

실력 확인 문제

1. 다음 연립방정식을 대입법을 사용하여 풀어라.

$$\begin{cases} x = 2y - 5 \\ x - y + 2 = 0 \end{cases}$$

2. 다음 중에서 해가 $(-1, 1)$ 인 연립방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

$$\begin{aligned} \textcircled{1} & \begin{cases} x + 3y = 2 \\ -6x + 7y = 13 \end{cases} \\ \textcircled{2} & \begin{cases} 0.3x + 0.5y = 3 \\ 2x + y = -1 \end{cases} \\ \textcircled{3} & \begin{cases} -4x + y = 0 \\ x + y = 0 \end{cases} \\ \textcircled{4} & \begin{cases} 4x - 7y = -11 \\ -x + y = 2 \end{cases} \\ \textcircled{5} & \begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ \frac{x - y}{2} = -1 \end{cases} \end{aligned}$$

3. 연립방정식 $\begin{cases} 0.1x + 0.3y = 1 & \dots \textcircled{1} \\ kx - 0.12y = -0.04 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 2 배일 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

4. 다음 연립방정식을 풀면 ?

$$\begin{cases} 2x + 5y = 2 \\ 0.1x + 0.3y = 0.2 \end{cases}$$

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

5. $A = \{(x, y) | (a - 1)x - 3y = 9\}$, $B = \{(x, y) | -2x + 3 = 0\}$ 일 때, $A \cap B = \emptyset$ 이 되는 a 의 값을 구하여라.

6. 연립방정식 $\begin{cases} m^2x - 2y = m \\ 2y - 9x = 3 \end{cases}$ 의 해를 무수히 많게 하는 m 의 값은?

- ① -9 ② -3 ③ 1 ④ 3 ⑤ 9

7. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 1 \\ 3x - 6y = 10 \end{cases}$ 의 해가 없을 때 a 의 값을 구하면?

- ① -1 ② -2 ③ 0
 ④ -6 ⑤ -10

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ x - ay = 5 \end{cases}$ 의 해가 없기 위한 a 의 값을 구하여라.

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

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

10. 다음 중 해가 2 개 이상인 연립방정식은?

- ① $\begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ -\frac{1}{2}x - \frac{1}{5}y = 3 \end{cases}$
 ② $\begin{cases} x + y = 2 \\ 3x + 3y = 4 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} 0.2x + 0.3y = 0.4 \\ \frac{1}{6}x + \frac{1}{4}y = \frac{1}{3} \end{cases}$
 ④ $\begin{cases} x = y + 3 \\ 2x - 2y = 5 \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} 3x - y = -1 \\ 9x - 3y = 3 \end{cases}$

11. $A = \{(x, y) \mid 2(0.1x - 0.2y) = 1\}$, $B = \{(x, y) \mid \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 4\}$ 일 때, $A \cap B$ 의 원소를 구하여라.

12. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid -3(x - 2y) = -8x + 7\}$, $B = \{(x, y) \mid 2(x + 4y) - 3 = 4y + 3\}$ 에 대하여 다음 중 $A \cap B$ 은?

- ① $\{(2, 1)\}$ ② $\{(12, -1)\}$
 ③ $\{(3, 2)\}$ ④ $\{(-2, 3)\}$
 ⑤ $\{(-1, 2)\}$

13. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} \{-(x + 4y) + 2x + y\} - 2 = 10 \\ 5(x - y) + 2(y - x) = 18 \end{cases}$$

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

14. 다음 연립방정식의 해를 (x, y) 로 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 2(3x - y) + 3y = 13 \\ 4x - 2(y - x) = 10 \end{cases}$$

- ① $(-1, 2)$ ② $(9, 5)$ ③ $(-2, 1)$
 ④ $(2, 1)$ ⑤ $(3, 1)$

15. 다음 중 해가 없는 연립방정식은?

- ① $\begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 10x - 4y = 8 \end{cases}$
- ② $\begin{cases} \frac{1}{3}x - 0.2y = 1 \\ x - 0.6y = 3 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} 4y = 8x + 3 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$
- ④ $\begin{cases} 0.4x - 0.9y = 1.2 \\ 8x = 6(3y + 4) \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 2x - 3(x + y) = 6 \\ 3x + 9y = -18 \end{cases}$

16. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 16 \\ x + 2y = 13 + a \end{cases}$ 을 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 3 : 2 일 때, $a + y$ 의 값은?

- ① 1 ② 4 ③ 5 ④ 7 ⑤ 10

17. 다음 연립방정식의 해를 구하여라

$$\begin{cases} \frac{7}{x} + 9y = 32 \\ \frac{x}{6} - 3y = 31 \end{cases}$$

18. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax + y = 5 \\ 2x - y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때 $a + b$ 의 값을 구하여라.

19. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = -4 \\ 5x + cy = -2 \end{cases}$ 을 푸는데, c 를 잘못

보아 $x = -1, y = \frac{3}{2}$ 을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = \frac{1}{2}, y = \frac{9}{4}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은? (단, c 는 옳은 값이다.)

- ① 5 ② 3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 0

20. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 0.\dot{6}x - 1.2y = 3.\dot{9} \\ \frac{1}{5}(0.\dot{2}x - y) = 0.\dot{8} \end{cases}$$