

1.  $0.0\dot{3}7 = 37 \times \square$  에서  $\square$  안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.00i    ② 0.0i0    ③ 0.0ii    ④ 0.10i    ⑤ 0.00i

해설

$$0.0\dot{3}7 = \frac{37}{990} = 37 \times \frac{1}{990}$$

$$\therefore \square = \frac{1}{990} = 0.00\dot{i}$$

2. 순환소수  $0.\dot{0}7\dot{2}$  을 분수로 바르게 나타내어라.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{8}{111}$

해설

$$0.\dot{0}7\dot{2} = \frac{72}{999} = \frac{24}{333} = \frac{8}{111}$$

3. 순환소수  $0.01\dot{6}$  을 분수로 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\frac{1}{60}$       ②  $\frac{3}{198}$       ③  $\frac{4}{225}$       ④  $\frac{4}{495}$       ⑤  $\frac{16}{999}$

해설

$$0.01\dot{6} = \frac{16-1}{900} = \frac{15}{900} = \frac{1}{60}$$

4. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $0.4 = \frac{4}{9}$

②  $0.5 = \frac{5}{9}$

③  $0.\dot{3}7 = \frac{37}{90}$

④  $0.2\dot{5} = \frac{23}{90}$

⑤  $0.3\dot{2} = \frac{29}{90}$

해설

③  $0.\dot{3}7 = \frac{37}{99}$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $0.4\dot{2} < 0.4$       ②  $1.\dot{7}9 = \frac{178}{99}$       ③  $0.\dot{6} > 0.6\dot{0}$

④  $9.\dot{9} = 10$       ⑤  $10.0\dot{4} = \frac{994}{90}$

해설

$$\textcircled{5} 10.0\dot{4} = \frac{1004 - 100}{90} = \frac{904}{90}$$

6. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 0.36    ② 0.3 $\dot{6}$     ③ 0. $\dot{3}6$     ④  $(0.6)^2$     ⑤  $\frac{4}{11}$

해설

① 0.36

② 0.36666...

③ 0.3636...

④ 0.36

⑤ 0.3636...

따라서 가장 큰 수는 0.3 $\dot{6}$  이다.

7. 다음 보기의 수를 작은 수부터 차례대로 나열한 것은?

보기

㉠ 0.072

㉡ 0.07 $\bar{2}$

㉢ 0.07 $\bar{2}$

㉣ 0.0 $\bar{7}2$

- ① ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉢  
② ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣  
③ ㉡ → ㉠ → ㉣ → ㉢  
④ ㉣ → ㉢ → ㉡ → ㉠  
⑤ ㉣ → ㉢ → ㉡ → ㉠

해설

㉠ 0.072

㉡ 0.072222...

㉢ 0.0727272...

㉣ 0.072072...

이므로 ㉠ > ㉣ > ㉡ > ㉢이다.

8. 다음 순환소수 중에서  $\frac{9}{20}$  보다 큰 수는?

- ① 0.1      ② 0.2      ③ 0.3      ④ 0.4      ⑤ 0.5

해설

$\frac{9}{20} = 0.45$  이므로  $\frac{9}{20}$  보다 큰 수는 0.5 이다.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

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

10.  $0.\dot{7}$ 에 어떤 수  $a$ 를 곱하여  $3.\dot{1}$ 이 되었다. 이 때  $a$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

주어진 순환소수를 분수로 나타내면

$$0.\dot{7} = \frac{7}{9} \text{ 이고 } 3.\dot{1} = \frac{31-3}{9} = \frac{28}{9} \text{ 이므로}$$

$$\frac{7}{9}a = \frac{28}{9} \text{ 이다.}$$

$$\therefore a = 4$$

11.  $x = 0.26\bar{3}$  일 때  $x \times (10^3 - 1)$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 263

해설

$$x \times (10^3 - 1) = \frac{263}{999} \times 999 = 263$$

12.  $A \times 0.3 = 3.6$ 일 때,  $A$ 의 값은?

- ① 5      ② 7      ③ 9      ④ 11      ⑤ 13

해설

$$\begin{aligned} A \times 0.3 &= 3.6 \\ A \times \frac{3}{10} &= \frac{36}{10} \\ \therefore A &= \frac{36}{10} \times \frac{10}{3} = 12 \end{aligned}$$