

1. 다음 연립방정식 중에서 $x = 1, y = -2$ 를 해로 갖는 것을 찾으려면?

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

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

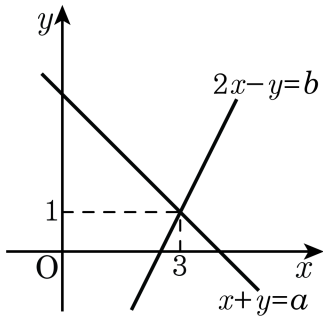
$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

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

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

2. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} x + y = a \\ 2x - y = b \end{cases}$ 를 풀기 위해 그린 것이다.

이 때, $2b - a$ 의 값은?



① 1

② 3

③ 5

④ 6

⑤ 14

3. 연립방정식
$$\begin{cases} x + y = a \cdots \textcircled{\text{㉚}} \\ 2x - 3y = 5 \cdots \textcircled{\text{㉛}} \end{cases}$$
를 만족하는 x 의 값이 4일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음 중 $x = 2$ 를 해로 갖는 부등식은?

① $3x > 6$

② $x > 5 - 2x$

③ $-4x + 1 \geq -x$

④ $2x + 3 < 4$

⑤ $x + 4 \leq -1$

5. 다음 중 일차부등식이 아닌 것은?

① $-x - 5 > -3x - 5$

② $-2x \leq 3x - 8$

③ $-5x + 1 > 1 - 3x$

④ $3(x - 4) > -6 + 3x$

⑤ $-2x^2 + 4x > x - 2x^2$

6. 다음 일차부등식 중에서 해가 다른 하나는?

① $1 + x < 3$

② $-2x > -4$

③ $2x - 7 < -3$

④ $x > 2x + 2$

⑤ $4x - 3(x - 2) < 8$

7. 다음을 연립부등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

어떤 수 x 에서 4를 빼면 10 보다 작고, x 의 3 배에 3 를 더하면 22 보다 작지 않다.

$$\textcircled{1} \begin{cases} x - 4 < 10 \\ 3x + 3 > 22 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x - 4 < 10 \\ 3x + 3 < 22 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x - 4 < 10 \\ 3x + 3 \geq 22 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x - 4 > 10 \\ 3x + 3 < 22 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + 4 < 10 \\ 3x - 3 \geq 22 \end{cases}$$

8. 연립부등식 $\begin{cases} 3(x-2) \leq x-2 \\ x+2 > 1 \end{cases}$ 을 풀어라.

① $-2 < x \leq 1$

② $1 < x \leq 2$

③ $-1 \leq x < 2$

④ $1 < x < 2$

⑤ $-1 < x \leq 2$

9. $x = -2$, $y = 3$ 일 때, 다음 식의 값은?

$$(4x + 3y - 1) - (-2x + 4y + 5)$$

① -21

② -15

③ -9

④ 15

⑤ 21

10. 다음 등식을 y 에 관하여 풀면?

$$x - 2y = 2x + 3y + 5$$

① $y = -\frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$

② $y = -\frac{1}{5}x - 1$

③ $y = 3x - 1$

④ $y = -2x - \frac{3}{2}$

⑤ $y = x + \frac{5}{3}$

11. $x + y = -2$, $x - y = 6$ 일 때, 연립방정식의 해 (x, y) 를 (a, b) 라 하자.

이때, $a + b$ 를 구하면?

① -1

② 1

③ 0

④ 2

⑤ -2

12. 연립방정식 $\begin{cases} x = y - 2 \\ ax + 2y = 9 \end{cases}$ 를 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 $1 : 3$

일 때, 상수 a 의 값은?

① -3

② -2

③ 1

④ 3

⑤ 4

13. 연립방정식 $\begin{cases} 0.1x = 0.2y + 0.7 \\ \frac{3}{4}x - \frac{1}{3}y = \frac{7}{2} \end{cases}$ 을 풀면?

