

1. 다음 중에서 $(1, 1)$ 을 해로 갖는 일차방정식은?

① $3x + y = 5$

② $2x - 2y = 3$

③ $x + 2y - 5 = -2$

④ $2x + y + 1 = -4$

⑤ $x - y + 1 = 0$

2. $x + ay = 1$ 의 한 해가 $(1, -1)$ 일 때, a 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

3. 연립방정식 $\begin{cases} 6x + 3y = 3 \\ y = -x + 2 \end{cases}$ 을 대입법을 이용하여 풀면?

① $x = -1, y = 3$

② $x = -2, y = 4$

③ $x = -3, y = 5$

④ $x = -4, y = 6$

⑤ $x = -5, y = 7$

4. 연립방정식
$$\begin{cases} x + y = a \cdots \textcircled{\text{㉚}} \\ 2x - 3y = 5 \cdots \textcircled{\text{㉛}} \end{cases}$$
 을 만족하는 x 의 값이 4 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식은 모두 몇 개인가?

$$(\neg) 3 + 5y = 1$$

$$(\angle) x + 2y = 0$$

$$(\sqsubset) x^2 - y + 3 = 0$$

$$(\rhd) 2x - y + 5 = 0$$

$$(\square) x^2 - x + 1 = 0$$

$$(\equiv) y = \frac{2}{x}$$

$$(\wedge) x + 2y = 1$$

$$(\circ) x + y = 3 + x$$

$$(\asymp) x + xy = 3$$

$$(\bar{\asymp}) x^2 = 2 + y$$

① 1 개

② 3 개

③ 4 개

④ 6 개

⑤ 7 개

6. 5% 인 소금물 x g 과 15% 인 소금물 y g 속에 들어 있는 소금의 양의 합이 30g 이라고 할 때, 두 미지수 x, y 에 관한 일차방정식은?

① $5x + 15y = 30$

② $\frac{x}{5} + \frac{y}{15} = 30$

③ $x + 3y = 30$

④ $x + 3y = 3000$

⑤ $x + 3y = 600$

7. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x + 2y = 5$ 의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1 쌍

② 2 쌍

③ 3 쌍

④ 4 쌍

⑤ 5 쌍

8. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라

할 때, $a + b$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

9. 다음 연립방정식의 해는?

$$\begin{cases} 3(x + 2y) + x = 10 \\ 3(x - y) + (y - 2x) = -1 \end{cases}$$

① $(-1, 0)$

② $(0, 0)$

③ $(0, 1)$

④ $(1, 0)$

⑤ $(1, 1)$

10. $\frac{2x}{3} + \frac{3y}{4} = \frac{3}{4}$, $\frac{x}{6} + \frac{y}{3} = \frac{1}{2}$ 에 대하여 연립방정식의 해를 구하면?

① $\left(-\frac{9}{4}, \frac{15}{4}\right)$

② $\left(\frac{15}{7}, -\frac{9}{7}\right)$

③ $\left(-\frac{9}{7}, \frac{15}{7}\right)$

④ $(-3, 5)$

⑤ $(5, -3)$

11. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ x + 3y = a + 12 \end{cases}$ 를 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 3

배일 때, a 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

12. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 5 \\ x : y = 1 : 6 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 2, y = 12$

② $x = 1, y = 6$

③ $x = -2, y = -12$

④ $x = 2, y = -12$

⑤ $x = -1, y = 6$

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = b \\ 6x + ay = 3 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값은?

① -10

② -5

③ 0

④ 5

⑤ 10

14. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 4y = 6 \\ 4x - 8y = 1 \end{cases}$ 의 해는?

① $(3, -1)$

② $(-2, 1)$

③ 없다.

④ $(2, 1)$

⑤ $(4, -3)$

15. 둘레의 길이가 52 cm 인 직사각형에서 가로와 길이는 세로의 길이의 2 배보다 3 cm 가 짧다고 한다. 가로와 길이를 x cm , 세로의 길이를 y cm 라고 하여 연립방정식을 세우면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 52 \\ x = 2(y - 3) \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 26 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 26 \\ x = 2(y - 3) \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 52 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 2(x + y) = 52 \\ y = 2(x - 3) \end{cases}$$

16. 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?

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

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

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

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

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

17. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 5x + ay = 3 \end{cases}$ 의 해가 $(b, 2)$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

18. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ x + ay = -1 \end{cases}$ 의 해가 방정식 $2x + y = 7$ 을 만족할

때, 상수 a 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

19. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 1 \\ \frac{4}{x} - \frac{2}{y} = 3 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 3, y = 2$

② $x = 3, y = 1$

③ $x = 1, y = 2$

④ $x = 1, y = 3$

⑤ $x = 2, y = 3$

20. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{5}{2}y = 2 \\ 0.6x - 0.5y = 5.6 \end{cases}$ 의 해는?

① $x = \frac{39}{4}, y = \frac{1}{2}$

② $x = \frac{1}{4}, y = \frac{1}{3}$

③ $x = 4, y = 1$

④ $x = \frac{1}{4}, y = 4$

⑤ $x = 5, y = 9$