

1. 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 큼니다.

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 $0.5 < 0.51$

2. 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

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

3. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

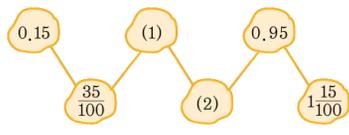
0.375

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

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. 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

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

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

$$\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{64}{200} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 0.4$$

6. 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

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

7. 다음 중 분자를 분모로 나누어 소수로 나타내려고 할 때, 나누어떨어지지 않는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{7}{16}$ ④ $\frac{11}{120}$ ⑤ $\frac{15}{320}$

해설

① $\frac{5}{8} = 0.625$
② $\frac{3}{4} = 0.75$
③ $\frac{7}{16} = 0.4375$
④ $\frac{11}{120} = 0.091666\dots$
⑤ $\frac{15}{320} = 0.046875$

9. 다음 수 중에서 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 0.38 ② $\frac{19}{500}$ ③ $\frac{9}{20}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ 0.385

해설

$$\frac{19}{500} = \frac{19 \times 2}{500 \times 2} = \frac{38}{1000} = 0.038$$

$$\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{ 이므로}$$

$$\frac{9}{20} > \frac{2}{5} > 0.38 > 0.385 > \frac{19}{500} \text{ 입니다.}$$

10. 은수, 미정, 희진이 각각 가지고 있는 책 3 권의 무게를 달아보니 0.2kg , $\frac{3}{4}\text{kg}$, $\frac{2}{5}\text{kg}$ 이었습니다. 가지고 있는 책이 가벼운 차례대로 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 은수

▷ 정답: 희진 또는 희진이

▷ 정답: 미정 또는 미정이

해설

분수를 소수로 바꾸어 비교합니다. $\frac{3}{4} = 0.75$, $\frac{2}{5} = 0.4$ 이므로 가벼운 순서대로 써보면 $0.2 > 0.4 > 0.75$ 즉, 은수 > 희진 > 미정 순으로 가법습니다.

11. $491 \times 358 = 175778$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 어느 것입니까?

① $49.1 \times 358 = 175.778$

② $4910 \times 0.358 = 175.778$

③ $0.491 \times 358 = 175.778$

④ $491 \times 3.58 = 17.5778$

⑤ $491 \times 0.0358 = 175.778$

해설

① $49.1 \times 358 = 17577.8$

② $4910 \times 0.358 = 1757.78$

④ $491 \times 3.58 = 1757.78$

⑤ $491 \times 0.0358 = 17.5778$

12. 다음 중 바르게 계산한 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.16 \times 0.4 = 0.64$

② $0.27 \times 0.5 = 1.35$

③ $0.2 \times 0.74 = 14.8$

④ $0.9 \times 0.63 = 5.67$

⑤ $0.75 \times 0.38 = 0.285$

해설

① $0.16 \times 0.4 = 0.064$

② $0.27 \times 0.5 = 0.135$

③ $0.2 \times 0.74 = 0.148$

④ $0.9 \times 0.63 = 0.567$

13. 곱이 같은 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가. 79.36×0.1
나. 7.936×100
다. 793.6×0.1
라. 0.7936×10

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 라

▷ 정답: 가

해설

가. $79.36 \times 0.1 = 7.936$
나. $7.936 \times 100 = 793.6$
다. $793.6 \times 0.1 = 79.36$
라. $0.7936 \times 10 = 7.936$
이므로 곱이 같은 것은 가와 라입니다.

14. 다음 곱셈을 하시오.

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94$$

▶ 답:

▶ 정답: 8.7024

해설

$$3.7 \times 0.8 \times 2.94 = 8.7024$$

16. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,
 안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$ ② $29.5 \times$ $= 53100$
 ③ $\times 0.18 = 53.1$ ④ $2.95 \times$ $= 531$
 ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.295 \times 18 = 5.31$$

$$\square = 0.295$$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$$

$$29.5 \times 1800 = 53100$$

$$\square = 1800$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$$

$$295 \times 0.18 = 53.1$$

$$\square = 295$$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$$

$$2.95 \times 180 = 531$$

$$\square = 180$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$$

$$2950 \times 0.18 = 531$$

$$\square = 2950$$

17. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

- ㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5$ ㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8$
㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉠

해설

㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5 = 6.72 \times 5 = 33.6$

㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8 = 26.46 \times 8 = 211.68$

㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6 = 9.25 \times 6 = 55.5$

계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

18. 소리는 1초 동안에 공기 중에서 0.34km를 간다고 합니다. 번개를 보고 나서 9.3초 후 천둥소리를 들었다면, 소리를 들은 곳은 번개 친 곳에서 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답: 3.162 km

해설

소리들은 곳에서 번개 친곳과 떨어진 거리
: $0.34 \times 9.3 = 3.162(\text{km})$

19. $2 \times 2 = 2^2$, $2 \times 2 \times 2 = 2^3$, $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$ 일 때, <보기>를 계산하면 \ominus 이 됩니다. 일정한 규칙을 찾은 후 $\omin� - \omin�$ 의 값을 구하시오.

<보기>

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^4} + \frac{1}{3^5} + \frac{1}{3^6}$$

▶ 답:

▷ 정답: 365

해설

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \frac{1}{243} + \frac{1}{729}$$

$\Rightarrow \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$, $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27}$...의 공통점은 답의 분모는 가장 끝에 더해지는 분모의 수와 같고, 분자는 가장 끝에 더해지는 분모에 1을 뺀 후 2로 나눈 값입니다.

따라서 분모는 $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 729$ 이며, 분자는 $(729 - 1) \div 2 = 364$ 입니다.

$\frac{364}{729}$ 이므로 $\omin� - \omin� = 729 - 364 = 365$ 입니다.

20. 0.75 와 $\frac{4}{5}$ 사이의 분수 중에서 분모가 40 인 분수를 찾아 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{31}{40}$

해설

$0.75 = \frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{4}{5}$ 를 통분하면 $(\frac{15}{20}, \frac{16}{20})$

분자와 분모를 각각 2 배 하면 $(\frac{30}{40}, \frac{32}{40})$ 입니다.

따라서 두 수 사이의 수 중 분모가 40 인 분수는 $\frac{31}{40}$ 입니다.