

1. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가 $(x-2)$ cm, $(x+1)$ cm, $(x+4)$ cm 이라고 할 때, x 값이 될 수 없는 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

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

① -4

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 4

3. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=3\cdots\textcircled{A} \\ x+y=p\cdots\textcircled{B} \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 3 일 때, p 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. $x < 4$ 를 만족하는 일차부등식을 고르면?

① $x - 1 < 3$

② $5 - x > -9$

③ $-2x < -8$

④ $\frac{x}{2} > 2$

⑤ $x + 3 < 1$

5. 다음 주어진 부등식 중 $x = -1$ 을 해로 갖지 않는 것은?

① $3x + 4 \leq 2$

② $x + 3 \leq 2$

③ $5 - 2x < -9 + 5x$

④ $0.2x + 0.6 > 0.7x - 0.4$

⑤ $\frac{x}{5} - 1 > \frac{x-5}{3}$

6. 일차부등식 $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 는?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

7. 일차부등식 $\frac{1}{2}x - 1 \geq \frac{3}{4}x + 2$ 를 풀면?

① $x \leq -12$

② $x \geq -12$

③ $x \leq 12$

④ $x \geq 12$

⑤ $0 \leq x$

8. $a < -1$ 일 때, $a(x-1) - 3 \leq -x - 2$ 의 해는?

① 해를 구할 수 없다.

② $x \geq -1$

③ $x \leq -1$

④ $x \geq 1$

⑤ $x \leq 1$

9. $a > -1$ 일 때, $a(x-1) - 2 \leq -x-1$ 의 해는?

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 해를 구할 수 없다. | ② $x \geq -1$ |
| ③ $x \leq -1$ | ④ $x \geq 1$ |
| ⑤ $x \leq 1$ | |

10. 일차부등식 $ax < 6 - x$ 의 해가 $x > -3$ 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ -3

⑤ -2

11. 일차부등식 $3x - a \geq 5x$ 의 해가 $x \leq 6$ 일 때, a 의 값은?

- ① -15 ② -12 ③ -9 ④ -6 ⑤ -3

12. 두 자연수 a, b 에 대하여 $a * b = 3a + 2b$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서 $x * 2y = 2 * (-1)$ 의 해인 것은?

① (2, 1)

② (-1, 3)

③ (0, 4)

④ (3, 2)

⑤ (4, -2)

13. 다음 중 일차방정식 $\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y + 2 = 0$ 의 해가 아닌 것은?

① $(-6, 0)$

② $(3, 4)$

③ $(0, 8)$

④ $(-3, \frac{4}{3})$

⑤ $(6, \frac{16}{3})$

14. 둘레의 길이가 46 cm 인 직사각형에서 가로의 길이는 세로의 길이의 3 배보다 4 cm 가 길다고 한다. 가로와 길이를 x cm , 세로의 길이를 y cm 라고 하여 연립방정식을 세우면?

①
$$\begin{cases} x + y = 23 \\ x = 3(y - 4) \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x + y = 23 \\ x = 3y - 4 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x + y = 23 \\ x = 3y + 4 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x + y = 23 \\ x = 3y - 4 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} 2(x + y) = 46 \\ y = 3(x - 4) \end{cases}$$

15. 민정이는 300 원짜리 지우개와 500 원짜리 공책을 합하여 13 개를 산 후 총 5500 원을 지불하였다. 구입한 지우개를 x 개, 공책을 y 개라 하고, 연립방정식을 세우면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 5500 \\ 300x + 500y = 13 \\ x - y = 55 \\ 3x - 5y = 13 \\ x - y = 13 \\ 300x - 500y = 5500 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 55 \\ 3x + 5y = 13 \\ x + y = 13 \\ 300x + 500y = 5500 \end{cases}$$

16. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 2y = 6 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ -2x + 8y = 15 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 에서 x 를 소거하기 위한 식은?

- ① $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

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

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

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

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

17. $2x + 3y = 3$, $x - y = 4$ 에 대하여 연립방정식의 해를 구하면?

① $(3, -1)$

② $(-3, 4)$

③ $(0, 1)$

④ $(3, 1)$

⑤ $(3, 2)$

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

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

① $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$

② $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B} \times 3$

③ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$

④ $\textcircled{A} \times 3 + \textcircled{B} \times 2$

⑤ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 4$

20. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀 때, x 를 소거하기 위해 알맞은 것은?

$$\begin{cases} 5x - 3y = 7 \cdots \textcircled{A} \\ 2x + 2y = 6 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

- ① $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B} \times 3$

② $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$
- ③ $\textcircled{A} \times 3 + \textcircled{B} \times 2$

④ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$
- ⑤ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 5$

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

기 위한 식과 y 를 소거하기 위한 식을 차례로 나열 한 것은?

- ① $2 \times \textcircled{A} - \textcircled{B}, \textcircled{A} - \textcircled{B} \times 3$

② $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2, \textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$
- ③ $2 \times \textcircled{A} - \textcircled{B}, \textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$

④ $\textcircled{B} \times 2 + \textcircled{A}, \textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$
- ⑤ $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}, \textcircled{A} + 3 \times \textcircled{B}$

22. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \textcircled{A} \\ 2x + 5y = -3 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필요한 식을 고르면? (정답 2 개)

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

② $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$
- ③ $\textcircled{A} \times 5 + \textcircled{B} \times 7$

④ $\textcircled{A} \times 5 - \textcircled{B} \times 7$
- ⑤ $\textcircled{A} \times (-5) + \textcircled{B} \times (-7)$

23. 연립방정식 $\begin{cases} x+3y=5 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x-2y=4 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 를 풀기 위한 식 중 맞는 것을 모두 고르면?

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

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

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

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

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

24. 연립방정식 $\begin{cases} 3x-4y=6 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x+3y=-1 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, 계산 중

필요한 식을 고르면? (정답 2 개)

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

25. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀면?

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

① $x = -2, y = 1$

② $x = 2, y = 3$

③ $x = -2, y = -3$

④ $x = 2, y = 1$

⑤ $x = 2, y = -1$

26. 자연수 x, y 에 대하여 $2x + y = 5$, $x + y = 4$ 일 때, 연립방정식의 해를 구하면?

① (2, 1)

② (1, 2)

③ (1, 3)

④ (3, 1)

⑤ (2, 2)

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

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

② $\textcircled{A} \times 5 + \textcircled{B} \times 2$

③ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$

④ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$

⑤ $\textcircled{A} \times 5 - \textcircled{B} \times 2$

28. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 7 \\ 5x - 3y = 18 \end{cases}$ 의 해가 $(3b, -b)$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

29. 연립방정식 $\begin{cases} x-ay=1 \\ bx+3y=5 \end{cases}$ 의 해가 $(2, -1)$ 일 때, 다음 중 a^2-b 의 값은?

- ① 0 ② -1 ③ -2 ④ -3 ⑤ -4