

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. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 3 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x + y = b & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해가 $x = a, y = 2a$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

3. 연립방정식 $\begin{cases} 5x + 3y = 5 \\ \frac{3}{2}x + \frac{2}{5}y = 3 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

4. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.
- $$\begin{cases} \frac{x-3}{2} + \frac{y-3}{4} = 6 \\ x - y - 3 = 0 \end{cases}$$

5. 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

6. 다음 연립방정식의 해의 집합을 $\{(a, b)\}$ 라 할 때, $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라.
- $$\begin{cases} 3(x + y) - 2y = 8 \\ 3x - 2(x - y) = 6 \end{cases}$$

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

8. 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 $x = -\frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 6x - 2y = 9 & \cdots \textcircled{A} \\ x + y = 5 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?
- ① $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$ 로 계산한다.
 ② $\textcircled{A} - \textcircled{B} \times 6$ 을 계산한다.
 ③ $\textcircled{A}$ 에서 $x = y + 9$ 를 $\textcircled{B}$ 에 대입한다.
 ④ $\textcircled{B}$ 에서 $y = -x + 5$ 를 $\textcircled{A}$ 에 대입한다.
 ⑤ $\textcircled{A}$ 에서 $y = 3x + 9$ 를 $\textcircled{B}$ 에 대입한다.

10. 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

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

11. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 & \dots \text{㉠} \\ 4x - y = -5 & \dots \text{㉡} \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, x 를 소거하기 위한 식과 y 를 소거하기 위한 식을 차례로 나열 한 것은?

- ① $2 \times \text{㉠} - \text{㉡}$, $\text{㉠} - \text{㉡} \times 3$
 ② $\text{㉠} + \text{㉡} \times 2$, $\text{㉠} + 3 \times \text{㉡}$
 ③ $2 \times \text{㉠} - \text{㉡}$, $\text{㉠} + 3 \times \text{㉡}$
 ④ $\text{㉡} \times 2 + \text{㉠}$, $\text{㉠} + \text{㉡} \times 2$
 ⑤ $\text{㉠} \times 2 + \text{㉡}$, $\text{㉠} + 3 \times \text{㉡}$

12. 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.

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

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

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

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

17. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{2}{5}x - \frac{y}{2} = \frac{3}{10} \\ 2(x+y) + 4 = -y \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값은?

- ① -1 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0
 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

18. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 5(x+y) - 3(x-y) = 3y + 2 \\ 0.1x + 0.3y = 0.2 \end{cases}$$

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

19. 연립방정식 $\begin{cases} 0.2x + 0.4y = 0.4 \\ 0.4x + 0.6y = 0.7 \end{cases}$ 을 풀면?

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

20. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid 3(x-y) + 4y = 2\}, B = \{(x, y) \mid x + 2(x-2y) = 7\}$ 에 대하여 다음 중 $A \cap B$ 의 원소인 것은?

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

21. 연립방정식 $\begin{cases} 5(x-y) + 2(2y-x) = 14 \\ 4 + \{-x + 2(x-y) + y\} = 16 \end{cases}$ 의 해는?

- ① $x = -2, y = 2$ ② $x = 1, y = -12$
 ③ $x = 1, y = -11$ ④ $x = 2, y = 3$
 ⑤ $x = -1, y = -3$

22. 다음의 연립방정식을 가감법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해 (x, y) 가 제 4 사분면에 위치하는 것은?

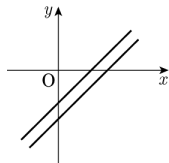
- ① $\begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$
 ② $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} 5x + 3y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$
 ④ $\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x - 3y = -6 \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} x - y = -1 \\ -3x + y = -5 \end{cases}$

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

24. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 3y = -8 & \dots \textcircled{㉠} \\ 3x - 4y = x + 5 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 을 대입법으로 풀려고 ㉡을 변형시켰다. 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $x = 2y + \frac{2}{5}$ ② $x = 2y + 5$
 ③ $x = 2y + \frac{5}{2}$ ④ $y = 2x - 5$
 ⑤ $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{4}$

25. 다음 연립방정식 중 그 그래프가 다음 그래프와 비슷한 것은?



- ① $\begin{cases} 3x - y = 2 \\ 6x - 2y = 10 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = 0 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ 6x - 2y = -4 \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 2x + 4y = 2 \end{cases}$

26. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{5}{2}y = 2 \\ 0.6x - 0.5y = 5.6 \end{cases}$ 의 해는?

- ① $x = \frac{39}{4}, y = \frac{1}{2}$ ② $x = \frac{1}{4}, y = \frac{1}{3}$
 ③ $x = 4, y = 1$ ④ $x = \frac{1}{4}, y = 4$
 ⑤ $x = 5, y = 9$

27. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2(y - 1) = 3 \\ 3(x - 2y) + 5y = 2 \end{cases}$ 의 해가 $x = a$, $y = b$ 일 때, ab 의 값은?

- ① 1 ② -1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

28. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{8}{9}x - y = a \\ \frac{x - y}{2} - \frac{y}{8} + 2 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 $\frac{4}{9}$ 배일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

29. 연립방정식 $\begin{cases} 0.\dot{3}x + 0.\dot{4}y = 1.\dot{8} \\ x - y = 0.\dot{9} \end{cases}$ 의 해를 $x = m$, $y = n$ 라 할 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.

30. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.1y = k + 6.4 \\ 0.4x - y = k \end{cases}$ 를 만족시키는 y 의 값이 x 의 값의 3 배일 때, $x + k$ 의 값을 구하면?

- ① -3.2 ② -2.2 ③ -1.2
 ④ 0 ⑤ 1.2

31. 다음 연립방정식을 만족하는 x 값이 y 값의 2배일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2(x - 3y) = -ay \\ 2x - (x - y) = 6 \end{cases}$$

32. 다음 중 연립방정식 $\frac{2x + y - 1}{3} = 0.5x + \frac{1}{2}y - 1 = x + y$ 를 만족하는 정수 x, y 와 해가 같은 일차방정식은?

- ① $x + y = -3$ ② $2x + y = -5$
③ $x - 3y = 2$ ④ $2x - 3y = 3$
⑤ $3x + y = 8$

33. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{aligned} a + b + c &= 45 \\ \frac{a + b}{5} &= \frac{b + c}{12} = \frac{c + a}{13} \end{aligned}$$

34. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{aligned} a + b + c &= 24 \\ \frac{a + b}{3} &= \frac{b + c}{5} = \frac{c + a}{4} \end{aligned}$$