

확인학습문제

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

- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 2, b = 9$
 ③ $a = 6, b = 3$ ④ $a = 6, b = 9$
 ⑤ $a = -2, b = 9$

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

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

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

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

5. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 14 \quad \dots \textcircled{1} \\ 2x - 5y = -6 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①식의 상수 14를 잘못 보고 풀어서 $x = 2$ 가 되었다. 14를 어떤 수로 잘못 보았는가?

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

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

7. 다음 안에 알맞은 말을 넣어라.

연립방정식 $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ 에서 $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$ 인 경우는 해가 ,
 $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$ 인 경우는 해가 .

8. 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 $x = -1, y = 6$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 9x + \square y = 12 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $\square$ 안에 알맞은 수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 무수히 많은 것은?

보기	
㉠ $3x - 2y = 5$	㉡ $-2x + 6y = 8$
㉢ $x - 3y = -4$	㉣ $6x + 2y = 8$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣
④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

11. 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.

12. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

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

13. 다음 중 해가 2 개 이상인 연립방정식은?

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

14. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + y = -\frac{7}{4} \\ x + 2y = a \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

① $\frac{7}{2}$ ② 2 ③ -1
④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ -2

15. 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 $x - 2y = 2x - y = 3$

16. 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 $\frac{x+y}{2} = \frac{x-y}{4} = 1$

17. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 4x - 2(2y + x) - 1 = 5 \end{cases}$ 의 해는?

① 해가 무수히 많다. ② $x = -2, y = 3$

③ $x = -1, y = -2$ ④ $x = 2, y = -4$

⑤ 해가 없다.

18. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나) 의 해가 같을 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

(가) $\begin{cases} 6x - 5y = -4 \\ ax - by = 7 \end{cases}$

(나) $\begin{cases} 2x + 5y = 12 \\ 2ax + by = 2 \end{cases}$

① $a = 1, b = 2$

② $a = -2, b = 3$

③ $a = 3, b = -2$

④ $a = 2, b = 1$

⑤ $a = -3, b = 2$

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

20. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 2 \\ x + ay = 19 \end{cases}$ 를 잘못하여 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 1, y = 2$ 가 되었다. 이때, $2a + b$ 의 값을 구하여라.

21. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 3 & \dots \textcircled{A} \\ 3x - y = -1 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 푸는데

$\textcircled{A}$ 식의 x 의 계수를 잘못 보고 풀어서 $x = 2$ 을 얻었다면, x 의 계수 3 을 얼마로 잘못 보고 풀었는가?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

22. 연립방정식 $\begin{cases} (x+y):(x+2y+9)=2:5 \\ 0.1x-0.2y=-1.5 \end{cases}$ 의 해가 x, y 일 때, $x:y$ 는?

- ① 1:3 ② 2:3 ③ 3:2
④ 2:1 ⑤ 4:3

23. 다음 연립방정식 중에서 해가 무수히 많은 것은?

- ① $\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$
② $\begin{cases} 0.1x - 0.3y = -1 \\ 2x - 6y = 20 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x + 2y = 2 \\ 2(x+y) - 1 = 3 - 2y \end{cases}$
④ $\begin{cases} -x + \frac{y}{2} = \frac{1}{4} \\ -12x + 4y = 2 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 4x + 2y = 3 \end{cases}$

24. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=\frac{3}{2} \\ -y+4x=6 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많기 위한 a, b 의 값을 구하면?

- ① $a = -\frac{1}{4}, b = 1$ ② $a = -1, b = -\frac{1}{4}$
③ $a = 2, b = \frac{1}{6}$ ④ $a = 2, b = -\frac{1}{6}$
⑤ $a = -2, b = -\frac{1}{6}$

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