



2.  $x = 8.04$  라 할 때, 계산결과가 가장 작은 정수가 되도록 하는 식은?

- ①  $100x - x$       ②  $100x - 10x$       ③  $1000x - x$   
④  $1000x - 10x$       ⑤  $1000x - 100x$

해설

$$100x - 10x = 804 - 80 = 724$$

3. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

①  $0.3333\cdots, 33$

②  $0.454545\cdots, 45$

③  $0.252525\cdots, 252$

④  $2.417417417\cdots, 174$

⑤  $2.145145\cdots, 214$

해설

① 3

② 45

③ 25

④ 417

⑤ 145

4.  $x$ 에 관한 일차방정식  $x + 0.5 = 0.08$ 의 해를 구하면?

- ①  $-\frac{11}{15}$     ②  $-\frac{7}{15}$     ③  $-\frac{2}{15}$     ④  $\frac{4}{15}$     ⑤  $\frac{11}{15}$

해설

$$x = 0.08 - 0.5 = \frac{8}{90} - \frac{5}{9} = \frac{8 - 50}{90} = -\frac{42}{90} = -\frac{7}{15}$$

5.  $0.\dot{6}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하였더니  $2.\dot{6}$  이 되었다.  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$\begin{aligned} 0.\dot{6} \times a &= 2.\dot{6} \\ \frac{6}{9} \times a &= \frac{24}{9} \\ \therefore a &= 4 \end{aligned}$$

6. 다음 <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ㉡ 모든 유리수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ㉢ 순환소수는 모두 유리수이다.

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉡
- ③ ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

㉡ 유리수는 유한소수와 순환소수로 나뉘어진다.

7.  $x = 2, 4, 6, 8, 10, 12$  일때, 분수  $\frac{1}{x}$ 이 유한소수가 되지 않는  $x$ 의 개수는?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

$6 = 2 \times 3, 12 = 2^2 \times 3$ 이므로 2개이다.

8. 분수  $\frac{3}{2 \times a}$  를 분수로 나타내면 무한소수가 된다. 다음 중  $a$  의 값이 될 수 있는 것은?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

해설

$a$  에 7 을 대입하면  $\frac{3}{2 \times a} = \frac{3}{2 \times 7}$  로 분모에 7 이 있으므로 무한소수

②, ③은 대입하면 당연히 소인수가 2 또는 5 밖에 될 수 없으므로 유한소수이다.

①  $\frac{3}{2 \times 3} = \frac{1}{2}$  이므로 유한소수, ④  $\frac{3}{2 \times 6} = \frac{1}{2^2}$  이므로 유한소수

9. 분수  $\frac{x}{900}$  를 소수로 나타내면  $0.52444\cdots$  일 때, 자연수  $x$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 472

해설

$$\begin{aligned} 0.52444\cdots &= 0.52\bar{4} = \frac{472}{900} \\ \frac{472}{900} &= \frac{x}{900} \\ \therefore x &= 472 \end{aligned}$$

10.  $\frac{19}{7}$  를 계산한 값의 소수점 아래 500 번째 자리의 숫자를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{19}{7} = 2.\dot{7}1428\dot{5}$$

$500 = 6 \times 83 + 2$  이므로

소수점 아래의 500 번째 숫자는 순환마디의 2 번째 숫자 1 이다.