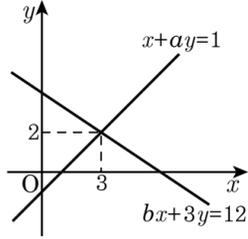


1.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} x+ay=1 \\ bx+3y=12 \end{cases}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 연립방정식의 해는?



- ①  $x=3, y=2$       ②  $x=2, y=3$       ③  $x=3, y=0$   
④  $x=0, y=2$       ⑤  $x=1, y=12$

해설

두 직선의 교점이 연립방정식의 해이다.

2. 연립방정식  $\begin{cases} 2(x-3y)+2y=0 \\ 2x-(x-y)=6 \end{cases}$  의 해는?

- ①  $x=4, y=2$                       ②  $x=3, y=1$   
③  $x=-1, y=-2$                     ④  $x=4, y=-1$   
⑤  $x=-2, y=4$

**해설**

주어진 연립방정식을 정리하면

$$\begin{cases} x-2y=0 & \cdots \textcircled{1} \\ x+y=6 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ 을 하면  $3y=6 \therefore y=2$

$y=2$  를  $\textcircled{2}$ 에 대입하면  $x+2=6 \therefore x=4$

3. 5%의 소금물과 8%의 소금물을 섞어서 7%의 소금물 600g을 만들었다. 이때, 5% 소금물의 양을  $x$ , 8% 소금물의 양을  $y$ 로 놓고 연립방정식을 세우면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{x}{100} + \frac{y}{100} = 600 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = \frac{7}{100} \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \end{cases}$$

**해설**

(소금의 양) =  $\frac{(\text{소금물의 농도})}{100} \times (\text{소금물의 양})$  이므로

$\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100}$  와 같은식이 나온다.

4. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ①  $\begin{cases} 6x + 2y = 10 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$
- ②  $\begin{cases} x - 3y = 9 \\ 4x - 12y = 36 \end{cases}$
- ③  $\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 3x - 9y = 17 \end{cases}$
- ④  $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 12x - 6y = 18 \end{cases}$
- ⑤  $\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 4x - 2(2y - x) + 3 = 5 \end{cases}$

해설

해가 없는 것을 찾는다.

$$\textcircled{3} \begin{cases} x - 3y = 4 \\ 3x - 9y = 17 \end{cases} \text{에서} \begin{cases} 3x - 9y = 12 \\ 3x - 9y = 17 \end{cases} \text{이므로 해가 없다.}$$