

확인학습문제

1. 다음 연립방정식 중에 해가 없는 것은?

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

② $\begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2x - 5y = 3 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x = y + 3 \\ 2x + 2y = 6 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 3x - 6y = 12 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 2y = 3x - 4 \\ 8y = 12x + 5 \end{cases}$

2. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

① $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$

② $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x = 2y - 2 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$

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

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

3. x, y 에 관한 두 연립방정식의 해가 같을 때, 상수 a, b 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 3x + 4y = 8 \\ ax - by = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} bx + ay = 3 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

① $a = 1, b = 2$

② $a = 1, b = 1$

③ $a = 1, b = -1$

④ $a = -1, b = 1$

⑤ $a = -2, b = -1$

4. 연립방정식 $\begin{cases} y = x + 5 & \dots \textcircled{㉠} \\ 2x + 3y = 0 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 을 풀 때, ㉠의 5를 어떤 수 a 로 잘못 써서 $y = 4$ 가 되었다. 이때, a 의 값을 구하여라.

5. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = -3 & \dots \textcircled{㉠} \\ 3x - y = 5 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 을 푸는데 효진은 5를 잘못 보고 풀어 $x = 3$ 이 되었다. 5를 무엇으로 잘못 보았는가?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 8

6. 다음 연립방정식의 해는?

$$\begin{cases} 2y = 3x - 4 \\ 6y = 9x + 5 \end{cases}$$

① 해가 없다.

② (1, 0)

③ 무수히 많다.

④ (0, -1)

⑤ (0, 0)

7. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ① $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$
 ② $\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 4x - 2y = -4 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 2x + y = -10 \end{cases}$
 ④ $\begin{cases} x - 2y = 10 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$
 ⑤ $x - 2y = 2x - y = 6$

8. 연립방정식 $\begin{cases} 12x - ay = -2x + 20 \\ 4y + 2x = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, ab 의 값을 구하여라.

- ① -80 ② -40 ③ 30
 ④ 40 ⑤ 70

9. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 5 \\ x : y = 1 : 6 \end{cases}$ 을 풀면?

- ① $x = 2, y = 12$ ② $x = 1, y = 6$
 ③ $x = -2, y = -12$ ④ $x = 2, y = -12$
 ⑤ $x = -1, y = 6$

10. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 7 \\ 2x + ay = 14 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a 의 값을 구하여라.

11. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 3 \\ -2x + 4y = a \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a 의 값을 구하여라.

12. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 1 \\ 3x - 6y = 10 \end{cases}$ 의 해가 없을 때 a 의 값을 구하면?

- ① -1 ② -2 ③ 0
 ④ -6 ⑤ -10

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 4y = 7 \\ x - ay = 5 \end{cases}$ 의 해가 없기 위한 a 의 값을 구하여라.

14. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 3y = 3 \\ 2x + y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

15. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + y = -\frac{7}{4} \\ x + 2y = a \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① $\frac{7}{2}$ ② 2 ③ -1
④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ -2

16. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ① $\begin{cases} 2x + y = 12 \\ x - y = -6 \end{cases}$
② $3x + 2y = -6x - 4y = 3$
③ $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$
④ $\begin{cases} x + 4y = 6 \\ 2x - 4y = 6 \end{cases}$
⑤ $x - 2y = 2x - y = 3$

17. 연립방정식 $\begin{cases} 8x - 6y = 4 \\ x - 3(y - x) - 3 = 2 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

18. 연립방정식 $\begin{cases} m^2x - 2y = m \\ 2y - 9x = 3 \end{cases}$ 의 해를 무수히 많게 하는 m 의 값은?

- ① 3 ② -3 ③ 9 ④ -9 ⑤ 1

19. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때, ab 의 값은?

$$\begin{cases} ax + by = -11 \\ x - y = 3 \end{cases}, \begin{cases} x - 2y = 8 \\ ax - by = -1 \end{cases}$$

- ① -5 ② -2 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

20. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나) 의 해가 같을 때 a, b 의 값은?

