1. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀면?

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

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

 $\begin{cases} 2x - y = 3 & \cdots \\ 3x + 2y = 8 & \cdots \\ \end{bmatrix}$ 에서 y 항을 소거하기 위해, $\bigcirc \times 2 + \bigcirc$

를 한다. $\therefore x = 2, y = 1$ 2. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=-1\\ x+y=5 \end{cases}$ 을 만족하는 x, y 에 대하여 |x-y| 의 값은?

- ① -1 ② 1 ③ 4 ④ 5 ⑤ 0

3. 다음 연립방정식을 풀 때 계산식으로 맞는 것은?

$$\begin{cases} x - 2y = 3 & \cdots \bigcirc \\ 3x + 4y = -1 & \cdots \bigcirc \end{cases}$$

해설

 $2 \times \bigcirc + \bigcirc$ 을 계산하면 y 가 소거된다. 참고로 x 를 소거하려면 $3 \times \bigcirc - \bigcirc$

- 4. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 & \cdots \\ 2x 3y = 6 & \cdots \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 식은?

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

y 를 소거하기 위해서는 y 항의 계수의 절댓값을 맞춘다.

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

줄더고 일 때, 훓는 것은.

 $\begin{cases} 3x-2y=-4 & \cdots & \bigcirc \\ -x+y=3 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$ 에서 x 를 소거하기 위해선 x 의 계수를 맞춘 후에 두 식을 더한다.

○ × 3 : -3x + 3y = 9
 ○ + ○ × 3 을 하면 x 가 소거된다.

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

 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots & \bigcirc \\ -x + y = 3 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$ 에서 y 를 소거하기 위해선 y 의 계수를 맞춘 후에 두 식을 더한다. $\bigcirc + \bigcirc \times 2$ 하면 y 가 소거된다.

연립방정식 3x + y = 4, 9x + 3y = 8 의 해의 개수는? 7.

10

- ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

연립방정식 $3x+y=4\cdots$ ①, $9x+3y=8\cdots$ ② 의 해를 구한다. ① $\times 3$ 하면 9x+3y=12이고 ②와 비교하면 $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$ 이므로 해가 없다.

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$ 의 해가 (m, n) 일 때, m - n 의 값은?

① -1 ② 1 ③ 0 ④ 2 ⑤ -2

해설 $\begin{cases} 2x - y = 4 & \cdots \\ 3x - 2y = 5 & \cdots \end{cases} \quad \text{에서 } \bigcirc \times 2 - \bigcirc \stackrel{\triangle}{=} \text{ 하면} \\ x = 3, \ y = 2 \ \bigcirc \Box \Box \Box \Box (m, \ n) = (3, \ 2) \\ \therefore \ m - n = 3 - 2 = 1 \end{cases}$

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

x = 1, y = -1 ② x = 3, y = -3 ③ x = 4, y = 1x = 6, y = 8 ① x = 4, y = 12

10. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ x - y = 8 \end{cases}$ 을 풀어 해를 순서쌍으로 바르게 나타낸 것은?

(-6, 2) (-6, -2)

① (2, 6) ② (-2, 6) ③ (6, -2)

11. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

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

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

 $\begin{cases} 2x - y = 3 & \cdots \\ 3x + 2y = 8 & \cdots \\ \end{bmatrix}$ 에서 y 항을 소거하기 위해, $\bigcirc \times 2 + \bigcirc$

를 한다. $\therefore x = 2, y = 1$ 12. 연립방정식 $\begin{cases} 4x+5y=2\cdots \\ 3x-4y=6\cdots \end{cases}$ 을 가감법을 이용하여 풀 때, 다음 중 미지수 x 를 소거하기 위한 방법은?

 $\bigcirc \bigcirc \times 3 - \bigcirc \times 4$ $\bigcirc \bigcirc \times 4 - \bigcirc \times 3$

 $\bigcirc \times 3 + \bigcirc \times 3$

x 를 소거하기 위하여 x 의 계수를 같게 한다. $\therefore \bigcirc \times 3 - \bigcirc \times 4$

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 & \cdots & \bigcirc \\ 4x - y = -5 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, x 를 소거하

기 위한 식과 y 를 소거하기 위한 식을 차례로 나열 한 것은?

