

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $\frac{1}{2}x - y + 2$

② $2x - 3 = 2(x + y) + 9$

③ $\frac{1}{x} + 2y - 2 = 0$

④ $x(2x - 3) + y - 2 = 0$

⑤ $x^2 = x(x - 5) + y$

2. 다음 중 일차방정식 $3x - 4y = 7$ 의 해가 아닌 것은?

① $\left(-1, -\frac{5}{2}\right)$

② $(1, -1)$

③ $\left(\frac{3}{5}, \frac{1}{2}\right)$

④ $\left(-\frac{1}{3}, -2\right)$

⑤ $\left(3, \frac{1}{2}\right)$

3. x, y 가 10 보다 작은 자연수일 때, 일차방정식 $x - 2y = 4$ 의 해를 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 없다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 무수히 많다.

4. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x + y = 15$ 의 해의 개수는 몇 개인가?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 무수히 많다.

5. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $5x + y = 20$ 의 해는 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

쌍

6. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x + 2y = 6$ 의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1 쌍

② 2 쌍

③ 3 쌍

④ 4 쌍

⑤ 5 쌍

7. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + y = 17$ 을 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 몇 개인가?

① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개

8. $(3a, 2a)$ 가 일차방정식 $x + 2y = -28$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① 4

② -2

③ 2

④ -4

⑤ 6

9. $(a+4, a)$ 가 $7x-4y=25$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

10. 일차방정식 $2x - ay = -4$ 에서 $x = 2$ 일 때, $y = -2$ 이다. $y = 4$ 일 때, x 의 값은?

① -10

② -8

③ -4

④ 2

⑤ 4

11. 순서쌍 $(3, 4)$ 가 방정식 $2y = 3x + k$ 의 해가 되도록 k 의 값을 정하면?

① 2

② -2

③ 0

④ 1

⑤ -1

12. 미지수가 x, y 인 일차방정식 $ax - y = -5$ 의 한 해가 $(2, -1)$ 일 때,
 a 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 미지수가 x, y 인 일차방정식 $ax + 2y = 5$ 의 한 해가 $(3, -2)$ 일 때,
 a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리수의 합이 10이고, 일의 자리의 숫자를 십의 자리의 숫자로 나누면 몫이 2이고 나머지가 1이다. 십의 자리의 숫자를 x , 일의 자리의 숫자를 y 라고할 때, 이 수를 구하기 위한 식은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 10 \\ 2x + 1 = y \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 10 \\ 2x = y + 1 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 10 \\ 2x + y + 1 = 0 \end{cases}$$

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

15. 1에서 5까지의 자연수를 해로 하는 x, y 에 대한 연립방정식은 모두 몇 개 만들 수 있는가? (단, x, y 의 계수는 모두 1 또는 -1 이다.)



답:

16. 연립방정식 $\begin{cases} y = -3x + 18 \\ 2x + y = 12 \end{cases}$ 의 해는?

① $(6, 12)$

② $(-6, 0)$

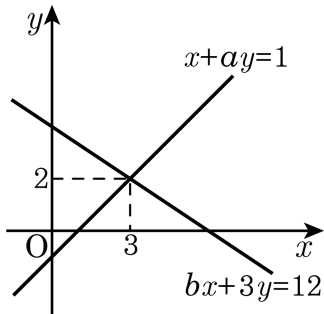
③ $(3, 9)$

④ $(3, 6)$

⑤ $(6, 0)$

17. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 1 \\ bx + 3y = 12 \end{cases}$ 의 그래프가 다음 그림과

같을 때, 이 연립방정식의 해는?



① $x = 3, y = 2$

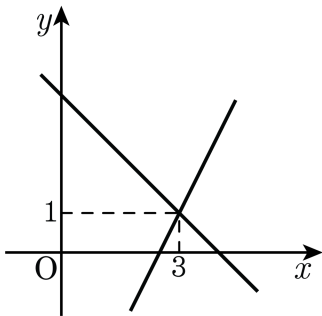
② $x = 2, y = 3$

③ $x = 3, y = 0$

④ $x = 0, y = 2$

⑤ $x = 1, y = 12$

18. 다음 그래프는 어떤 연립방정식의 해를 좌표평면 위에 나타낸 것이다.
이 그래프를 만족하는 연립방정식으로 알맞은 것은?



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

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

⑤ $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$

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

④ $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

19. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 3x + py = 1 \end{cases}$ 을 만족하는 해가 $x = q$, $y = -2$ 일 때,

$p - q$ 의 값을 구하여라.



답: $p - q =$ _____

20. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 1 \\ bx + y = 8 \end{cases}$ 의 그래프를 그렸을 때 교점의 좌표가

$(3, 2)$ 일 때, ab 의 값은?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

21. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 11 \\ -bx + 4ay = 6 \end{cases}$ 의 해가 $(2, 3)$ 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 8

④ 10

⑤ 16

22. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 2a \\ bx + 3y = 6 \end{cases}$ 을 풀기 위하여 그래프를 그렸더니 그

교점의 좌표가 $(4, -2)$ 이었다. 이때, ab 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

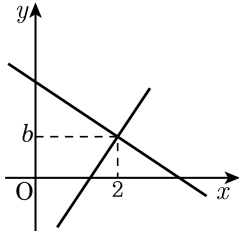
⑤ 5

23. 미지수가 2개인 연립방정식

$$\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ ax + 3y = 7 \end{cases}$$

의 해를 그래프를 이용하여 구한 것이다. 이때, $a - b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



24. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀어라.

