1. 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 $3 \div 11 = 0.272\cdots$

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. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, <, 또는 =를 써넣으시오.

$\frac{3}{4}$ ○ 0.3

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{3}{4} = 0.75$ 이므로 $\frac{3}{4} > 0.3$

4. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 3.5 ② $\frac{29}{8}$ ③ 3.76 ④ $3\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{15}{4}$

해설

② $\frac{29}{8} = 3.625$

④ $3\frac{7}{8} = 3.875$

⑤ $\frac{15}{4} = 3.75$

5. $\square$ 안에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

$0.7+0.7+0.7+0.7=0.7\times\square=\square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2.8

해설

$0.7+0.7+0.7+0.7=0.7\times4=2.8$

6. 다음 분수와 소수를 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{3}{10}$	㈎ 2.423
(2) $\frac{58}{100}$	㈏ 2.004
(3) $2\frac{423}{1000}$	㈐ 0.3
(4) $2\frac{4}{1000}$	㈑ 0.58

① (1) - ㈑, (2) - ㈎, (3) - ㈏, (4) - ㈐

② (1) - ㈑, (2) - ㈎, (3) - ㈐, (4) - ㈏

③ (1) - ㈑, (2) - ㈏, (3) - ㈎, (4) - ㈐

④ (1) - ㈑, (2) - ㈏, (3) - ㈐, (4) - ㈎

⑤ (1) - ㈐ , (2) - ㈑, (3) - ㈎, (4) - ㈏

해설

(1) $\frac{3}{10} = 0.3$

(2) $\frac{58}{100} = 0.58$

(3) $2\frac{423}{1000} = 2 + \frac{423}{1000} = 2 + 0.423 = 2.423$

(4) $2\frac{4}{1000} = 2 + \frac{4}{1000} = 2 + 0.004 = 2.004$

7. 다음 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} = 0.375$ ② $\frac{49}{125} = 0.392$ ③ $\frac{13}{20} = 0.55$
④ $\frac{9}{16} = 0.5625$ ⑤ $\frac{11}{20} = 0.55$

해설

$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = 0.65$

8. $\frac{1}{10}$ 이 56개, $\frac{3}{100}$ 이 39개, $\frac{19}{1000}$ 개가 207개 모인 수를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10.703

해설

$\frac{1}{10}$ 이 56개 ⇒ $\frac{56}{10} = 5.6$

$\frac{3}{100}$ 이 39개 ⇒ $\frac{117}{100} = 1.17$

$\frac{19}{1000}$ 이 207개 ⇒ $\frac{3933}{1000} = 3.933$

따라서, $5.6 + 1.17 + 3.933 = 10.703$ 입니다.

9. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.14 \times 8 = \frac{\square}{100} \times 8 = \frac{\square}{100} = \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 112

▷ 정답 : 1.12

해설

$0.14 \times 8 = \frac{14}{100} \times 8 = \frac{112}{100} = 1.12$

따라서 14, 112, 1.12 입니다.

10. $36 \times 53 = 1908$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 것은 어느 것입니까?

① $36 \times 0.53 = 1.908$
② $0.36 \times 53 = 1.908$
③ $36 \times 0.053 = 1.908$
④ $360 \times 5.3 = 190.8$
⑤ $0.0036 \times 53 = 0.01908$

해설

① $36 \times 0.53 = 19.08$
② $0.36 \times 53 = 19.08$
④ $360 \times 5.3 = 1908$
⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

11. $49 \times 18 = 882$ 임을 이용하여 $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$4.9 \times \square = 8.82$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.8

해설

곱의 소수점이 882에서 왼쪽으로 두 자리 옮겼으므로 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 소수 두 자리 수이어야 합니다. 따라서 $\square$는 1.8입니다.

12. $67 \times 34 = 2278$ 임을 이용하여, $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.67 \times 3.4 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.278

해설

(소수 두 자리 수)×(소수 한 자리 수)=(소수 세 자리 수)

따라서 $\square = 2.278$ 입니다.

