

1. 방정식 $3x + \frac{1}{2}y - 5 = 0$ 을 y 에 관하여 정리한 것으로 옳은 것은?

- ① $y = -3x + 5$ ② $\frac{1}{2}y = -3x + 5$ ③ $y = -6x + 5$
④ $y = -3x + 10$ ⑤ $y = -6x + 10$

2. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

① $x = y$

② $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} = 1$

③ $2x + y = y + 2$

④ $x + y + z^2 = 2y + z^2 + 2$

⑤ $y = x(x - 1)$

3. 다음 중에서 순서쌍 (2, 3)이 해가 되는 일차방정식은 모두 몇 개인가?

㉠ $y = -\frac{1}{2}x + 4$	㉡ $y = 2x - 1$
㉢ $y = ax - 2a + 3$	㉣ $y = 2x + 3$

- ① 4 개 ② 3 개 ③ 2 개 ④ 1 개 ⑤ 0 개

4. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + ay = -6 \\ bx - 5y = 7 \end{cases}$ 의 해가 $(2, -3)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 다음 안에 알맞은 식을 써넣어라.

$$\begin{cases} x-5y=-11 \cdots \textcircled{A} \\ 4x+3y=2 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

$\textcircled{A}$ 을 x 에 관하여 풀면 $x = \text{ } \cdots \textcircled{C}$
 $\textcircled{C}$ 을 $\textcircled{B}$ 에 대입하여 풀면 $4(\text{ }) + 3y = 2$
 $\therefore y = \text{ }$
 $y = \text{ }$ 를 $\textcircled{C}$ 에 대입하면 $x = \text{ }$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

6. x, y 가 자연수일 때 다음 연립방정식 $-3x + y + a = 0, bx + 2y = -6$ 의 해가 $(-2, -2)$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

7. $x = 1, y = -2$ 일 때, $\frac{x^2 - 2xy}{x} + \frac{2xy - 4y^2}{y}$ 을 $ax + by$ 의 꼴로 간단히 한 다음 이 식의 값 c 를 구하였다. a, b, c 의 값을 순서대로 쓴 것은?

- ① 1, -7, -5 ② 1, -9, -17 ③ 2, 3, 5
④ 3, -7, 8 ⑤ 3, -6, 15

8. $x = 3a - 4b - 7$, $y = -2a + b$ 일 때, 다음 식 $2x - 3y + 4$ 를 a, b 에 관한 식으로 옮겨 나타낸 것은?

① $-5b - 10$

② $-11b - 10$

③ $12a - 11b - 10$

④ $12a - 5b - 3$

⑤ $12a - 7b - 3$

9. 밑변의 길이가 $a\text{cm}$, 높이가 $b\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이를 $S\text{cm}^2$ 라고 할 때, $S = \frac{1}{2}ab$ 이다. 이 식을 a 에 관하여 풀면?

① $a = \frac{2S}{b}$

② $a = \frac{bS}{2}$

③ $a = 2S - b$

④ $a = S - \frac{b}{2}$

⑤ $a = \frac{S-b}{2}$

10. 가로 길이가 세로 길이보다 5cm 더 긴 직사각형이 있다. 둘레의 길이가 18cm 일 때, 이 직사각형의 세로 길이를 x cm, 가로 길이를 y cm 라 한다면, x 와 y 사이의 관계를 연립방정식으로 나타낸 것은?

①
$$\begin{cases} x = y + 5 \\ 2x + y = 18 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x = y + 5 \\ x + y = 18 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} y = x + 5 \\ x + y = 18 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x = y + 5 \\ 2(x + y) = 18 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} y = x + 5 \\ 2(x + y) = 18 \end{cases}$$

11. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} x+y=5 \\ 3x-y=3 \end{cases}$ 의 해는?

