

확인학습문제

1. 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

2. 다음 연립방정식의 해는?

$$\begin{cases} 3(x + 2y) + x = 10 \\ 3(x - y) + (y - 2x) = -1 \end{cases}$$

① $(-1, 0)$ ② $(0, 0)$ ③ $(0, 1)$
 ④ $(1, 0)$ ⑤ $(1, 1)$

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

4. 다음 연립방정식을 대입법으로 풀면?

$$\begin{cases} x + 2y = 4 & \dots \textcircled{a} \\ 2x - 3y = 1 & \dots \textcircled{b} \end{cases}$$

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

5. 두 집합 $A = \left\{ (x, y) \mid \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1 \right\}$, $B = \{(x, y) \mid 0.5x - 0.3y = 1\}$ 에 대하여 (a, b) 가 $A \cap B$ 의 원소인 것은?

① $(0, -3)$ ② $(-1, 0)$ ③ $(4, -5)$
 ④ $(-1, 2)$ ⑤ $(2, 0)$

6. 연립방정식 $\begin{cases} 6x + 5(y + 1) = 2 \\ 2(x - 2y) + y = 13 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x - y = k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 연립방정식 $\begin{cases} 5(x + y) + 3(x - y) = 14 \\ 4(x + y) - 3(x - y) = -5 \end{cases}$ 을 풀면?

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

8. 연립방정식 $\frac{2x - y}{2} = \frac{4x + 2y - 1}{3} - y = 3x + y$ 의 해를 구하여라.

9. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x - y = 3 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는
대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$ 로 계산한다.
 ② $\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2}$ 을 계산한다.
 ③ $\textcircled{1}$ 에서 $x = 4 - 2y$ 를 $\textcircled{2}$ 에 대입한다.
 ④ $\textcircled{2}$ 에서 $y = 2x - 3$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입한다.
 ⑤ $\textcircled{1}$ 에서 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 를 $\textcircled{2}$ 에 대입한다.

10. 연립방정식 $0.5x - 0.1y = 0.5x + 0.4y = 0.1x + 0.1y + 0.8$ 을 풀면?

- ① $(-2, 2)$ ② $(-2, -2)$ ③ $(2, 0)$
 ④ $(2, -1)$ ⑤ $(2, -2)$

11. 새롬이네 학교에서 체육대회를 열어 새롬이네 반 4명이 계주 선수로 나왔다. 계주 순서를 정하기 위해 4가지의 연립방정식을 하나씩 선택하여 풀 후 $x + y$ 의 값이 큰 순서대로 순서를 정하였다. 다음을 보고 계주 순서를 나열하시오.

보기

$$\begin{array}{l} \text{새롬} \begin{cases} 0.4x + 1.1y = 0.3 \\ -\frac{x}{2} + \frac{2}{5}y = \frac{7}{5} \end{cases} \\ \text{소은} \begin{cases} 0.2x + 0.1y = 0.3 \\ -x + \frac{3}{2}y = \frac{1}{2} \end{cases} \\ \text{민성} \begin{cases} 0.2x - 0.3y = 1.2 \\ \frac{2}{3}x - \frac{3}{2}y = 5 \end{cases} \\ \text{경아} \begin{cases} \frac{3}{5}x + \frac{2}{3}y = 5 \\ 0.3(x + y) - 0.1x = 1.9 \end{cases} \end{array}$$

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

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

13. 다음 중 연립방정식 $\frac{x+y+1}{4} = 3x+y-2 = 5$ 를 만족하는 정수 x, y 가 일차방정식 $ax+y=1$ 의 해일 때, a 의 값을 구하여라.

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. 두 순서쌍 $(1, 4)$ 와 $(-1, 2)$ 가 일차방정식 $ax+y=b$ 의 해일 때, a, b 의 값을 구하여라.

17. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=2 & \dots \textcircled{A} \\ bx-ay=-4 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해가 $x = 1, y = -1$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

18. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x-y)+4y=a \\ x+2(x-2y)=7 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, b)$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① -8 ② -6 ③ -4 ④ -2 ⑤ 0

19. $3x+y=1, x-3y=5$ 일 때, 다음 값을 구하여라.

$$(2x-y)^2 - (x+2y)^2$$

20. 다음 연립방정식 $\begin{cases} 2x-3y=1 \\ 3x+2y=8 \end{cases}$ 의 해를 $x=a, y=b$ 라 할 때, a^2+4b^5 의 값을 구하여라.

21. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=3 \\ 3x+5y=1 \end{cases}$ 을 대입법으로 풀면?

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

22. 다음 중 아래 연립방정식의 해가 될 수 있는 것은?

$$0.2x - 0.7y = 0.1x - 0.5y = 0.3x - 0.9y$$

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

23. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 5y = a - 1 \\ 4x - 2y = a + 9 \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값
 이 y 의 값의 3 배일 때, 상수 a 의 값은?

- ① $\frac{19}{9}$ ② $\frac{14}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$
 ④ $-\frac{3}{4}$ ⑤ $-\frac{21}{4}$

24. 연립방정식 $\begin{cases} -x + y = 1.9 \\ 0.03x + 0.02y = 0.09 \end{cases}$ 의 해를 x, y 라
 할 때, $-x^3 - 3y$ 의 값을 구하여라.

25. 직선 $ax + by = 1$ 이 두 직선 $2x - y = 5, x + 2y = 5$
 의 교점을 지나고 있다. 이때, a 를 b 에 관한 식으로
 나타낸 것은?

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