

1. 다음 중에서 $\frac{4}{9} \leq x \leq \frac{5}{9}$ 을 만족하는 x 의 값을 모두 골라라.

① 0.4

② 0.4 $\dot{5}$

③ 0.5

④ 0.5 $\dot{4}$

⑤ 0.5 $\dot{6}$

해설

$$\frac{4}{9} = 0.4\dot{4} \leq x \leq \frac{5}{9} = 0.5\dot{5}$$

2. 다음 등식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$4^{x-1} \times 8^{x-1} = 16^{x+1}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$4^{x-1} \times 8^{x-1} = 16^{x+1}$$

$$2^{2x-2} \times 2^{3x-3} = 2^{4x+4}$$

$$2x - 2 + 3x - 3 = 4x + 4$$

$$x = 9$$

3. $A = 2x - y$, $B = -x + 2y$ 일 때, $2A - 3B$ 를 계산한 식은?

① $x + 4y$

② $x - 8y$

③ $7x + 4y$

④ $7x - 8y$

⑤ $7x + 2y$

해설

$$2A - 3B = 2(2x - y) - 3(-x + 2y) = 7x - 8y$$

4. $\frac{3x+4y}{2x-3y} = \frac{1}{3}$ 일 때, $(x-1) - y + 1$ 을 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $5x$

② $7x$

③ $9x$

④ $\frac{21}{5}x$

⑤ $\frac{22}{15}x$

해설

$$9x + 12y = 2x - 3y$$

$$7x = -15y \quad \therefore y = -\frac{7}{15}x$$

$$\therefore (x-1) - y + 1 = x - y = x - \left(-\frac{7}{15}x\right) = \frac{22}{15}x$$

5. $x = 0.1\dot{6}$ 일 때, $x - \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{42}$

해설

$$x = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$$

$$(\text{준식}) = \frac{1}{6} - \frac{1}{1 + 6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$$