 $\textcircled{3}2\times \textcircled{\neg}-\textcircled{\bigcirc}, \textcircled{\neg}+3\times \textcircled{\bigcirc} \qquad \textcircled{4} \ \textcircled{\bigcirc}\times 2+\textcircled{\neg}, \textcircled{\neg}+\textcircled{\bigcirc}\times 2$ $\textcircled{5} \ \ \bigcirc \times 2 + \textcircled{c}, \ \bigcirc + 3 \times \textcircled{c}$

(i) x 를 소거하기 위해서 식 \bigcirc 에 2 를 곱하여 x 계수의 절댓값

을 4 로 같게 만들어 준다. \bigcirc 과 \bigcirc 의 x 계수의 부호가 같으므로 두 식을 뺀다.

(ii) y 를 소거하기 위해서 식 \bigcirc 에 3 를 곱하여 y 계수의 절댓값 을 3 으로 같게 만들어 준다. ⑤과 ⑥의 y 계수의 부호가 다르므로 두 식을 더한다.

14. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=-2 \\ x-y=6 \end{cases}$ 의 해가 x=a, y=b일 때, a+b의 값은?

- ① -1 ② 1 ③ 0 ④ 2

x + y = -2 와 x - y = 6 을 연립하여 풀면 x = 2, y = -4 ∴ a + b = 2 + (-4) = -2

- **15.** 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 2y = 6 & \cdots \\ -2x + 8y = 15 & \cdots \end{cases}$ 에서 x 를 소거하기 위한 식은?
 - ③ ¬ □ × 2 ④ ¬ □ × 2
 - ① $\bigcirc \times 2 \bigcirc \times 3$ ② $\bigcirc \times 2 + \bigcirc \times 3$
- ⑤ ① ℂ×3

x 를 소거하기 위해서는 x 항의 계수의 절댓값을 맞춘다.

16. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여 x를 소거하려고 한다. 올바른 것은?

- $\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots & \bigcirc \\ 2x + y = 10 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$

 $\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots \\ 2x + y = 10 & \cdots \end{cases}$ 에서 x 를 소거하기 위해선 x 의 계수를 맞춘 후에 두 식을 더한다.

 \bigcirc \times 2+ \bigcirc 하면 x 가 소거된다.

- 17. 연립방정식 $\begin{cases} 3x 2y = -4 & \cdots \bigcirc \\ -x y = 3 & \cdots \bigcirc \end{cases}$ 을 가감법을 이용하여 풀려고 할 때, 미지수 y 를 소거하는 방법은?
 - - $\textcircled{1} \ \textcircled{2} \ \textcircled{2} \times 3 \textcircled{2} \times 2$ $\textcircled{2} \ \textcircled{2} \times 2 + \textcircled{2} \times 3$
 - (5) (7) (L) × 2

 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots \\ -x - y = 3 & \cdots \end{cases}$ 에서 y =소거하기 위해선 y 의 계수를 맞춘 후에 두 식을 뺀다. \bigcirc - \bigcirc \times 2 하면 y 가 소거된다.

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

x 의 계수를 2, 3 의 최소공배수인 6 으로 만들어 $\bigcirc \times 2$ – $\bigcirc \times 3$

하면 *x* 가 소거된다.

19. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - y = 15 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

① 7 ② 14 ③ 25 ④ 28 ⑤ 32

연립방정식 두 식을 더하면, 5x = 20 이므로 x = 4, y = -3 이다. $\therefore a^2 + b^2 = 4^2 + (-3)^2 = 16 + 9 = 25$

20. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ x - y = 2 \end{cases}$ 에서, $x^2 - xy + y^2$ 의 값은?

①7 2 8 3 9 4 10 5 11

x + 2y = 5 -)x - y = 2 3y = 3 y = 1, x = 2 + 1 = 3 $(3, 1) \stackrel{\triangle}{=} x^2 - xy + y^2 \text{에 대임 하면}$ $3^2 - 1 \times 3 + 1 = 9 - 3 + 1 = 7 \text{이다.}$

- **21.** 2x 3y = 4, x + 2y = 2 일 때, 식 $(2x + y)^2 (x 2y)^2$ 의 값은?
 - ① 14

- 3 10 4 8 5 6

주어진 두 방정식을 연립하여 x, y 를 구하면 x=2, y=0 이를 위의 준식에 대입하면 $4^2-2^2=12$

22. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \cdots \bigcirc \\ 5x + 2y = 5 \cdots \bigcirc \end{cases}$ 에서 x 를 소거하려고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\bigcirc \times 2 + \bigcirc \times 3$ ② $\bigcirc \times 5 + \bigcirc \times 2$
- ⑤ ¬ × 5 − © × 2

x 를 소거하기 위해서는 x 계수의 절댓값이 같아야 한다.

23. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 & \cdots & \bigcirc \\ 2x - 3y = -5 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$ 에서 먼저 y 를 소거하여 해를 구 하기 위한 가장 적절한 식은?

y 의 계수의 최소공배수가 되게 만들어서 y 를 소거시키면 된다.

- **24.** 3x + 5y = 8, 5x 2y = 3 에 대하여 연립방정식의 해를 구하면?

 - ① (4, 7) ② (2, 5)
- (1, 1)
- 4 (-2, -1) 5 (-4, -3)

 $\begin{cases} 3x + 5y = 8 \\ 5x - 2y = 3 \end{cases}$ 을 풀면 (1, 1) 이다.

25. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 4 & \cdots & \bigcirc \\ x - 4y = 2 & \cdots & \bigcirc \end{cases}$ 에서 y 를 소거하여 풀 때, 필요한 식은?

 $\bigcirc \bigcirc \times 2 + \bigcirc$

y 를 소거하기 위해서 식 \bigcirc 에 2 를 곱하여 y 계수의 절댓값을 4

로 같게 만들어 준다. ③과 ⓒ의 y 계수의 부호가 다르므로 두 식을 더하여 소거한다. **26.** 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 4 \dots ① \\ x - y = 2 \dots ② \end{cases}$ 의 해를 x = a, y = b 라 할 때, a - 2b의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

① +②:
$$x = 3 = a, y = 1 = b$$

∴ $a - 2b = 3 - 2 = 1$

$$\therefore a - 2b = 3 - 2 = 1$$

27. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \bigcirc \\ 2x + 5y = -3 \cdots \bigcirc \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필 요한 식을 고르면? (정답 2 개)

- $\bigcirc \bigcirc + \bigcirc \times (-2)$

② x 소거 ③ y 소거

28. A = 4x + 2y, B = -2x - 3y 일 때, $\begin{cases} A + B = 5 \\ A - B = -9 \end{cases}$ 이다. 이 때, x - y 의 값은?

① -4 ② -3 ③ -1 ④ 3

29. 자연수 x, y에 대하여 x + y = 8, 2x + y = 13 의 해는 순서쌍 (p, q)이다. 이때, pq 의 값은?

15

② 16

③ 18 ④ 20

⑤ 21

해설

x + y = 8 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍은(1, 7), (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2), (7, 1)2x+y=13 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍은 (1, 11), (2, 9),(3, 7), (4, 5), (5, 3), (6, 1) $\therefore (5, 3)$ $pq = 5 \times 3 = 15$

30. 다음 두 방정식의 공통인 해를 구하면?

3x + 5y = 94x - 3y = -17

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

해설

 $\begin{cases} 3x + 5y = 9 & \cdots \text{ } \\ 4x - 3y = -17 & \cdots \text{ } \end{cases} \text{ of } k$ ① × 4 – ② × 3 를 계산하여 x 를 소거하면 y = 3 이고,

① 에 대입하면 x = -2따라서 공통인 해는 (-2, 3)이다.

31. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

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

① (1, 2) ② (1, -2) ③ (2, -3)4 (2, 4) 5 (0, -3)

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

 $\bigcirc \times 3 + \bigcirc$ 을 계산하면 $x=1,\ y=-2$ 따라서 연립방정식의 해는 $(1,\ -2)$

32. 연립방정식 4x + 3y = 5 , 3x - 5y = -18의 해 (x, y)를 (a, b)라 할 때, ab 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

 $\begin{cases} 4x + 3y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ 3x - 5y = -18 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ $\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 4 : x = -1 = a, y = 3 = b$ $\therefore ab = -3$

- **33.** 자연수 x, y에 대하여 2x + y = 5, x + y = 4일 때, 연립방정식의 해를 구하면?

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

x, y 는 모두 자연수이므로 2x + y = 5 를 만족하는 x, y

해설

는 (1, 3), (2, 1) 이고, x + y = 4 를 만족하는 x, y 는 (1, 3), (2, 2), (3, 1) 이다. 따라서 연립방정식의 해는 (1, 3) 이다.

34. 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, -3)
- ② (-1, 3) (3, 5)
- (3, 4)

해설 x-y=-1, -3x+y=-5 이므로 연립하면 x=3, y=4 이다.

주어진 세 방정식의 해가 모두 같으므로 ax - by = -11 의 해는 (3, 4) 이다.

