

1. 다음 부등식 중  $x = 1$  일 때, 거짓이 되는 것은?

①  $2x + 1 < 5$

②  $2x + 1 > 4x - 3$

③  $x - 2 < 0$

④  $x + 1 \geq 2$

⑤  $-x + 4 > 3$

2. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?

①  $x - 1 = 7$

②  $2x(3 - x) + 1 < 2$

③  $0.5x - 2 \geq 6 - 0.3x$

④  $\frac{x}{5} + 1 < 5 + \frac{x}{5}$

⑤  $2x - \frac{2}{3} \geq -2x + \frac{2}{3}$

3. 다음 중에서  $(2, 1)$  을 해로 갖는 일차방정식을 모두 찾으려면? (정답 2개)

①  $2x - y = 3$

②  $-2x + y = 5$

③  $x + 2y = 5$

④  $-7x + 9y = 2$

⑤  $3x - 5y = 1$

4.  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y - 5 = 0$  의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 다음은 연립방정식과 그 해를 나타낸 것이다. 해를 바르게 구한 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 2y - 1 = 0 \\ x - y + 7 = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + 2y - 8 = 0 \\ 3x + 2y - 4 = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{4} \begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{1}{5}y = \frac{1}{4} \\ \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y = \frac{2}{5} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ y = -1 \end{cases}$$

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

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

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

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

기 위한 식과  $y$  를 소거하기 위한 식을 차례로 나열 한 것은?

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

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

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

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

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

8. 다음 중에서 해가  $(-1, 1)$  인 연립방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 3y = 2 \\ -6x + 7y = 13 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} -4x + y = 0 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ \frac{x - y}{2} = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.3x + 0.5y = 3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 4x - 7y = -11 \\ -x + y = 2 \end{cases}$$

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + 5 > b + 5$  이면  $a > b$  이다.

②  $a - 2 < b - 2$  이면  $a < b$  이다.

③  $-\frac{a}{5} \leq -\frac{b}{5}$  이면  $a > b$  이다.

④  $a \leq b$  이면  $-\frac{a}{5} + 2 \geq -\frac{b}{5} + 2$  이다.

⑤  $a \leq b$  이면  $\frac{a}{2} \leq \frac{b}{2}$  이다.

10. 부등식  $x - 2 - 3(x - 3) > 6$  을 만족하는 가장 큰 정수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

11.  $x$  에 대한 일차부등식  $2x - 3 < 3a$  의 해가  $x < 12$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

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

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

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

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

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

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

13. 자연수  $x, y$  에 대하여 연립방정식  $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$  의 해를  $(a, b)$  라

할 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 연립방정식  $\begin{cases} y = 4x + 3 \\ 2x - 3y = 11 \end{cases}$  의 해를  $(a, b)$  라고 할 때,  $b - 3a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ -3

⑤ -5

15. 다음 중 연립방정식  $-\frac{y}{2} = \frac{y-4x}{2} = \frac{-x-y}{3}$  의 해가 될 수 있는 것은?

①  $x = 2, y = -2$

②  $x = -3, y = -1$

③  $x = 4, y = -2$

④  $x = -1, y = 2$

⑤  $x = 1, y = 2$

16. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 4x + 6y = a \end{cases}$  의 해가 존재하지 않을 때, 다음 중  $a$  의 값이 될 수 없는 것은?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

17. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ x + 3y = b \end{cases}$  의 해가  $3x + 2y = 17$  을 만족할 때, 상수

$b$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

18. 방정식  $2x - y = 2$  를 만족하는  $x, y$  의 값의 비가  $2 : 3$  일 때,  $x + y$  의 값은?

①  $-2$

②  $1$

③  $4$

④  $7$

⑤  $10$

19. 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

20. 다음 연립방정식 중  $\begin{cases} 7x - 2(3x - y) = 14 \\ 0.4x + \frac{1}{2}y = 1 \end{cases}$  과 같은 해를 갖는 것은?

①  $\begin{cases} x + 2y = 14 \\ 4x + 5y = 10 \end{cases}$

③  $\begin{cases} x - 2y = 14 \\ 4x + 2y = 10 \end{cases}$

⑤  $\begin{cases} x + 2y = 14 \\ 4x + 2y = 1 \end{cases}$

②  $\begin{cases} x - 2y = 14 \\ 4x + 5y = 1 \end{cases}$

④  $\begin{cases} x - 2y = 14 \\ 4x + 5y = 10 \end{cases}$