0.41

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.214

해설

$$54 \times 41 = 2214 \Rightarrow 5.4 \times 0.41 = 2.214$$

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

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632
- ③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32
- ⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

8. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

4.168×100	○	4168×0.01
--------------------	---	--------------------

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$4.168 \times 100 = 416.8$
 $4168 \times 0.01 = 41.68$
따라서 $416.8 > 41.68$ 입니다.

9. 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

①0.666... ②0.555... ③0.4375
④0.244... ⑤0.553...

10. 0.1 이 17 , 0.01 이 28 , 0.001 이 16 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{996}{1000}$

② $1\frac{998}{1000}$

③ $1\frac{249}{250}$

④ $1\frac{498}{500}$

⑤ $5\frac{2123}{5000}$

해설

$$1.7 + 0.28 + 0.016 = 1.996$$

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

11. 다음 중 세 번째로 큰 수의 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{3}{16}$	㉡ $\frac{187}{1000}$
㉢ $\frac{16}{125}$	㉣ 0.19

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{3}{16} = 0.1875, \frac{187}{1000} = 0.187, \frac{16}{125} = 0.128$$

12. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. ㉠+㉡구하시오.

$$7 \times 2.4 = 7 \times \frac{24}{10} = \frac{7 \times 24}{10} = \frac{\textcircled{1}}{10} = \textcircled{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 184.8

해설

$$7 \times 2.4 = 7 \times \frac{24}{10} = \frac{7 \times 24}{10} = \frac{168}{10} = 16.8$$

따라서 ㉠ = 168, ㉡ = 16.8

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 168 + 16.8 = 184.8$$

13. 길이가 25cm 인 테이프 15 개를 0.5cm 씩 겹치게 일렬로 이었습니다.
이은 테이프 전체의 길이를 m로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 3.68m

해설

(겹쳐서 붙인 부분의 길이)= $0.5 \times 14 = 7(\text{cm})$

(이은 테이프 전체의 길이)= $25 \times 15 - 7 = 375 - 7 = 368(\text{cm})$

따라서 $368 \text{ cm} = 3.68 \text{ m}$ 입니다.

14. $389 \times 49 = 19061$ 일때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $389 \times 4.9 = 1906.1$

② $389 \times 0.049 = 1.9061$

③ $389 \times 0.49 = 190.61$

④ $3.89 \times 49 = 190.61$

⑤ $0.389 \times 49 = 19.061$

해설

② $389 \times 49 = 19061$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$389 \times 49 \times \frac{1}{1000} = 19061 \times \frac{1}{1000}$$

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

15. 안에 알맞은 수 중 가장 큰 수를 고르시오.

① $94 \times \square = 0.094$

② $105 \times \square = 10.5$

③ $0.423 \times \square = 42.3$

④ $0.012 \times \square = 12$

⑤ $6 \times \square = 0.06$

해설

① $94 \times \square = 0.094$, $\square = 0.001$

② $105 \times \square = 10.5$, $\square = 0.1$

③ $0.423 \times \square = 42.3$, $\square = 100$

④ $0.012 \times \square = 12$, $\square = 1000$

⑤ $6 \times \square = 0.06$, $\square = 0.01$

16. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$0.02 \times 0.6 = \frac{\square}{100} \times \frac{\square}{10} = \frac{\square}{1000} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 0.012

해설

$$0.02 \times 0.6 = \frac{2}{100} \times \frac{6}{10} = \frac{12}{1000} = 0.012$$

따라서 2, 6, 12, 0.012 입니다.

17. 21.69×0.7 의 곱은 소수점 아래 몇 자리 수인지 구하시오.

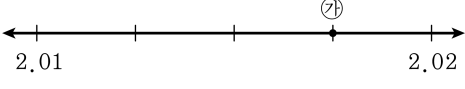
▶ 답 :

▷ 정답 : 세 자리 수

해설

$21.69 \times 0.7 = 15.183$ 이므로 곱은 소수점 아래 세 자리 수입니다.

18. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉠가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



- ① 2.013, $2\frac{13}{1000}$
- ② 2.0125, $2\frac{1}{80}$
- ③ 2.0175, $2\frac{7}{400}$
- ④ 2.013, $2\frac{13}{100}$
- ⑤ 2.03, $2\frac{3}{100}$

해설

전체의 길이가 $2.02 - 2.01 = 0.01$ 입니다.
따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01 의 $\frac{1}{4}$ 이므로 0.0025 입니다.
그러므로 2.01 에서 0.0025 씩 세 칸 간 자리인 ㉠는 2.0175 입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

19. 서로 크기가 같은 수끼리 바르게 이은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{3}{4}$ •	• ㉠0.625
(2) $\frac{6}{25}$ •	• ㉡0.75
(3) $\frac{5}{8}$ •	• ㉢0.24

- ① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡
- ② (1) - ㉢ (2) - ㉢ (3) - ㉠
- ③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡
- ④ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
- ⑤ (1) - ㉢ (2) - ㉢ (3) - ㉡

해설

(1) $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$

(2) $\frac{6}{25} = \frac{6 \times 4}{25 \times 4} = \frac{24}{100} = 0.24$

(3) $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0.625$

20. 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

㉠ $\frac{6}{25} < \frac{1}{3}$

㉡ $\frac{8}{9} < \frac{15}{17}$

㉢ $\frac{89}{1000} < \frac{2}{100}$

㉣ $\frac{3}{8} < \frac{2}{6}$

㉤ $\frac{3}{12} < \frac{1}{5}$

해설

㉠ $\frac{6}{25} < \frac{1}{3} = 0.24 < 0.333\cdots$

㉡ $\frac{8}{9} > \frac{15}{17} = 0.888\cdots > 0.882\cdots$

㉢ $\frac{89}{1000} > \frac{2}{100} = 0.089 > 0.02$

㉣ $\frac{3}{8} > \frac{2}{6} = 0.375 > 0.333\cdots$

㉤ $\frac{3}{12} > \frac{1}{5} = 0.25 > 0.2$

21. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$

- ① 3.35
- ② $\frac{45}{12}$
- ③ $3\frac{11}{16}$
- ④ $3\frac{2}{10}$
- ⑤ $\frac{27}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} = 3\frac{3}{8} = 3.375$$

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

- 22.** 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다. 빠르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하십시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 1000배

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

바르게 계산한 곱 : $\square \times 5730 = \textcircled{7}$

잘못 계산한 곱 : $\square \times 5.73 = \textcircled{\text{L}}$

$\Rightarrow 5730$ 은 5.73 의 1000 배이므로

㉠은 ㉡의 1000 배입니다.

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.995

해설

분자 : 분모보다 1 작은 수
분모 : $1 \times 2, 2 \times 2, 3 \times 2, \dots, 100 \times 2, \dots$
100째 번 수 : $\frac{199}{200} = \frac{199 \times 5}{200 \times 5} = \frac{995}{1000} = 0.995$

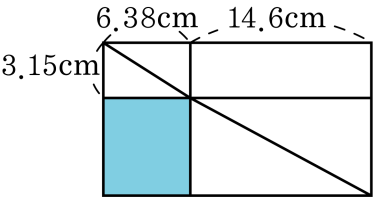
24. 어느 동물원의 넓이는 32.53 km^2 입니다. 원숭이가 사는 곳은 3.2 km^2 , 호랑이가 사는 곳은 5.75 km^2 , 나머지의 $\frac{1}{6}$ 은 기린이 살고, 나머지의 $\frac{1}{3}$ 은 코끼리가 사는 곳입니다. 원숭이와 코끼리가 살고 있는 곳의 넓이의 합과 호랑이와 기린이 살고 있는 곳의 넓이의 합 중 어느 곳이 얼마나 더 넓습니까?

- ① 원숭이와 코끼리가 사는 곳, 0.7 km^2
- ② 호랑이와 기린이 사는 곳, 0.07 km^2
- ③ 원숭이와 코끼리가 사는 곳, 0.07 km^2
- ④ 호랑이와 기린이 사는 곳, 0.05 km^2
- ⑤ 원숭이와 코끼리가 사는 곳, 0.05 km^2

해설

원숭이가 사는 곳 = 3.2 km^2
호랑이가 사는 곳 = 5.75 km^2
기린이 사는 곳 = $\{32.53 - (3.2 + 5.75)\} \times \frac{1}{6} = 3.93\text{ km}^2$
코끼리가 사는 곳 = $\{32.53 - (3.2 + 5.75 + 3.93)\} \times \frac{1}{3} = 6.55\text{ km}^2$
원숭이 + 코끼리 = 9.75 km^2
호랑이 + 기린 = 9.68 km^2
넓이의 차이는 $9.75 - 9.68 = 0.07\text{ km}^2$

25. 다음 직사각형에서 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.

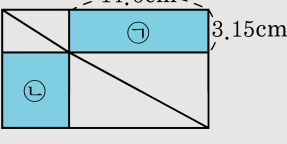


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 45.99 cm^2

해설

대각선을 중심으로 나누어진 두 삼각형의 넓이는 서로 같고 색칠한 삼각형끼리 넓이가 같으므로 ㉠과 ㉡의 넓이가 같습니다.



따라서, 색칠한 넓이는 $14.6 \times 3.15 = 45.99(\text{cm}^2)$