

확인학습문제

1. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 3x + py = 1 \end{cases}$ 을 만족하는 해가 $x = q$, $y = -2$ 일 때, $p - q$ 를 구하여라.

2. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} 2(x - 2y) + x - y = 4 \\ 3(x - y) - 2(y - 2x) - 8 = 8 \end{cases}$$

3. 다음 연립 방정식을 풀면?

$$\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}y = 2 \\ 0.2x - 0.1y = 1.2 \end{cases}$$

- ① $x = -3, y = 15$ ② $x = 2, y = -8$
 ③ $x = 4, y = -4$ ④ $x = 6, y = 0$
 ⑤ $x = 8, y = 4$

4. 연립방정식 $\begin{cases} -3(x - 2y) = -8x + 7 \\ 2(x + 4y) - 3 = 4y + 3 \end{cases}$ 의 해가 일차 방정식 $2x + y = a$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

5. 집합 $A = \{(x, y) | 3x + y = 4\}$, $B = \{(x, y) | 9x + 3y = 8\}$ 일 때, $n(A \cap B)$ 는?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

6. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ x + ay = -1 \end{cases}$ 의 해가 방정식 $2x + y = 7$ 을 만족할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 36 \\ ax - by = -12 \end{cases}$ 의 각각의 해의 집합의 교집합이 $\{(4, 2)\}$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $b - 3a$ 의 값을 구하면?

- ① -3 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

8. 새롭이네 학교에서 체육대회를 열어 새롭이네 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

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

9. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 & \dots \textcircled{A} \\ 4x - y = -5 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 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 $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}$, $\textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$

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

11. 순서쌍 $(3, -3)$ 이 연립방정식 $\begin{cases} 5x + ay = 3 & \dots \textcircled{A} \\ bx - 5y = 24 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해가 되도록 $a+b$ 의 값을 구하여라.

12. 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.

13. 다음 연립방정식의 해는 $x = a$, $y = b$ 이다. 이때, $a - b$ 의 값은?

$$\begin{cases} \frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{2} \\ -\frac{x}{2} + y + 2 = 0 \end{cases}$$

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

14. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid ax + by = 11\}$, $B = \{(x, y) \mid -bx + 4ay = 6\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{(2, 3)\}$ 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 8 ④ 10 ⑤ 16

15. 방정식 $2x + y = 10$ 을 만족하는 y 의 값은 x 의 3 배보다 5 가 작다고 한다. 이때, 해 (x, y) 를 구하면?

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