① (1, 4)

② (2, 3)

③ (3, 2)

④ (4, 1)

⑤ (5, 0)

12. 연립방정식
$$\begin{cases} 3(x-y)-2y=7 \\ 4x-3(x-2y)=10 \end{cases}$$
의 해를 $x=a, y=b$ 라고 할 때,
 ab 의 값은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

13. 다음 안에 알맞은 숫자를 차례대로 써넣어라.

연립방정식

$$\begin{cases} \frac{1}{4}x + \frac{3}{5}y = 5 & \cdots \textcircled{1} \\ 0.5x - 0.4y = 2 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

를 푸는 과정이다.

①식의 양변에 $\times \square$, ②식의 양변에 $\times \square$ 해서

풀면 $16y = 80$

$\therefore y = 5, x = 8$

 답:

 답:

14. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x : y = 5 : 4 \end{cases}$ 에서 x 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 연립방정식 $2x + y - 2 = 3x - 3y - 1 = 5$ 를 풀어라.

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

16. 연립방정식 $\begin{cases} ax+3y=-2 \\ -3x+by=6 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많기 위한 a, b 의 값은?

- ① $a=3, b=2$ ② $a=-1, b=2$ ③ $a=-2, b=6$
④ $a=-3, b=6$ ⑤ $a=1, b=-9$

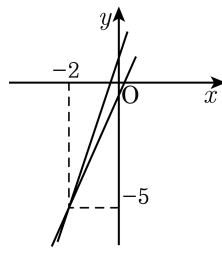
17. $x : y = 3 : 1$ 일 때, $\frac{x}{x-2y} - \frac{4y}{x+y}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $4x + y = 13$ 의 해 중에서 $x > y$ 인 것의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

19. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - ay = 1 \\ bx - y = -1 \end{cases}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, ab 의 값을 구하여라.



▶ 답: $ab =$ _____

20. 연립방정식 $\begin{cases} x-3y=3m+6 \\ 2x=y-5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x=-3y+8$ 을 만족시킬 때, m 의 값은?

- ① $-\frac{23}{3}$ ② $-\frac{16}{3}$ ③ $-\frac{10}{3}$ ④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{5}{3}$

21. 연립방정식 $\begin{cases} 5x - y = 7 - a \cdots \textcircled{A} \\ 3x + 2y = 18 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 3 배라고 할 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

22. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{2}{5}x - \frac{y}{2} = \frac{3}{10} \\ 2(x+y) + 4 = -y \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값은?

- ① -1 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

23. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

24. 연립방정식
$$\begin{cases} x + 2y = k \\ 3x + 6y = 9 \end{cases}$$
의 해가 무수히 많을 때, k 의 값을 구하여라.

 답: _____

25. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{3}{4}$ 일 때, $\frac{5a - 3ab + 5b}{a + b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

26. 자연수 x, y 가 있다. 이 두 수의 합은 21 이고, x 의 2 배를 3 으로 나눈 값은 y 에서 1 을 뺀 값과 같다고 한다. 이때 y 의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

27. 일차방정식 $2x + ay - 6 = 0$ 이 $(0, 2)$, $(-3, b)$, $(c, -2)$ 를 해로 가질 때, 상수 a, b, c 의 합 $a + b + c$ 의 값은?

① 9

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 15

28. 다음 연립방정식을 풀고, $-x + \frac{3}{2}(y+z)$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x+y+z=6 \\ 2x+y+3z=14 \\ x-y+2z=5 \end{cases}$$

 답: _____

29. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = -13 \\ bx + ay = -2 \end{cases}$ 에서 a, b 를 잘못 보고 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 2, y = 1$ 을 얻었다. 처음 주어진 연립방정식을 풀어라.

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

30. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ① $\begin{cases} 6x + 2y = 10 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$
- ② $\begin{cases} x - 3y = 9 \\ 4x - 12y = 36 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 3x - 9y = 17 \end{cases}$
- ④ $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 12x - 6y = 18 \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 4x - 2(2y - x) + 3 = 5 \end{cases}$