

확인학습문제

1. 다음 연립방정식을 대입법을 사용하여 풀어라.

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

2. 연립방정식 $3x - y = -5x + 4y + 4 = \frac{3}{2}x + \frac{1}{6}y + \frac{7}{6}$ 을 풀어라.

3. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ ax - y = -1 \end{cases}$ 을 만족하는 해가 $(1, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① 0 ② 3 ③ 5 ④ 6 ⑤ 9

4. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

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

5. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{6} + \frac{y}{3} = 2 \\ 2x + 2y = 6 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

6. 다음 중 해가 무수히 많은 연립방정식은?

① $\begin{cases} 6x - 2y = 10 \\ 9x - 3y = 12 \end{cases}$
 ② $\begin{cases} 0.4x - 0.2y = 1 \\ 4x - 2y = 10 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} 6x = 4y + 8 \\ 3(x + y) - 5y = -4 \end{cases}$
 ④ $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ 2x - \frac{4}{3}y = 4 \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} 3x = 4y - 9 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$

7. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 2y = 3 \\ 3x + 5y = 8 \end{cases}$ 을 풀어라.

8. 다음 연립방정식을 풀어라.
 $\begin{cases} 0.06x + 0.3y = -0.12 \\ 1.3x + y = 0.7 \end{cases}$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + 2y = a \end{cases}$ 의 해가 $3x + 2y = -2$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -4 ③ -6
④ -8 ⑤ -10

10. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 4x + 6y = a \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

11. 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

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. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 & \cdots \textcircled{A} \\ 4x - y = -5 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, x 를 소거하기 위한 식과 y 를 소거하기 위한 식을 차례로 나열 한 것은?

- ① $2 \times \textcircled{A} - \textcircled{B}$, $\textcircled{A} - \textcircled{B} \times 3$
② $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$, $\textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$
③ $2 \times \textcircled{A} - \textcircled{B}$, $\textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$
④ $\textcircled{B} \times 2 + \textcircled{A}$, $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$
⑤ $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}$, $\textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$

14. $A = \{(x, y) \mid 0.5x + 0.3y = 0.8\}$, $B = \{(x, y) \mid \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y = \frac{1}{4}\}$ 일 때, $A \cap B$ 의 원소를 구하여라.

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

16. 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

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. 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. 두 집합 $A = \left\{ (x, y) \mid \frac{1}{3}(x+2) + \frac{1}{2}(x-y) = x-8 \right\}$,
 $B = \left\{ (x, y) \mid \frac{1}{2}(2y-3x) - y = 3x+5 \right\}$ 에 대하여
 (a, b) 가 $A \cap B$ 의 원소일 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① $\frac{15}{291}$

② $-\frac{30}{291}$

③ $\frac{15}{239}$

④ $-\frac{15}{239}$

⑤ $\frac{30}{291}$

20. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = -1 \\ -3x + y = -5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식
 $ax - by = -11$ 를 만족시킬 때, (x, y) 를 구하면?

① $(3, 1)$

② $(-1, 3)$

③ $(3, 4)$

④ $(2, -3)$

⑤ $(3, 5)$

21. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = a \\ 3x + 2y = 9 - a \end{cases}$ 의 해 (x, y) 가 $x =$
 $2y$ 의 관계를 만족할 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

22. $3x - 2y + 3 = x + y + 2 = 3x - 1$ 의 해를 (a, b) 라
 할 때, ab 의 값은?

① 5

② 2

③ -2

④ 3

⑤ 4

23. 연립방정식 $\frac{2x-3y}{4} = \frac{x+3y-10}{3} = \frac{4x-3y}{2}$ 의
 해는?

① $x = -4, y = -2$

② $x = 3, y = -1$

③ $x = -1, y = -2$

④ $x = 1, y = 2$

⑤ $x = 2, y = 1$

24. 연립방정식 $\begin{cases} kx - 3y = 0 \\ 2x + y = kx \end{cases}$ 가 $x = 0, y = 0$ 이외의
 해를 가질 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

25. $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 2 : 5 : 7$ 이고 $a+b+c = 42$
일 때, $c - a - b$ 의 값은?

- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 18 ⑤ 20