① $\left(4, -\frac{3}{2}\right)$

② $\left(4, \frac{2}{3}\right)$

③ $\left(4, -\frac{2}{3}\right)$

④ $\left(-4, \frac{3}{2}\right)$

⑤ $\left(-4, \frac{2}{3}\right)$

14. 다음 연립방정식을 만족하는 x, y 에 대하여 $\frac{y}{x}$ 의 값은?

$$\begin{cases} (x+3) : (y-3) = 1 : 1 \\ x - 2y = -15 \end{cases}$$

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

15. 석기는 200 원짜리 사탕과 300 원짜리 사탕을 섞어서 3000 원어치 사려고 한다. 300 원짜리 사탕을 200 원짜리 사탕보다 5 개 더 사려면 300 원짜리 사탕을 몇 개 사야 하는가?

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 10 개

16. A, B 두 마을에서 작년에 추수한 쌀은 290 톤이었다. 금년에는 작년에 비해 A 마을에서는 쌀의 생산량이 10% 증가하였고, B 마을에서는 10% 감소하여 A 마을의 생산량이 B 마을의 생산량의 2 배가 되었다. 금년의 A 마을의 생산량은?

① 180 톤

② 186 톤

③ 192 톤

④ 198 톤

⑤ 204 톤

17. 어느 극장에서 영화 관람의 입장료가 200 원인데, 50 명 이상이면 단체로 할인하여 20% 할인하여 준다고 한다. 몇 명 이상이면 단체로 입장하는 것이 유리한가?

① 41 명

② 42 명

③ 45 명

④ 48 명

⑤ 50 명

18. 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

19. x, y 에 대한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때, $a + b$ 의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases} \quad (나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

20. 어느 모임에서 회비를 내는데, 한 사람이 500 원씩 내면 500 원이 부족하고, 600 원씩 내면 1500 원이 남는다. 이 모임의 필요한 경비는 얼마인가?

① 3600 원

② 5500 원

③ 9000 원

④ 10500 원

⑤ 12000 원

21. 다음 연립부등식을 만족하는 정수 중 가장 큰 값은?

$$\begin{cases} -2(x+4) < 10 \\ \frac{3}{4}x + \frac{5}{6} \leq \frac{2}{3}x + \frac{1}{2} \end{cases}$$

① -4

② -3

③ 7

④ 8

⑤ 9

22. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} \frac{2}{3}x + 2 > \frac{3}{2}x - 3 \\ 0.2x - 4.7 \geq 2.5 - 0.7x \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad x + 5 \leq 2x + 3 < -2$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 5x - 3 < 3x + 1 \\ 0.03(x - 2) \geq 0.02x - 0.01 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 3x - 4 \leq -2(x - 3) \\ x + 1 \geq -(x + 5) \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \quad 3x - 6 < 2x + 3 < 10x + \frac{13}{3}$$

23. 상자에 A, B, C 세 종류의 구슬 28 개가 섞여 있다. 구슬 A, B, C의 무게는 각각 3 g , 2 g , 1 g 이고 이들의 총 무게는 48 g 이다. $(\text{A구슬의개수}) < (\text{B구슬의개수}) < (\text{C구슬의개수})$ 일 때, C 구슬의 개수는? (단, 구슬 A, B, C의 개수는 모두 짝수이다.)

- ① 10 개 ② 11 개 ③ 12 개 ④ 13 개 ⑤ 14 개

24. $ax - 3 > x + 1$ 의 해가 $x < \frac{4}{a-1}$ 일 때, 다음 부등식의 해는?

$$2(ax - 1) + 5 < 2x - 1$$

① $x > \frac{-2}{a-1}$

② $x > \frac{2}{a-1}$

③ $x < \frac{-2}{a-1}$

④ $x < \frac{2}{a-1}$

⑤ $x > \frac{-4}{a-1}$

25. 40 개가 들어 있는 사과를 상자 당 35000 원에 5 상자를 사고, 운반비로 25000 원을 지불하였다. 그런데 한 상자에 4 개 꺾로 썩은 것이 있어 팔 수 없었다. 사과 1 개에 원가의 약 몇 % 이상의 이익을 붙여서 팔아야 전체 들어간 금액의 10% 이상의 이익이 생기는가?

① 16% 이상

② 18% 이상

③ 20% 이상

④ 22% 이상

⑤ 23% 이상