

1. 일차방정식 $4x - y + 4 = 0$ 의 한 해가 $(a, 3a)$ 일 때, a 의 값을 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. 연립방정식 $\frac{1}{3}x + 2y = 2(x + 1) + 5y = x + 4y$ 의 해를 (p, q) 라 할 때, pq 의 값을 구하여라.

4. 일차방정식 $-2x + 3y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(-2, p)$ 일 때, p 의 값은?

① -3

② 3

③ 0

④ 1

⑤ -1

5. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

$$\begin{cases} 3(x + 2y) + x = 10 \\ 3(x - y) + (y - 2x) = -1 \end{cases}$$

① $(-1, 0)$

② $(0, 0)$

③ $(0, 1)$

④ $(1, 0)$

⑤ $(1, 1)$

6. 연립방정식 $x - 3y + 7 = 4x - 2y = 6$ 을 풀면?

① $x = 1, y = 2$

② $x = -1, y = 2$

③ $x = 2, y = -1$

④ $x = 2, y = 1$

⑤ 해가 없다.

7. 일차방정식 $ax + 4y = 11$ 의 해가 $(1, 2)$ 일 때, a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

8. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} \frac{x-3}{2} + \frac{y-3}{4} = 6 \\ x - y - 3 = 0 \end{cases}$$

9. 연립방정식 $\begin{cases} a + 2b = 5 \\ 0.5a - 0.25b = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.

10.

연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 5y = 8 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 의 해를 구하기 위해 x 를 소거하려고
한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{1} \times 5 + \textcircled{2} \times 2$ ② $\textcircled{1} \times 5 - \textcircled{2} \times 2$ ③ $\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \times 3$
④ $\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \times 3$ ⑤ $\textcircled{1} \times 8 - \textcircled{2} \times 5$

11.

연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \dots \textcircled{1} \\ -x + y = 3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 을 x 항을 소거하여 가감법으로 풀려고 할 때, 옳은 것은?

① $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 3$

② $\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2}$

③ $\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2}$

④ $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$

⑤ $\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 2$

12. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ x + y = a \end{cases}$ 의 해가 방정식 $2x - y = 5$ 를 만족시킬 때, a 의 값을 구하여라.

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = y - 5 \\ 4x - ay = -3 \end{cases}$ 의 해가 $2x + y = 9$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ 1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 2

14.

연립방정식 $\begin{cases} 2x = 5y - 1 \cdots \textcircled{1} \\ 2x - y = 7 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 $\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하여 x 를 소거
하면 $y = a$ 이다. 이때 a 의 값은?

① -4

② -2

③ -1

④ 2

⑤ 4

15.

연립방정식
$$\begin{cases} 6x - 2y = 9 & \dots \textcircled{1} \\ x + y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$
에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$ 로 계산한다.
- ② $\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 6$ 을 계산한다.
- ③ $\textcircled{1}$ 에서 $x = y + 9$ 를 $\textcircled{2}$ 에 대입한다.
- ④ $\textcircled{2}$ 에서 $y = -x + 5$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입한다.
- ⑤ $\textcircled{1}$ 에서 $y = 3x + 9$ 를 $\textcircled{2}$ 에 대입한다.

16. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점 $(1, -1)$ 을 지나는 것은?

① $3x - y = 4$

② $-x + 4y = 6$

③ $9x - 4y = 12$

④ $x + 2y = 5$

⑤ $x - y = 3$

17. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

ㄱ. $-2x + 2y = 1$

ㄴ. $2x + 2y = 2$

ㄷ. $3x - 6y = -2$

ㄹ. $x - 2y = \frac{2}{3}$

① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

18. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = k \\ 3x + 6y = 9 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, k 의 값을 구하여라.

19. 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

20. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid x + y = 8, x, y \text{는 자연수}\}$, $B = \{(x, y) \mid 2x + y = 13, x, y \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 순서쌍 (p, q) 는 $A \cap B$ 의 원소이다. 이때, pq 의 값은?

① 15

② 16

③ 18

④ 20

⑤ 21

21.

연립방정식 $\begin{cases} 6x + ay = 2 \\ ax - by = 1 \end{cases}$ 의 해가 $x = 2, y = -2$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ $\frac{9}{2}$

22. 다음 중 해가 없는 연립방정식은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 10x - 4y = 8 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 4y = 8x + 3 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 3(x + y) = 6 \\ 3x + 9y = -18 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{1}{3}x - 0.2y = 1 \\ x - 0.6y = 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 0.4x - 0.9y = 1.2 \\ 8x = 6(3y + 4) \end{cases}$$