

1. $a = 2, b = 1.\dot{9}, c = 2.\dot{0}$ 이라 할 때, a, b, c 사이의 관계로 옳은 것은?

① $a = c > b$

② $c > a > b$

③ $a = b < c$

④ $a > c > b$

⑤ $a = b = c$

해설

$$2 = 1.\dot{9} = \frac{19 - 1}{9} = \frac{18}{9} = 2.\dot{0} = \frac{20 - 2}{9} = \frac{18}{9}$$

2. $\frac{\square}{60}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, 다음 중 $\square$ 는 어떤 수의 배수이어야 하는가?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

$\frac{\square}{60} = \frac{\square}{2^2 \times 3 \times 5}$ 이므로 $\square$ 는 3의 배수이다.

3. 분수 $\frac{1}{7}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 96 번째 자리의 숫자를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\frac{1}{7} = 0.\dot{1}4285\dot{7}, 96 \div 6 = 16 \cdots 0$$

소수점 아래 96 번째 자리 숫자는 7이다.

4. 다음은 순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 x 로 놓으면 $x = 1.5444\cdots$

$$10x = 15.444\cdots \textcircled{㉠}$$

$$100x = 154.444\cdots \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠} \text{을 하면 } 90x = 139$$

따라서 이다.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{139}{90}$

해설

순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 x 로 놓으면 $x = 1.5444\cdots$

$$10x = 15.444\cdots \textcircled{㉠}$$

$$100x = 154.444\cdots \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠} \text{을 하면 } 90x = 139$$

따라서 $x = \frac{139}{90}$ 이다.

5. 다음 순환소수를 분수로 나타내는 방법이 바르게 된 것은?

$$\textcircled{1} \quad 0.\dot{2}3\dot{4} = \frac{234}{990}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.1\dot{3}\dot{5} = \frac{135}{990}$$

$$\textcircled{3} \quad 2.\dot{3}\dot{9} = \frac{239 - 2}{990}$$

$$\textcircled{4} \quad 0.\dot{5}0\dot{2} = \frac{502}{999}$$

$$\textcircled{5} \quad 1.\dot{2}3\dot{5} = \frac{1235 - 1}{9990}$$

해설

$$\textcircled{1} \quad 0.\dot{2}3\dot{4} = \frac{234}{999}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.1\dot{3}\dot{5} = \frac{135 - 1}{990}$$

$$\textcircled{3} \quad 2.\dot{3}\dot{9} = \frac{239 - 2}{99}$$

$$\textcircled{4} \quad 0.\dot{5}0\dot{2} = \frac{502}{999}$$

$$\textcircled{5} \quad 1.\dot{2}3\dot{5} = \frac{1235 - 1}{999}$$