

1. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으려면?

① $3 + y = 5$

② $x^2 - y + 3 = 0$

③ $x + 2y = 4 + x$

④ $x = 3 - y$

⑤ $2x + y = x + y - 3$

2. 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 $(-1, 3)$

3. x, y 가 10 보다 작은 자연수일 때, 일차방정식 $3x - 2y = 15$ 의 해를 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

4. 일차방정식 $-2x + 3y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(-2, p)$ 일 때, p 의 값은?

① -3

② 3

③ 0

④ 1

⑤ -1

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

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

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

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

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

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

6. 다음 방정식 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?

㉠ $x + y = 0$

㉡ $x(x + 1) + y = x^2 + y^2$

㉢ $x = y$

㉤ $x(2 + 3y) - 3xy = 0$

㉥ $x(x + 1) + y(y + 1) = 0$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

7. x, y 에 관한 식으로 나타낼 때, 미지수가 2 개인 일차방정식이 되지 않는 것은?

- ① x 개의 바나나와 y 개의 자몽을 합하여 모두 14 개를 샀다.
- ② 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 인 직사각형의 둘레는 50cm 이다.
- ③ 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ④ 큰 수 x 를 작은 수 y 로 나누면 몫은 2 이고 나머지는 7 이 된다.
- ⑤ 닭 x 마리와 개 y 마리의 다리의 수의 합이 90 개 이다.

8. x, y 가 $1, \frac{5}{2}, \frac{7}{2}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, 4$ 의 값을 가질 때, 일차방정식 $x + 2y = 6$ 의 해가 아닌 것은?

① $(4, 1)$

② $\left(1, \frac{5}{2}\right)$

③ $\left(\frac{5}{2}, \frac{7}{4}\right)$

④ $\left(\frac{7}{2}, \frac{5}{4}\right)$

⑤ $\left(\frac{5}{4}, 4\right)$

9. 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

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

① -1

② 1

③ 0

④ -2

⑤ 2

11. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

$$(\neg) y = 2x$$

$$(\lrcorner) x + y = 0$$

$$(\sqsubset) 2x + 5 = y - 5$$

$$(\rceil) 3x - 5 = 1$$

$$(\sqsupset) x - 4y = 2$$

$$(\heartsuit) 2x - y + 1 = 0$$

$$(\frown) 2(x - y) = 3x - 2y + 3$$

$$(\circ) 2(x - y) = 5(x - y) + 1$$

$$(\searrow) (x + 1)(y - 1) = 0$$

$$(\bar{\searrow}) 0.2x + 3.4y = 0$$

$$(\supset) 2x = y + 5$$

$$(\equiv) 2x + y = 2x - 1$$

$$(\boxplus) 3x = -y - 6$$

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

12. $2ax + y + 7 = \frac{3}{2}(4y - 6x)$ 가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한 a 의 값으로 적당하지 않은 것은?

① -6

② $-\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ $-\frac{9}{2}$

⑤ 6

13. 10 원 짜리 사탕 x 개와 100 원 짜리 과자 y 개의 값이 1000 원일 때, x 와 y 에 대한 관계식을 옳게 나타낸 것은?

① $10x - 100y = 1000$

② $10x + 100y = 1000$

③ $-10x - 100y = 1000$

④ $100x - 10y = 1000$

⑤ $100x + 10y = 1000$

14. 배를 타고 강을 30km 거슬러 올라가는 데 3 시간, 내려오는 데 1 시간 30 분이 걸렸다고 한다. 이때 배의 속력을 x , 강물의 속력을 y 라고 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} \frac{30}{x-y} = 3 \\ \frac{30}{x+y} = 1.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} \frac{30}{x+y} = 3 \\ \frac{30}{x-y} = 1.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \quad \begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x-y) = 30 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \quad \begin{cases} 3(x-y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$$

15. $x + y = 1$ 인 관계를 갖는 x, y 가 연립방정식 $\begin{cases} x - 2a = 1 \\ 2x + y + a = 8 \end{cases}$ 도

만족할 때, a 의 값으로 바른 것은?

① 0

② 2

③ 4

④ 5

⑤ 7