

1. 다음 중 해가 무수히 많은 연립방정식은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 6x - 2y = 10 \\ 9x - 3y = 12 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 6x = 4y + 8 \\ 3(x + y) - 5y = -4 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 3x = 4y - 9 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.4x - 0.2y = 1 \\ 4x - 2y = 10 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ 2x - \frac{4}{3}y = 4 \end{cases}$$

해설

두 방정식의 미지수의 계수와 상수항이 각각 같을 때 해가 무수히 많다.

따라서 $\textcircled{2} \begin{cases} 0.4x - 0.2y = 1 & \cdots \textcircled{㉠} \\ 4x - 2y = 10 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ $10 \times \textcircled{㉠} = \textcircled{㉡}$ 이므로 해가

무수히 많다.

① 해가 없다.

③ 해가 없다.

④ 1쌍의 해가 있다.

⑤ 1쌍의 해가 있다.

2. 연립부등식 $\begin{cases} x > a \\ x \leq 2 \end{cases}$ 의 해가 없도록 하는 a 의 값 중 가장 작은 값은?

① -2

② 0

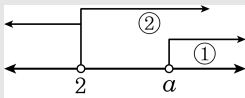
③ 1

④ 2

⑤ 3

해설

$$\begin{cases} x > a \\ x \leq 2 \end{cases} \text{ 의 해가 없으려면}$$



$x > a$ 는 ①이거나 ②이므로 $a \geq 2$
따라서 a 의 가장 작은 수는 2 이다.

3. $2x + 7 \leq 5x + 1$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 작은 정수를 a ,
 $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4$ 를 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수를 b
라고 할 때, $a - b$ 의 값은?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

해설

$$2x + 7 \leq 5x + 1, -3x \leq -6, x \geq 2$$

$$\therefore a = 2$$

$$0.3x - 3 > 0.7x + 1.4, 3x - 30 > 7x + 14, -4x > 44, x < -11$$

$$\therefore b = -12$$

$$\therefore a - b = 14$$