35. x, y가 자연수일 때, 연립방정식 4x + y = 13, 4x - y = 3의 해를 구하여라.

① {(1, 3)} ② {(2, 5)} ③ {(3, 1)} ④ {(4, 13)} ⑤ {(5, 2)}

해설

4x + y = 13 과 4x - y = 3 을 모두 만족하는 (x, y) 를 구한다.

36. x+y=-2 , x-y=6 일 때, 연립방정식의 해 (x, y)를 (a, b)라 하자. 이때, a + b 를 구하면?

① -1

- ② 1 ③ 0 ④ 2



해설

x+y=-2 와 x-y=6 을 더하면 $\therefore x = 2, y = -4$

(a, b) = (2, -4)

 $\therefore a+b=2+(-4)=-2$

37. 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)(3, -5)
- $\bigcirc (-5, -3)$ $\bigcirc (3, 5)$
- (5, -3)

해설 4x + 3y = 11, 2x + y = 7 이므로 연립하면 x = 5, y = -3 이다.

주어진 세 방정식의 해가 모두 같으므로 x + ay = -1 의 해는 (5, -3) 이다.

- 38. 다음의 연립방정식을 가감법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해 (x, y) 가 제 4 사분면에 위치하는 것은?
 - ① $\begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$ ③ $\begin{cases} 5x + 3y = 10 \\ x y = 2 \end{cases}$ ⑤ $\begin{cases} x y = -1 \\ -3x + y = -5 \end{cases}$ $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x - 3y = -6 \end{cases}$
 - ① x = 0, y = 2② x = 2, y = -13 x = 2, y = 0

해설

- $4 \ x = 0, y = 2$
- ⑤ x = 3, y = 4

39. 다음 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x = y + 1 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표를 구하면?

①
$$\left(\frac{33}{7}, \frac{23}{7}\right)$$
 ② $\left(\frac{23}{7}, \frac{33}{7}\right)$ ③ $\left(\frac{12}{7}, \frac{13}{7}\right)$ ④ $\left(\frac{11}{7}, \frac{12}{7}\right)$ ⑤ $\left(\frac{10}{7}, \frac{13}{7}\right)$

$$\begin{cases} 3x + 2y = 8 & \cdots & \text{①} \\ 2x - y = 1 & \cdots & \text{②} \end{cases}$$
에서 ① + ② × 2 하면
$$7x = 10 \qquad \therefore x = \frac{10}{7}, y = \frac{13}{7}$$

- **40.** 연립방정식 $\begin{cases} 2x + by = 7 \\ ax by = 3 \end{cases}$ 에서 x, y는 모두 자연수이다. 다음 중 a + b의 값이 될 수 없는 것은? (단, a는 0 이상의 정수, b는 정수)

 - ① -3 ② -1 3 4 ⑤ 13
 - $\begin{cases} 2x + by = 7 & \cdots & \\ ax by = 3 & \cdots & \\ \therefore x = \frac{10}{2+a} \end{cases}$ 에서 ① + ⓒ 후 하면 (2+a)x = 10

 - x가 자연수가 되려면 a = 0, 3, 8 이어야 한다. i) a=0 이면 x=5 이것을 \bigcirc 에 대입하면
 - by = -3, $y = -\frac{3}{b}$ 이 자연수가 되려면
 - ii) *a* = 3 이면 *x* = 2 이것을 ¬에 대입하면
 - $by = 3, y = \frac{3}{b}$ 이 자연수가 되려면 b = 1, 3iii) a=8 이면 x=1 이것을 \bigcirc 에 대입하면
 - by = 5, $y = \frac{5}{b}$ 가 자연수가 되려면 b = 1, 5i), ii), iii)에서 a = 0이면 b = -1, -3 $\therefore a + b = -1$, -3
 - a = 3이면 b = 1, 3 : a + b = 4, 6a = 8이면 b = 1, 5 $\therefore a + b = 9, 13$
 - 따라서 8 은 a + b 의 값이 될 수 없다.

41. 두 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표 (m, n) 값을 구하면?

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

 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 & \cdots & \text{①} \\ 2x - 3y = -5 & \cdots & \text{②} \end{cases}$ 에서 ① × 2 - ② × 3 하면 17y = 17 이 므로 x = -1, y = 1 이다.

