

1. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

2. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ -x + y = 3 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 x 항을 소거하여 가감법으로

풀려고 할 때, 옳은 것은?

① $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

② $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}}$

④ $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

3. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 3y = -5 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 에서 먼저 y 를 소거하여 해를 구

하기 위한 가장 적절한 식은?

① $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

② $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 + \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

④ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

4. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = -3y + 6 \\ 2x = -y - 2 \end{cases}$ 의 해를 순서쌍으로 나타낸 것을 고르면?

① $(1, -3)$

② $(-6, 4)$

③ $(-4, 6)$

④ $(-3, 4)$

⑤ 해가 무수히 많다.

5. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} mx + ny = -4 \\ nx - 2my = -2 \end{cases}$ 의 그래프의 교점의 좌

표가 $(2, 1)$ 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 $m = 2, n = -1$

6. 연립방정식 $\begin{cases} ax - 2by = 2 \\ 2ax + by = 24 \end{cases}$ 의 해가 $(4, 2)$ 일 때, a^2b 의 값은?

① $\frac{25}{16}$

② $\frac{25}{8}$

③ $\frac{25}{4}$

④ $\frac{25}{2}$

⑤ 25

7. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 4 \dots \textcircled{1} \\ x - y = 2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 의 해를 $x = a, y = b$ 라 할 때, $a - 2b$

의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

8. $3x + y = 4$, $x + 3y = 2$ 일 때, 다음 값을 구하여라.

$$(2x + y)^2 - (x - 2y)^2$$



답: _____

9. $3x + y = 1$, $x - 3y = 5$ 일 때, 다음 값을 구하여라.

$$(2x - y)^2 - (x + 2y)^2$$



답: _____

10. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$ 의 해가 방정식 $x + ay = -1$ 의 해와

같을 때, (x, y) 를 구하면?

① $(5, 3)$

② $(-5, -3)$

③ $(3, 5)$

④ $(3, -5)$

⑤ $(5, -3)$

11. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = -1 \\ -3x + y = -5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $ax - by = -11$ 를

만족시킬 때, (x, y) 를 구하면?

① $(3, 1)$

② $(-1, 3)$

③ $(3, 4)$

④ $(2, -3)$

⑤ $(3, 5)$

12. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $x + y = 6, 3x - y = 2$ 의 해는 순서쌍 (p, q) 이다. 이때, $2p + q^2$ 의 값은?

① 15

② 16

③ 18

④ 20

⑤ 21

13. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 4 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

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

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

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

15. 연립방정식 $\begin{cases} x + 3y = 11 \\ -3x + 4y = 6 \end{cases}$ 을 대입법으로 풀면?

① $x = 2, y = -3$

② $x = -2, y = 3$

③ $x = 2, y = 3$

④ $x = 3, y = 2$

⑤ $x = 3, y = -2$

16. 연립방정식 $\begin{cases} x = -2y + 5 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 5y = 1 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 풀기 위해 $\textcircled{\text{㉠}}$ 을 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입하여

$ay = b$ 의 꼴로 만들었다. 이때 $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x - 1 & \dots \textcircled{\text{㉠}} \\ x + y = 7 & \dots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 풀기 위해 $\textcircled{\text{㉠}}$ 을 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입하여

$px = q$ 의 꼴로 만들었다. 이때, $\frac{q}{p}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 일차방정식 $2x - y = 5$ 의 하나의 해가 연립방정식
$$\begin{cases} 2x - \frac{y}{3} = 3 \\ \frac{1-x}{2} - \frac{y}{3} = a \end{cases}$$

를 만족시킬 때, a 의 값으로 바른 것을 고르면?

① 1

② 2

③ 5

④ 8

⑤ 9

19. 연립방정식
$$\begin{cases} 3x + y = 15 & \cdots \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ x - 3y = a & \cdots \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
를 만족하는 y 의 값이 x 의

값의 2배라 할 때, a 의 값은?

① -6

② -8

③ -10

④ -13

⑤ -15

20. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x + 2 \cdots \textcircled{1} \\ 4x - y = 3(-y + 1) + 2x \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 를 풀기 위해 $\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$

에 대입하여 y 를 소거한 $ax = b$ 의 꼴로 만들었다. 이때, $\frac{2b}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ bx - ay = -4 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 의 해가 $x = 1, y = -1$ 일 때,

a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

22. 순서쌍 $(3, -3)$ 이 연립방정식

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



답: _____

23. 두 방정식 $x^2 + 5y^2 = z^2 + 9$, $2x^2 - y^2 - z^2 = 10$ 을 동시에 만족하는 서로 다른 정수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 개수를 구하여라.



답:

개

24. 좌표평면 위에서 두 직선 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, a 와 b 의 값을 구하면?

① $a = -1, b = -7$

② $a = 1, b = -7$

③ $a = -1, b = 7$

④ $a = 1, b = 7$

⑤ $a = -1, b = 1$

25.

연립방정식 $\begin{cases} 2x + ay = -1 \\ 3x - y = b \end{cases}$ 의 그래프를 그렸

더니 다음 그림과 같았다. 이 때, ab 은?

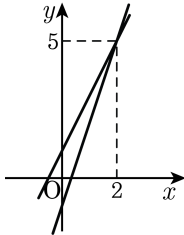
① 0

② 1

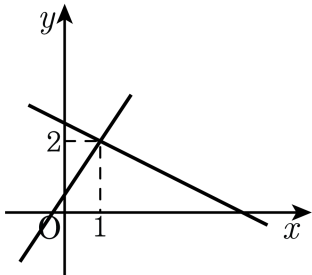
③ -1

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 2



26. 다음 그래프는 두 직선 $x + 2y = 5$ 와 $ax - 2y = -1$ 을 그린 것이다. a 의 값을 구하여라.



답:

27. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = -6 \\ ax + 2y = -1 \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값이 2 일 때, a 의 값은?

① $\frac{7}{2}$

② 3

③ $\frac{5}{2}$

④ 2

⑤ 1

28. x 는 y 의 4 배이고 $2x+3y=22$ 일 때, x, y 의 값을 가감법으로 풀어라.

➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

29. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x - 1 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ x + y = 7 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 를 풀기 위해 $\textcircled{\text{㉠}}$ 을 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입하여

$px = q$ 의 꼴로 만들었다. 이때 $\frac{q}{p}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

30. 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