13. 다음 중 두 수의 곱이 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① 0.24×34.8　② 2.4×3.48　③ 240×0.348

④ 0.024×348　⑤ 24×0.348

해설

① $0.24 \times 34.8 = 8.352$
② $2.4 \times 3.48 = 8.352$
③ $240 \times 0.348 = 83.52$
④ $0.024 \times 348 = 8.352$
⑤ $24 \times 0.348 = 8.352$
따라서 곱이 다른 하나는 ③입니다.

14. 다음 곱셈을 하시오.

$9.2 \times 0.083 \times 1.29$

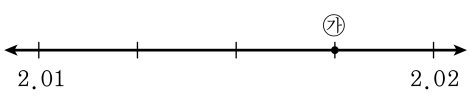
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.985044

해설

$9.2 \times 0.083 \times 1.29 = 0.985044$

15. 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.

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

16. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$

$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$

17. 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) - ㉡

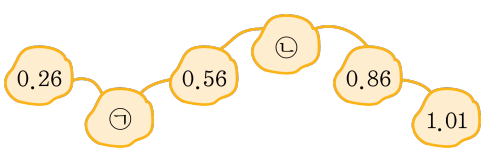
해설

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

18. 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.
㉠ $0.26 + 0.15 = 0.41$
㉡ $0.56 + 0.15 = 0.71$

19. 컵에 우유가 가득 들어있을 때 무게를 재어보니 0.8 kg이었습니다. 우유가 전체의 $\frac{1}{2}$ 만큼 들어 있을 때 0.45 kg이라면 컵의 무게는 몇 g 입니까?

▶ 답 : g

▷ 정답 : 100 g

해설

전체의 $\frac{1}{2}$ 이라면 절반을 의미합니다.

$0.8 - 0.45 = 0.35(\text{kg})$

즉, 0.35는 우유의 절반 무게이고,

컵의 무게는 $0.45 - 0.35 = 0.1(\text{kg}) = 100(\text{g})$

20. 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

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

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

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

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

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

21. 한 병의 무게가 620 g인 음료수가 있다. 이 음료수 54 병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 33.48 kg

해설

1 kg = 1000 g, 1 g = 0.001 kg
620g = 0.62kg, $0.62 \times 54 = 33.48$(kg)

22. 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ 14.86×2.4	㉡ 5.03×3.5	㉢ 12.43×0.76
㉣ 4.48×7.9	㉤ 0.09×30.5	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ $14.86 \times 2.4 = 35.664$
㉡ $5.03 \times 3.5 = 17.605$
㉢ $12.43 \times 0.76 = 9.4468$
㉣ $4.48 \times 7.9 = 35.392$
㉤ $0.09 \times 30.5 = 2.745$
계산 결과가 작은 순서대로 번호를 쓰면 ㉤, ㉢, ㉡, ㉣, ㉠ 입니다.

23. 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

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

24. <보기>의 규칙에 따라 다음을 계산하고 두 수의 크기를 비교하여 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

보기

㉠ ※ ㉡ = ㉠ × ㉡
㉠ ⊙ ㉡ = ㉠ + ㉡

$4.3 ※ 5.2 ※ 2 ⊙ 0.67 \bigcirc 6.3 ※ 5.7 ⊙ 7 ※ 0.93$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$4.3 ※ 5.2 ※ 2 ⊙ 0.67$
$= 4.3 \times 5.2 \times 2 + 0.67$
$= 45.39$
$6.3 ※ 5.7 ⊙ 7 ※ 0.93$
$= 6.3 \times 5.7 + 7 \times 0.93 = 42.42$
따라서 $4.3 ※ 5.2 ※ 2 ⊙ 0.67$ > $6.3 ※ 5.7 ⊙ 7 ※ 0.93$ 입니다.

25. 큰 통에 30L의 물이 있습니다. 이 통에 구멍이 나서 1분에 0.25L 씩의 물이 새어 나간다고 합니다. 15분 24초가 지나면, 이 통에는 몇 L의 물이 남는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 26.15 L

해설

$24\text{초} = \frac{24}{60} = 0.4\text{분}$이므로

(통에 남은 물의 양)

= (처음 물의 양) - (새어 나간 물의 양)

$= 30 - (0.25 \times 15.4) = 30 - 3.85 = 26.15(\text{L})$