(가) $\begin{cases} 6x - y = 4 \\ -2ax + by = 10 \end{cases}$
(나) $\begin{cases} 7x - 2y = 3 \\ bx - (3 + a)y = 1 \end{cases}$

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

21. 연립방정식 $\begin{cases} x + 3y = 10 \\ 3x + ay = 6 \end{cases}$ 과 $\begin{cases} y = bx + 1 \\ x - 2y = -5 \end{cases}$ 가 같은 해를 가질 때 $a + b$ 의 값은?

- ① -1 ② 0 ③ 2 ④ 3 ⑤ 5

22. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = a \\ 3x + 2y = 9 - a \end{cases}$ 의 해 (x, y) 가 $x = 2y$ 의 관계를 만족할 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

23. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 무수히 많은 것은?

보기

- ㉠ $-\frac{y}{2} - x = \frac{1}{4}$
 ㉡ $0.2x + 0.1y = -0.7$
 ㉢ $0.4x + 0.2y = -0.1$
 ㉣ $\frac{x}{3} + y = -1$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

24. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid 2x + 3y = -1\}$, $B = \{(x, y) \mid \frac{x+5}{6} = \frac{4-y}{4}\}$ 에서 $n(A \cap B)$ 는?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

25. 연립방정식 $\begin{cases} (a-1)x + y = 2 \\ 2ax + y = a-1 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

26. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + by = 4 \\ 4x - 2y = c \end{cases}$ 의 해가 없을 때, b, c 의 값을 바르게 구한 것은?

- ① $b = -1, c = 8$ ② $b = 1, c = 8$
 ③ $b \neq -1, c = 8$ ④ $b \neq 1, c \neq 8$
 ⑤ $b = -1, c \neq 8$

27. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + ay = -3 \\ 4x + 8y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

28. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ ax - 2y = b \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 은 해를 갖지 않고 일차방정식 ㉠의 그래프가 (1, 2) 를 지난다고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

29. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = b \\ 6x + ay = 3 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때 $a - b$ 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

30. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2ay + 2 = 0 \\ 2x + 3(a-1)y - b = 0 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $5a + 3b$ 의 값을 구하여라.

31. 다음 두 연립방정식이 서로 같은 해를 갖는다고 할 때,

$1004^a \times 1004^b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 6x - 5y = -4 \\ ax - by = 7 \end{cases}, \begin{cases} 2x + 5y = 12 \\ 2ax + by = 2 \end{cases}$$

- ① 502 ② 1003 ③ 1004
④ 1005 ⑤ 2008

32. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 \\ bx + ay = 1 \end{cases}$ 를 바르게 풀면 해가 $x =$

2, $y = 3$ 이 나오는데, 선미는 상수 a, b 를 바꿔 놓고
풀어서 해가 (p, q) 가 나왔다. 이때, $x = p, y = q$ 의
값을 구하여라.

33. 연립방정식 $\begin{cases} bx + ay = -7 & \dots \textcircled{A} \\ ax - 2by = 2 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 를 푸는데 잘못하

여 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 3, y = -2$ 이
되었다. 이 때, $b + a$ 의 값을 구하여라.

34. 연립방정식 $\begin{cases} y = mx + 3 \\ y = (2m - 1)x + 4 \end{cases}$ 을 만족하는

(x, y) 가 적어도 한 쌍 존재하기 위한 실수 m 의
값은?

- ① 모든 실수 ② $m \neq 0$
③ $m \neq \frac{1}{2}$ 인 모든 수 ④ $m \neq 1$ 인 모든 수
⑤ m 의 값이 없다.

35. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ ax - by = 4 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때,
일차방정식 $y = ax + b$ 는 점 $(0, p), (q, 0)$ 을 지난다
고 한다. $p + q$ 의 값은?

- ① $-\frac{3}{2}$ ② $-\frac{5}{2}$ ③ 1
④ $\frac{7}{2}$ ⑤ $-\frac{9}{2}$