1. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$3\frac{11}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.6875

해설

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3 + 0.6875 = 3.6875$$

2. 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 $3 \div 11 = 0.272\cdots$

3. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

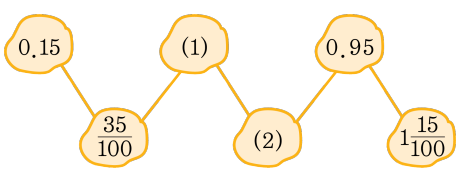
1.125

① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{161}{250}$ ③ $1\frac{321}{1000}$
④ $1\frac{21}{50}$ ⑤ $1\frac{21}{500}$

해설

$1.125 = 1\frac{125}{1000} = 1\frac{1}{8}$

4. 소수와 분수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 괄호 안에 알맞은 수를 고르시오.



① 0.4, $\frac{25}{100}$ ② 0.45, $\frac{25}{100}$ ③ 0.45, $\frac{75}{100}$

④ 0.55, $\frac{25}{100}$ ⑤ 0.55, $\frac{75}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고

$0.2(=\frac{20}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$\frac{35}{100}+\frac{20}{100}=\frac{55}{100}=0.55$

$0.55+0.2=0.75=\frac{75}{100}$

5. 길이가 4 m인 철사를 5명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 철사의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.8 m

해설

$4\,\mathrm{m}$의 $\frac{1}{5} \Rightarrow 4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8(\mathrm{m})$

6. 두 수의 크기를 비교 하였을 때, 두 수가 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.75,\ \frac{2}{5}$ ② $\frac{10}{25},\ 0.12$ ③ $0.15,\ \frac{3}{20}$

④ $\frac{3}{8},\ 0.275$ ⑤ $1.432,\ 1\frac{11}{20}$

해설

$0.75,\ \frac{2}{5} \rightarrow \frac{75}{100} > \frac{40}{100}$

$\frac{10}{25},\ 0.12 \rightarrow \frac{40}{100} > \frac{12}{100}$

$0.15,\ \frac{3}{20} \rightarrow \frac{15}{100} = \frac{15}{100}$

$\frac{3}{8},\ 0.275 \rightarrow \frac{375}{1000} > \frac{275}{1000}$

$1.432,\ 1\frac{11}{20} \rightarrow 1.432 < 1.55$

7. 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 $\frac{15}{4} = 3.75$

8. 다음 곱셈을 하시오.

$4.3 \times 3.7 \times 2.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 41.366

해설

$4.3 \times 3.7 \times 2.6 = 15.91 \times 2.6$
$= 41.366$

9. 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

$1.7 + 0.28 + 0.016 = 1.996$

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

10. 어떤 두 기약분수의 분자와 분모에 같은 수를 곱했더니 $\left(\frac{32}{40}, \frac{15}{40}\right)$가 되었습니다. 처음 두 수를 순서대로 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 0.8

▷ 정답: 0.375

해설

$\frac{32}{40} = \frac{4}{5}, \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$

처음 두 수는 $\frac{4}{5}$와 $\frac{3}{8}$이고

소수로 나타내면 각각 0.8, 0.375 입니다.

11. $\frac{3}{25}$ 보다 크고 0.18 보다 작은 분수 중 분모가 100 인 분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

$\frac{3}{25}$ 를 분모가 100 인 분수로 나타내면 $\frac{12}{100}$ 이고,
0.18 을 분모가 100 인 분수로 나타내면 $\frac{18}{100}$ 이므로 $\frac{12}{100}$ 와 $\frac{18}{100}$ 의 사이에 있는 분수는 $\frac{13}{100}, \frac{14}{100}, \frac{15}{100}, \frac{16}{100}, \frac{17}{100}$ 모두 5 개입니다.

12. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸의 수의 차을 구하시오.

$$0.07 \times 38 = \frac{7}{\square} \times \frac{\square}{10} = \frac{2660}{1000} = 2.66$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 280

해설

$$0.07 \times 38 = \frac{7}{100} \times \frac{380}{10} = \frac{2660}{1000} = 2.66$$

$380 - 100 = 280$

$100,\ 380 \rightarrow 380 - 100 = 280$

13. 1㎜의 무게가 2.75㎏인 철근이 있습니다. 이 철근 6.8㎜의 무게는 몇 ㎏인지 구하시오.

▶ 답 : ㎏

▷ 정답 : 18.7㎏

해설

철근 6.8㎜의 무게 : 2.75 × 6.8 = 18.7(㎏)

14. $148 \times 25 = 3700$ 임을 이용하여 $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.148 \times \square = 0.037$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

자릿 수의 이동을 보면

(소수 세자릿 수)×$\square$=(소수 다섯자릿 수)

이므로 $\square$는 소수 두자릿 수입니다.

