확인학습문제

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

2. 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

3. $\begin{cases} 2x + y = a \\ -x + 3y + 10 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 값이 x 값의 2 배라고 할 때 a 의 값을 구하여라.

4. 집합 $A = \{(x, y) \mid ax + by = 2\}$ 에 대하여 $(1, 1) \in A$, $(-1, -5) \in A$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

5. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1\}$, $B = \{(x, y) \mid 0.5x - 0.3y = 1\}$ 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. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 3(x + 1) + y = 1 \\ 0.5x - 0.3y = 2 \end{cases}$$

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

7. 다음 연립방정식을 만족하는 해를 $x = a, y = b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 4x - 1 = 2x + 3y \\ 2(x + 4) = 5 - y \end{cases}$$

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여 x 를 소거하려고 한다. 올바른 것은?

$$\begin{cases} -x + 2y = 5 \quad \dots \textcircled{A} \\ 2x + y = 10 \quad \dots \textcircled{B} \end{cases}$$

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

9. 연립방정식 $\begin{cases} x - ay = 3 \quad \dots \textcircled{1} \\ y = 2x - 3 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 을 만족하는 해가 $x = b, y = -1$ 일 때, ab 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

10. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} mx + ny = -4 \\ nx - 2my = -2 \end{cases}$ 의 그래프의 교점의 좌표가 $(2, 1)$ 일 때, m, n 의 값을 구하면?

- ① $m = 1, n = 2$ ② $m = 2, n = 1$
 ③ $m = -1, n = -2$ ④ $m = 1, n = 3$
 ⑤ $m = 2, n = -1$

11. 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

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

12. 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 $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}, \textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$

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.

해	글자
(-1, 5, 1)	가
(1, -1)	중
(-2, 3)	주
(3, 5)	윤
(-1, 3)	박

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

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

18. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{y}{4} = \frac{1}{3} \\ 2(x+y) + 4 = 3y \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

19. 다음 연립방정식을 푼 다음, 다음 표에서 각각의 해에 해당하는 글자를 찾아 문제 순서에 맞게 나열하여라.

$$(1) \begin{cases} 0.1x - 0.2y = 0.3 \\ 0.3x + 0.2y = 0.1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 0.2x - 0.3y = -0.6 \\ x + 0.5y = -1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -\frac{1}{6} \\ x + \frac{y}{2} = \frac{11}{2} \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -2 \\ \frac{x}{4} - \frac{y}{5} = -\frac{11}{10} \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 0.2x + \frac{y}{5} = 0.4 \\ 0.3x + \frac{y}{2} = 1.2 \end{cases}$$

20. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = -1 \\ bx - ay = -8 \end{cases}$ 의 해가 $x = 2, y = 5$ 일 때, a, b 의 값을 구하면?

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

21. 연립방정식 $3x - 2y + 7 = 4x + y = 3x - 3y + 4$ 의 해가 $x = 1 + ay$ 의 그래프의 위에 있을 때 a 의 값은?

- ① -4 ② -5 ③ -6 ④ -7 ⑤ -8

22. $3x + y - 4 = x + y = 18x - 9y - 4$ 의 해를 구하면?

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

23. $3x - 2y + 3 = x + y + 2 = 3x - 1$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, ab 의 값은?

- ① 5 ② 2 ③ -2 ④ 3 ⑤ 4

24. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 4y = 10 \\ 3x + y = a \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x = -2y - 3$ 을 만족시키고, $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x - y = b \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $y = x + 5$ 를 만족시킬 때, $a + b$ 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 $a = \frac{1 - 5b}{5}$