

1. 다음 보기 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠  $3x + 2y^2 = 2y^2 - y + 7$
- ㉡  $3x + 1 - 5y$
- ㉢  $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = 7$
- ㉣  $x^2 + 4x + y = 9 + x^2$
- ㉤  $xy + 2 = 13$
- ㉥  $2x + 4y = 2x + 9$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 등산 코스를 등산하는데 올라갈 때는 시속 3km 로, 내려올 때는 시속 4km 로 걸어서 4 시간 걸렸다고 한다. 올라간 거리를  $x$ km, 내려온 거리를  $y$ km 라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $3x + 4y = 4$       ②  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 4$       ③  $\frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 4$

④  $4x + 3y = 4$       ⑤  $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 12$

3. 다음 중 일차방정식  $2x - 3y = 11$  을 만족하는  $x, y$  의 순서쌍  $(x, y)$  로 옳지 않은 것은?

①  $(1, -3)$

②  $(4, -1)$

③  $(-2, -5)$

④  $(10, 3)$

⑤  $(-1, 3)$

4. 일차방정식  $x + 2y = 9$  의 해를 바르게 구한 것은? (단,  $x, y$  는 자연수)

①  $(1, 7), (2, 5), (3, 3), (4, 1)$

②  $(0, 9), (1, 7), (2, 5), (3, 3), (4, 1)$

③  $(-1, 5), (1, 4), (3, 3), (5, 2)$

④  $(1, 4), (3, 3), (5, 2), (7, 1)$

⑤  $(1, 4), (3, 3), (5, 2), (7, 1), (9, 0)$

5. 일차방정식  $3x - ay - 9 = 0$  의 해가  $(1, -2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① -3

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 3

6. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 4a \\ x + 2y = 11 \end{cases}$  의 해가  $x = k, y = 4$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 연립방정식  $\begin{cases} 0.4x + 0.5y = 1.1 \\ \frac{2}{7}(2x + y) = 2 \end{cases}$  을 풀면?

①  $(-4, -1)$

②  $(-4, 1)$

③  $(-1, 3)$

④  $(4, -1)$

⑤  $(4, 1)$

8. 다음 연립방정식의 해는?

$$\begin{cases} 2y = 3x - 4 \\ 6y = 9x + 5 \end{cases}$$

- ① 해가 없다.      ② (1, 0)      ③ 무수히 많다.  
④ (0, -1)      ⑤ (0, 0)

9. 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?

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

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

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

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

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

10.  $x, y$ 가 자연수일 때, 연립방정식  $\begin{cases} x+y=8 \\ x+2y=11 \end{cases}$  의 해의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11. 연립방정식  $\begin{cases} ax - 5y = 10 \\ -\frac{x}{5} + \frac{y}{2} = 2 \end{cases}$  의 해가  $x = 5, y = b$  일 때,  $a - 2b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

12. 다음 두 연립방정식의 해가 서로 같을 때,  $a + b$  의 값은?

$$\begin{cases} 2x + y = 5 & \cdots \cdots \textcircled{㉠} \\ ax + 2y = 9 & \cdots \cdots \textcircled{㉡} \end{cases} \quad \begin{cases} x + y = 4 & \cdots \cdots \textcircled{㉢} \\ 4x + by = 1 & \cdots \cdots \textcircled{㉣} \end{cases}$$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

13. 연립방정식  $\begin{cases} 2(x+y) - x = 7 \\ -\frac{x}{6} + \frac{5y}{6} = 0 \end{cases}$  을 풀면?

①  $x = 5, y = 1$

②  $x = 1, y = 1$

③  $x = 1, y = -1$

④  $x = -\frac{7}{3}, y = \frac{7}{3}$

⑤  $x = \frac{7}{3}, y = -\frac{7}{3}$

14. 연립방정식  $\begin{cases} 4x - y = 6 \\ x : y = 3 : 2 \end{cases}$  에서  $x$  의 값을 구하여라.

- ①  $\frac{1}{5}$       ②  $\frac{3}{5}$       ③ 1      ④  $\frac{7}{5}$       ⑤  $\frac{9}{5}$

15. 연립방정식  $y + 21 = -3x + 4y = x + 2y + 22$ 를 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

16. 연립방정식  $\begin{cases} mx = \frac{1}{2}y \\ 3x + 2y = mx \end{cases}$  가  $x = 0, y = 0$  이외의 해를 가질 때,  
상수  $m$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = a \\ y = bx - 1 \end{cases}$  의 해가 존재하지 않을 때,  $a, b$ 의 값의 조건으로 알맞은 것은?

①  $a \neq 2, b = \frac{3}{2}$

②  $a \neq 1, b = 3$

③  $a = 2, b = 1$

④  $a \neq -2, b = -\frac{3}{2}$

⑤  $a = -1, b = -2$

18. 학  $x$  마리와 거북이  $y$  마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40 개이다. 이것을  $x, y$  에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

①  $x + y = 14, 2x + 2y = 40$       ②  $x + y = 14, 2x + 4y = 40$

③  $x + y = 14, 4x + 2y = 40$       ④  $x + y = 14, 2x + y = 40$

⑤  $x + y = 14, x + y = 40$

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

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

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

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

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

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

20.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} ax - y = 0 \\ 2x + by = -2 \end{cases}$  의 해가  $x = 2, y = -2$  일 때,  $a + b$  의 값은?

- ①  $-4$       ②  $-2$       ③  $0$       ④  $2$       ⑤  $4$

21. 자연수  $x, y$ 에 대하여  $x + y = 8$ ,  $2x + y = 13$ 의 해는 순서쌍  $(p, q)$ 이다. 이때,  $pq$ 의 값은?

- ① 15      ② 16      ③ 18      ④ 20      ⑤ 21

22. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

23. 연립방정식  $\begin{cases} x + 2y = 3a \cdots \textcircled{A} \\ 4x - y = 3 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$  을 만족하는  $y$  의 값이 5 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

24. 연립방정식  $\begin{cases} 3x - ay = 3 \\ 2x + y = 10 \end{cases}$  을 만족하는  $y$  의 값이  $x$  의 값의 3 배일 때, 상수  $a$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-3$       ④  $2$       ⑤  $6$

25. 다음 연립방정식의 해를  $x = a$ ,  $y = b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 5(x+y) - 2y = 0 \\ 3x - 2(x-y) = 7 \end{cases}$$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5