

# 확인학습문제

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

- ① -3    ② -1    ③ 0    ④ 1    ⑤ 3

2. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 6x - 3y = 9 \end{cases}$  의 해집합을 구하면?

- ①  $\phi$   
 ②  $\{(1, -1)\}$   
 ③  $\{(-2, 7)\}$   
 ④  $\{(x, y) \mid x, y \text{는 모든 수}\}$   
 ⑤  $\{(x, y) \mid 2x - y = 3 \text{인 모든 수}\}$

3. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = a \\ 6x - 3y = 9 \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  
 $a$  의 값을 구하여라.

4. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- |  |   |
|--|---|
| ① $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$ | ② $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 6x = 2y + 2 \end{cases}$ |
| ③ $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases}$  | ④ $\begin{cases} x = y + 3 \\ 2x - 2y = 5 \end{cases}$  |
| ⑤ $\begin{cases} x + y = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$  |   |

5.  $x, y$  에 관한 두 연립방정식의 해가 같을 때, 상수  $a, b$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 3x + 4y = 8 \\ ax - by = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} bx + ay = 3 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

- ①  $a = 1, b = 2$                       ②  $a = 1, b = 1$   
 ③  $a = 1, b = -1$                     ④  $a = -1, b = 1$   
 ⑤  $a = -2, b = -1$

6. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때  $a - b$  의 값은?

$$\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ x + 5y = a - 5 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - y = 2b - 3 \\ 4x - 5y = -5 \end{cases}$$

- ① 6    ② 7    ③ 8    ④ 9    ⑤ 10

7. 연립방정식  $\begin{cases} ax - 2y = -x + 10 \\ y + 2x = b \end{cases}$  의 해가 무수히  
 많을 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

8. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ x + 3y = a + 12 \end{cases}$  를 만족하는  $y$  의 값  
 이  $x$  의 값의 3 배일 때,  $a$  의 값은?

- ① 2    ② 4    ③ 6    ④ 8    ⑤ 10

9. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

- ①  $\begin{cases} 2x - 4y = -6 \\ -x + 2y = 3 \end{cases}$       ②  $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ x + 4y = 3 \end{cases}$
- ③  $\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$       ④  $\begin{cases} x - y = -7 \\ 7x + y = -1 \end{cases}$
- ⑤  $\begin{cases} x - y = -7 \\ 7x + y = -1 \end{cases}$

10. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ①  $\begin{cases} 3x + 4y = -1 \\ -x - 2y = 3 \end{cases}$
- ②  $\begin{cases} -x + 2y = -2 \\ 4x - 8y = 4 \end{cases}$
- ③  $\begin{cases} 6x - 5y = 8 \\ 6x + 5y = -2 \end{cases}$
- ④  $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ -2x + 2y = -6 \end{cases}$
- ⑤  $\begin{cases} x + 2y = 0 \\ 4x + y = 6 \end{cases}$

11. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 4x - ay = b \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a, b$  값의 조건으로 알맞은 것은?

- ①  $a = 6, b = 2$       ②  $a = 6, b \neq 2$
- ③  $a = 3, b = 1$       ④  $a = 6, b = -2$
- ⑤  $a = -6, b \neq 2$

12. 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

13. 두 집합  $A = \{(x, y) | 4y = 3x + 1\}$ ,  $B = \{(x, y) | 8y = ax - 1\}$  에 대하여  $A \cap B = \emptyset$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

14. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ①  $\begin{cases} 3x - 4y = 6 \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}y = \frac{1}{2} \end{cases}$
- ②  $\begin{cases} 0.2x - 0.5y = 0.8 \\ \frac{1}{5}x - \frac{1}{2}y = \frac{4}{5} \end{cases}$
- ③  $\begin{cases} 4x + 3y = 1 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$
- ④  $\begin{cases} x - y = 1 \\ -x + y = 1 \end{cases}$
- ⑤  $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$

15. 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  $\begin{cases} 3x - y = -1 \\ 9x - 3y = 3 \end{cases}$

16. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ①  $\begin{cases} 2x + y = 12 \\ x - y = -6 \end{cases}$
- ②  $3x + 2y = -6x - 4y = 3$
- ③  $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$
- ④  $\begin{cases} x + 4y = 6 \\ 2x - 4y = 6 \end{cases}$
- ⑤  $x - 2y = 2x - y = 3$

17. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ①  $x - 2y = 3x - 6y = 12$
- ②  $x - 2y = 2x - y = 6$
- ③  $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$
- ④  $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = -6 \end{cases}$
- ⑤  $\frac{x+y}{2} = \frac{x-y}{4} = 1$

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

- ① 3    ② -3    ③ 9    ④ -9    ⑤ 1

19. 연립방정식  $\begin{cases} ax + 3y = -1 \\ 5x - 3y = b \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때  $a + b$  의 값을 구하여라.

20. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x + ay = 3 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

21. 연립방정식  $ax + by = 1$ ,  $cx - 4y = -2$ 에 대하여 A는 옳게 풀어  $x = -2, y = -1$ 를 얻었고, B는 상수  $c$ 를 잘못 보아서  $x = 1, y = 1$ 을 얻었다. 이 때,  $a, b, c$ 의 합을 구하여라.

22. 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  $\begin{cases} 2x - 3(x + y) = 6 \\ 3x + 9y = -18 \end{cases}$

23. 연립방정식  $\begin{cases} -2x + y = 6 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$  ( $x, y$ 는 자연수)의 해의 개수는?

- ① 0 개                      ② 1 개
- ③ 2 개                      ④ 3 개
- ⑤ 무수히 많다.

24. 다음 네 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 직선  $y = ax + b$ 와  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

$$6x - y = 4, \quad -2ax + by = 10, \quad bx - (3 + a)y = 1, \quad 7x - 2y = 3$$

25. 연립방정식  $\begin{cases} ax + by = -5 \\ 5x + cy = 7 \end{cases}$ 을 푸는데  $c$ 를 잘못 보아  $x = 0, y = 1$ 을 해로 얻었다. 옳은 해가  $x = 3, y = 4$ 일 때,  $a + b + c$ 의 값을 구하면?

- ① -2    ② -1    ③ 0    ④ 1    ⑤ 2