

확인학습문제

1. 연립방정식 $y + 21 = -3x + 4y = x + 2y + 22$ 를 풀어라.

2. 다음 중에서 해가 $(-1, 1)$ 인 연립방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① $\begin{cases} x + 3y = 2 \\ -6x + 7y = 13 \end{cases}$
- ② $\begin{cases} 0.3x + 0.5y = 3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} -4x + y = 0 \\ x + y = 0 \end{cases}$
- ④ $\begin{cases} 4x - 7y = -11 \\ -x + y = 2 \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ \frac{x - y}{2} = -1 \end{cases}$

3. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = \frac{2}{3} \end{cases}$ 을 풀면?

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

4. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = \frac{1}{2} \\ \frac{2}{2}x - 3y = \frac{1}{4} \end{cases}$ 의 해는?

- ① $\left(\frac{10}{3}, \frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{23}{12}, \frac{5}{9}\right)$ ③ $\left(\frac{12}{5}, \frac{1}{4}\right)$
- ④ $\left(\frac{13}{6}, \frac{5}{2}\right)$ ⑤ $\left(\frac{15}{7}, \frac{3}{2}\right)$

5. 두 집합 $A = \{(x, y) | 2x - 3y = 7\}$, $B = \{(x, y) | 4x - y = 9\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{(a, b)\}$ 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라.

6. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 0.06x + 0.3y = -0.12 \\ 1.3x + y = 0.7 \end{cases}$$

7. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$8(x - 2y) + 20y = 4x - 3(2x - y) = 8$$

- ① $x = -\frac{1}{8}, y = \frac{7}{2}$ ② $x = -\frac{1}{6}, y = \frac{7}{3}$
- ③ $x = -\frac{1}{4}, y = \frac{5}{2}$ ④ $x = -\frac{1}{3}, y = \frac{3}{2}$
- ⑤ $x = -\frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$

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. 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.

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

11. 순서쌍 $(3, -3)$ 이 연립방정식

$$\begin{cases} 5x + ay = 3 & \cdots \textcircled{A} \\ bx - 5y = 24 & \cdots \textcircled{B} \end{cases} \text{의 해가 되도록 } a+b \text{의 값을 구하여라.}$$

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

13. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{4} - \frac{y}{3} = \frac{7}{12} \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{6} = \frac{1}{3} \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $2y + 3x = k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

14. 연립방정식 $\begin{cases} 3(2x+1) - 2(y+6) = 0 \\ 4(x-1) + 3(2y-3) - 4 = 0 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $2y = -x + k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

15. 일차방정식 $2x + 4y = -8$ 의 해 x 는 y 의 2배일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.