- **42.** 자연수 x, y에 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

 x + y = 6 을 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍은

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

 3x - y = 2 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍은

 (1, 1), (2, 4), (3, 7), (4, 10) ···

 (2, 4)

 ∴ 2p + q² = 4 + 16 = 20

해설

- **43.** 다음의 연립방정식을 가감법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해 (x, y) 가 사분면에서 나머지 셋과 다른 곳에 위치하는 것은?
 - ① $\begin{cases} x + y = 14 \\ x y = 6 \end{cases}$ ② $\begin{cases} 2x y = 5 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$ ③ $\begin{cases} x 2y = 1 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} 3x 2y = 4 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ ⑤ $\begin{cases} x y = -1 \\ -3x + y = -5 \end{cases}$
 - 해설
 ① x = 10, y = 4② x = 3, y = 1③ x = 2, y = -1④ x = 2, y = 1⑤ x = 3, y = 4 \therefore ①,②,④,⑤ : 제 1사분면, ③ 제 4사분면

44. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - 2y = a \end{cases}$ 의 해가 (b, -5) 일 때, a - 4b - 1 의 값은?

① -5 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 5

2x + y = 1에 x = b, y = -5 를 대입하여 b 값을 구한다. 2b - 5 = 1 , b = 3

x - 2y = a에 (3, -5)를 대입하여 a 값을 구한다.

3 - 2(-5) = a, a = 13 $\therefore a - 4b - 1 = 13 - 4 \times 3 - 1 = 0$

45. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = 4 \\ ax + y = 5 \end{cases}$ 의 해가 (3, b) 일 때, a 와 b 의 곱 ab 의 값은?

- ① -4 3 1 4 2 5 4

해설

x-y=4 에 (3, b) 를 대입하면 $\therefore b=-1$ ax + y = 5 에 (3, -1) 을 대입하면 $\therefore ab = -2$

 $\therefore a = 2$

46. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x + ay = 7 \end{cases}$ 을 만족하는 x 값이 3 일 때, 상수 a 의 값은? ③1 4 2 5 3

① -1 ② 0

x-2y=1 에 x=3을 대입하면 y=1이 나온다. (3, 1) 을 2x + ay = 7 에 대입하면 6 + a = 7 이므로 a = 1 이

된다.

47. 연립방정식
$$\begin{cases} x + ay = -5 \\ bx - y = -13 \end{cases}$$
의 해가 $(2, 7)$ 일 때, 상수 a 와 b 의 값을 각각 구하면?

①
$$a = -6$$
, $b = \frac{11}{7}$
② $a = -1$, $b = \frac{15}{7}$
③ $a = -1$, $b = \frac{15}{7}$
④ $a = 2$, $b = -3$

$$\begin{array}{c}
 3 \\
 \hline
 3 \\
 \hline
 3 \\
 \hline
 3 \\
 \hline
 4 \\
 \hline
 4 \\
 \hline
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\
 5 \\$$

x+ay=-5 에 (2,7)을 대입하면 a=-1 이 나오고, bx-y=-13에 (2,7)을 대입하면 b=-3 이 나온다.

48. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 6 \\ bx + y = 3 \end{cases}$ 의 해가 (3, -3) 일 때, 상수 a 와 b 의 값을 각각 구하면?

해설

① a = 2, b = -1 ② a = -1, b = 2 ③ a = -3, b = 2④ a = 2, b = -3 ⑤ a = 1, b = 2

x+ay=6 에 (3, -3) 을 대입하면 a=-1 이 나오고, bx+y=3 에 (3, -3) 을 대입하면 b=2 가 나온다.

49. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 6y = 14 \\ -4x + 3y = b \end{cases}$ 를 풀었더니 해가 (2, b) 가 나왔다. 이 때, $a^2 - 3b$ 의 값은?

① 4 ② 7 ③ 9 ④ 12

⑤13

 $(2,\ b)$ 가 연립방정식의 해이므로 $(2,\ b)$ 를 두 방정식에 대입하면

해설

따라서 $a^2 - 3b = 25 - 12 = 13$ 이다.

50. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y + b = 0 \\ ax + 2y = 4 \end{cases}$ 를 풀었더니 해가 (2, b) 가 나왔다. 이 때, $a^2 - b$ 의 값은?

① 4 ② 7

해설

③10 ④ 12 ⑤ 13

 $(2,\,b)$ 가 연립방정식의 해이므로 $(2,\,b)$ 를 두 방정식에 대입하면

 $4+3b+b=0 \qquad \therefore b=-1$ $2a+2b=4 \qquad \therefore a=3$ 따라서 $a^2 - b = 9 - (-1) = 10$ 이다.