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

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

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

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

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

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

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

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

26. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여 x 를 소거하려고 한다.
올바른 것은?

$$\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x + y = 10 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$

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

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

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

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

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}}$

27. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = x + 3 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x - 2y = 7 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 대입법으로 풀려고 $\textcircled{\text{㉠}}$ 을 변

형시켰다. 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

① $x = 3y + 3$

② $x = -3y + 3$

③ $x = 3y - 3$

④ $y = \frac{1}{3}x - 1$

⑤ $y = -\frac{1}{3}x + 1$

28. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 3y = -8 & \cdots \textcircled{㉠} \\ 3x - 4y = x + 5 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 을 대입법으로 풀려고 $\textcircled{㉡}$ 을 변

형시켰다. 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $x = 2y + \frac{2}{5}$

② $x = 2y + 5$

③ $x = 2y + \frac{5}{2}$

④ $y = 2x - 5$

⑤ $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{4}$

29. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x = 5y - 1 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - y = 7 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 에서 $\textcircled{\text{㉠}}$ 을 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입하여 x 를

소거하면 $y = a$ 이다. 이때 a 의 값은?

① -4

② -2

③ -1

④ 2

⑤ 4

30. 연립방정식 $\begin{cases} y = -x + 5 \\ x + py = -1 \end{cases}$ 의 해가 $3x - 4y = 1$ 을 만족시킬 때, p 의 값을 구하여라.

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

31. x, y 에 관한 연립방정식의 해가 $x = 3, y = 5$ 일 때, a 의 값은?

$$\begin{cases} ax + 2by = 13 \\ by = ax + 2 \end{cases}$$

① -1

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 3

32. $(3, 5)$ 이 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = -2 \\ 2x + by = 1 \end{cases}$ 의 해일 때, $a + b$ 의 값은?

① -1

② 1

③ 0

④ -2

⑤ 2

33. 연립방정식 $\begin{cases} y = -3x - 2 \\ mx - 3y = 4m \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $4x = -2y - 6$ 을

만족시킬 때, m 의 값을 구하여라.



답: _____

34. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 20 \\ 2y - x = k \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차이가 4

일 때, 상수 k 의 값은? (단, $x > y$)

① -12

② -6

③ 4

④ 6

⑤ 8

35. 두 개의 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 5 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$ 와 $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + by = 9 \end{cases}$ 의 해가 일치하도록 정수 a, b 의 값을 구하면?

① $a = 3, b = -4$

② $a = 3, b = 4$

③ $a = -3, b = -4$

④ $a = 4, b = 3$

⑤ $a = -3, b = 4$

36. 두 쌍의 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ 2ax + 3y = 13 \end{cases}$ 과 $\begin{cases} ax - 2by = 2 \\ 4x + 5y = 3 \end{cases}$ 의 해가

같은 때, a, b 의 값을 각각 구하면?

① $a = -1, b = 2$

② $a = 2, b = -1$

③ $a = 4, b = 0$

④ $a = -3, b = 4$

⑤ $a = 4, b = -3$

37. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나) 의 해가 같을 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

$$(가) \begin{cases} 6x - 5y = -4 \\ ax - by = 7 \end{cases}$$

$$(나) \begin{cases} 2x + 5y = 12 \\ 2ax + by = 2 \end{cases}$$

① $a = 1, b = 2$

② $a = -2, b = 3$

③ $a = 3, b = -2$

④ $a = 2, b = 1$

⑤ $a = -3, b = 2$

38. 다음 네 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 직선 $y = ax + b$ 와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

$$6x - y = 4, \quad -2ax + by = 10, \quad bx - (3 + a)y = 1, \quad 7x - 2y = 3$$



답:

39. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 6 \\ bx + ay = 2 \end{cases}$ 에서 잘못하여 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었

더니 $x = -1, y = -2$ 가 되었다. 이때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 2

③ -2

④ -4

⑤ 4

40. x, y 에 관한 일차방정식 $\frac{x}{2} + y = 12$ 를 만족하는 x 와 y 의 비가 $2 : 1$

일 때, $x + y$ 의 값은?

① 8

② 12

③ 16

④ 18

⑤ 20

41. 일차방정식 $\frac{3x + y - 1}{2} = \frac{2y - (x + 5)}{3}$ 의 하나의 해가 $(m, -4)$ 라고

할 때, $-2m + 1$ 의 값을 바르게 구한 것은?

① -3

② 0

③ 1

④ 3

⑤ 7

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

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

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

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} 8x + 5y = -11 \\ 4x + y = -7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = -3 \end{cases}$$

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

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

43. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = 26 \\ x + 2y = a \end{cases}$ 의 해가 $(4, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

44. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - ay = -2 \\ bx - 2y = 1 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, 2)$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

45. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ bx - ay = -4 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 의 해가 $x = 1, y = -1$ 일 때,

a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

46. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ kx = 3y + 3 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값보다 2

만큼 더 클 때, k 의 값을 구하여라.



답: _____

47. 다음 두 쌍의 연립방정식의 해가 서로 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x + 2y = 13 \\ ax - 8y = 11 \end{cases} \quad \begin{cases} x - y = 7 \\ -x + by = 1 \end{cases}$$



답:

48. 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