따라서 $\square$는 0.25 입니다.

15. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. $\square$안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

$$9\times 4.6\times 0.3 = 9\times \frac{\square}{10}\times\frac{3}{10} = \frac{9\times\square\times 3}{100} = \frac{\square}{100} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1346.42

해설

$9\times 4.6\times 0.3 = 9\times\frac{46}{10}\times\frac{3}{10} = \frac{9\times 46\times 3}{100} = \frac{1242}{100} = 12.42$

따라서 $\square$안에 들어갈 수의 합

: $46+46+1242+12.42 = 1346.42$

16. $125 \times 62 = 7750$ 일 때, 다음 곱이 맞는 것을 고르시오.

① $12.5 \times 0.62 = 0.775$　　② $12.5 \times 6.2 = 7.75$

③ $125 \times 0.062 = 0.0775$　　④ $0.125 \times 620 = 7.75$

⑤ $1.25 \times 620 = 775$

해설

① $12.5 \times 0.62 = 7.75$
② $12.5 \times 6.2 = 77.5$
③ $125 \times 0.062 = 7.75$
④ $0.125 \times 620 = 77.5$

17. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① 7.2×3.581　② 9.45×0.25　③ 6.84×2.86

④ 5.08×9.21　⑤ 42.69×1.7

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 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.
42.69×1.7는 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이 아니고 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이므로 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수입니다.
따라서 $42.69 \times 1.7 = 72.573$ 입니다.

18. 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{25} < \frac{1}{3}$ ② $\frac{8}{9} < \frac{15}{17}$ ③ $\frac{89}{1000} < \frac{2}{100}$
④ $\frac{3}{8} < \frac{2}{6}$ ⑤ $\frac{3}{12} < \frac{1}{5}$

해설

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

② $\frac{8}{9} > \frac{15}{17} = 0.888\cdots > 0.882\cdots$

③ $\frac{89}{1000} > \frac{2}{100} = 0.089 > 0.02$

④ $\frac{3}{8} > \frac{2}{6} = 0.375 > 0.333\cdots$

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

19. 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 $\cdots$
④ 1.05
⑤ 0.95

20. $827 \times 512 = 423424$ 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

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

$0.824 \times 512 = 423.424$

21. 계산 결과가 큰 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 : ㉡

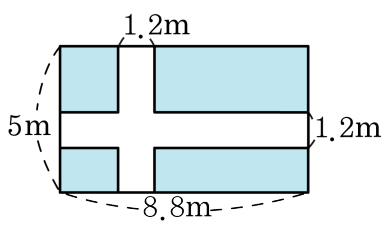
▷ 정답 : ㉢

▷ 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 큰 순서대로 번호를 쓰면 ㉠, ㉣, ㉡, ㉢, ㉤ 입니다.

22. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



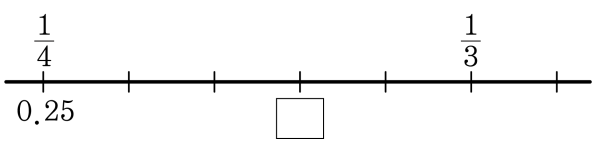
▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : $28.88\,\underline{\text{m}^2}$

해설

색칠한 부분을 모두 모으면
직사각형 모양이됩니다.
가로의 길이 : $8.8 - 1.2 = 7.6(\text{m})$
세로의 길이 : $5 - 1.2 = 3.8(\text{m})$
→ 색칠한 부분의 넓이 : $7.6 \times 3.8 = 28.88(\text{m}^2)$

23. $\square$ 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.3

해설

$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \frac{3 \times 5}{12 \times 5} = \frac{15}{60}$

$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{4 \times 5}{12 \times 5} = \frac{20}{60}$

즉 눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{60}$ 입니다.

$\frac{15}{60}$ 에서 3칸 더 간 곳은

$\frac{18}{60}$ 이므로 소수로 나타내면

$\frac{18}{60} = \frac{3}{10} = 0.3$

24. 다음과 같은 숫자 카드가 있습니다. 이 중 3장을 골라 분수의 크기가 5에 가장 가까운 대분수를 고르시오.

$\boxed{3}, \boxed{4}, \boxed{5}, \boxed{6}, \boxed{7}, \boxed{9}$

① $4\frac{7}{9}$ ② $4\frac{6}{9}$ ③ $5\frac{3}{4}$ ④ $4\frac{6}{7}$ ⑤ $5\frac{4}{9}$

해설

5보다 작으면서 가장 큰 분수 : $4\frac{6}{7} = 4.8571\cdots$

5보다 크면서 가장 작은 분수 : $5\frac{3}{9} = 5.333\cdots$

25. <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.