

확인학습문제

1. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

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

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

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

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

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

5. 두 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ x - ay = 4 \end{cases}$, $\begin{cases} bx + 4y = 4 \\ -x + y = 5 \end{cases}$ 의 해가 서로 같을 때, $a - b$ 의 값은?

- ① -6 ② -7 ③ -8
 ④ -9 ⑤ -10

6. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 \\ bx - ay = 6 \end{cases}$ 을 푸는데 a, b 를 바꾸어 놓고 풀어서 $x = 1, y = 2$ 를 얻었다. 처음 주어진 연립방정식의 해를 구하면?

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

7. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = -3 & \dots \textcircled{1} \\ 3x - y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 을 푸는데 효진은 5를 잘못 보고 풀어 $x = 3$ 이 되었다. 5를 무엇으로 잘못 보았는가?

- ① 3 ② 4 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

8. 다음 연립방정식의 해는?

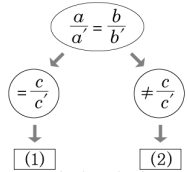
$$\begin{cases} 2y = 3x - 4 \\ 6y = 9x + 5 \end{cases}$$

- ① 해가 없다. ② $(1, 0)$
 ③ 무수히 많다. ④ $(0, -1)$
 ⑤ $(0, 0)$

9. 연립방정식 $\begin{cases} mx + ny = 4 \\ nx - my = -2 \end{cases}$ 에서 잘못하여 m, n 을 바꾸어 놓고 풀었더니, $x = -1, y = 1$ 이 되었다. 처음 방정식의 해를 구하여라.

10. 다음 빈 칸에 알맞은 말을 골라라.

$$\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases} \quad \text{에서}$$



- ㉠ 해가 없다.
㉡ 해가 무수히 많다.

11. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 7 \\ 2x + ay = 14 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a 의 값을 구하여라.

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

13. 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

14. 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.

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. 연립방정식 $\begin{cases} 8x - 6y = 4 \\ x - 3(y - x) - 3 = 2 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

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

19. 다음 네 일차방정식의 그래프가 한 점에서 만날 때, 상수 a, b 에 관하여 $a^2 + b^2$ 의 값은?

$$2x + y = 5, \quad ax + by = 7, \quad -3ax + by = 3, \quad 5x - y = 2$$

20. 연립방정식 $\begin{cases} ax = 3y + 8 & \dots \textcircled{A} \\ 3x + by = -1 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해를 구하는데 A 는 $\textcircled{A}$ 식의 a 를 잘못 보고 풀어 해가 $x = -3, y = 4$ 가 나왔고, B 는 $\textcircled{B}$ 식의 b 를 잘못 보고 풀어 해가 $x = 7, y = 2$ 가 나왔다. 연립방정식의 바른 근을 구하면?

① $x = 1, y = 2$

② $x = -1, y = -2$

③ $x = -2, y = -1$

④ $x = 1, y = -2$

⑤ $x = 2, y = 1$

21. 연립방정식

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \dots \textcircled{A} \\ 5x - 2y = 0 \dots \textcircled{B} \end{cases}$$

을 푸는데 $\textcircled{B}$ 식의 x 의 계수를 잘못 보고 풀어서 $x = 1$ 을 얻었다면, x 의 계수 5를 얼마로 잘못 보고 풀었는가?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 8

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. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{2}{5}y = \frac{6}{5} \\ -1.5x + 1.2y = -3.6 \end{cases}$$

24. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2ay + 2 = 0 \\ 2x + 3(a-1)y - b = 0 \end{cases}$ 의 해가 무수
히 많을 때, $5a + 3b$ 의 값을 구하여라.

25. 다음 연립방정식 중 해집합이 공집합인 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 $\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 4x - 2(2y - x) + 3 = 5 \end{cases}$