

1. 다음 중  $x, y$  에 관한 일차방정식은 모두 몇 개인가?

$$(\neg) 3 + 5y = 1$$

$$(\lrcorner) x + 2y = 0$$

$$(\sqsubset) x^2 - y + 3 = 0$$

$$(\rceil) 2x - y + 5 = 0$$

$$(\square) x^2 - x + 1 = 0$$

$$(\natural) y = \frac{2}{x}$$

$$(\swarrow) x + 2y = 1$$

$$(\circ) x + y = 3 + x$$

$$(\searrow) x + xy = 3$$

$$(\bar{\wedge}) x^2 = 2 + y$$

① 1 개

② 3 개

③ 4 개

④ 6 개

⑤ 7 개

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

- ①  $x$  개의 지우개와  $y$  개의 샤프를 합하여 모두 10 개를 샀다.
- ② 가로, 세로의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $y\text{cm}$  인 직사각형의 넓이는  $50\text{cm}^2$  이다.
- ③ 세로의 길이가  $x\text{cm}$  이고 가로의 길이가  $y\text{cm}$  인 직사각형의 둘레의 길이는  $20\text{cm}$  이다.
- ④ 시험에서 4 점짜리 문제  $x$  개와 3 점짜리 문제  $y$  개를 맞추어 79 점을 받았다.
- ⑤ 한 송이에 100 원짜리 해바라기  $x$  송이와 200 원짜리 튜립  $y$  송이를 섞어서 1200 원어치 샀다.

3.

연립방정식  $\begin{cases} 2x + 3y = a \\ 3x - by = 7 \end{cases}$  의 그래프를 그

렸더니 다음 그림과 같았다. 이때,  $a - 3b$  의 값은?

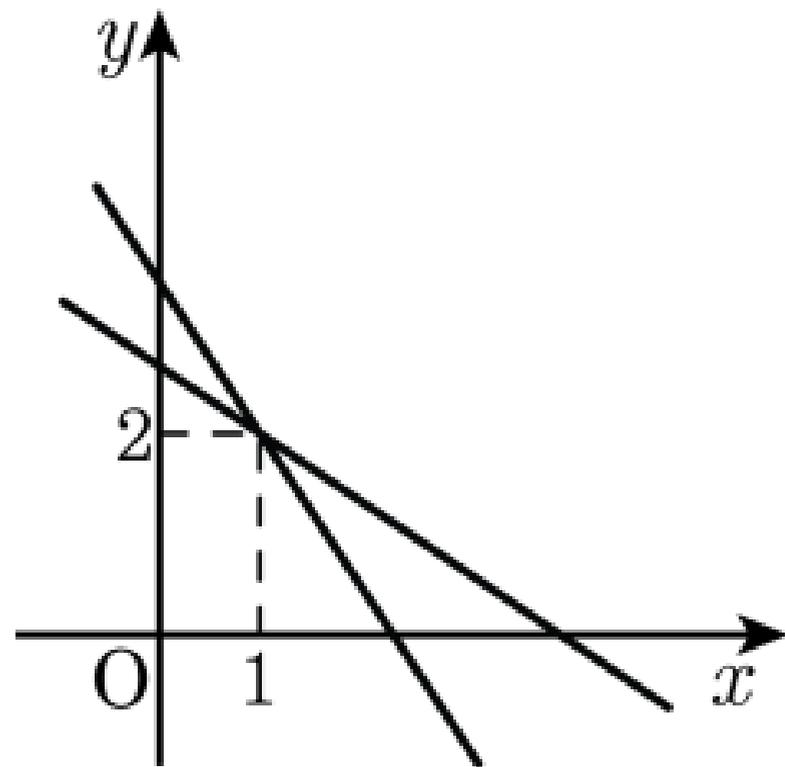
① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 14



4. 방정식  $2x + y = 10$  을 만족하는  $y$  의 값은  $x$  의 3 배보다 5 가 작다고 한다. 이때, 해  $(x, y)$  를 구하면?

①  $(3, 4)$

②  $(4, 5)$

③  $(1, 2)$

④  $(2, 3)$

⑤  $(3, 3)$

5. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x + 3y = 5 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  을 푸는데  $\textcircled{\text{㉡}}$  식의  $x$ 의 계수를 잘못

보고 풀어서  $x = 2$  을 얻었다면,  $x$ 의 계수 3을 얼마로 잘못 보고 풀었는가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍  $(2, -1)$  이 해가 되는 것은?

①  $5x - 2y = 8$

②  $3x - 2y = 8$

③  $4x - y = 8$

④  $2x + 3y = 8$

⑤  $-2x - 4y = 8$

7. 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  $7$

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

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

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

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

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

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

9. 연립방정식  $\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 2x + 5y = -3 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$  을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필

요한 식을 고르면? (정답 2 개)

①  $\textcircled{\Gamma} + \textcircled{\text{L}} \times 2$

②  $\textcircled{\Gamma} + \textcircled{\text{L}} \times (-2)$

③  $\textcircled{\Gamma} \times 5 + \textcircled{\text{L}} \times (-7)$

④  $\textcircled{\Gamma} \times 5 - \textcircled{\text{L}} \times (-7)$

⑤  $\textcircled{\Gamma} \times (-5) + \textcircled{\text{L}} \times (-7)$

10. 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  $\frac{5}{3}$

11. 배를 타고 강을 8km 올라가는 데 40 분, 내려가는 데 20 분 걸렸다. 이때 배의 속력을  $x$  km/h, 강물의 속력을  $y$  km/h 라고 할 때, 다음 중  $x, y$  를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

$$\textcircled{1} \begin{cases} \frac{8}{x+y} = \frac{2}{3} \\ \frac{8}{x-y} = \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} \frac{8}{x-y} = \frac{2}{3} \\ \frac{8}{x+y} = \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x-y = 12 \\ x+y = 24 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{8}{x-y} = 40 \\ \frac{8}{x+y} = 20 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x+y = 12 \\ x-y = 24 \end{cases}$$

**12.** 순서쌍  $(a + 2, a + 1)$  이 연립방정식  $2x - 3y = 6$ ,  $-3x + by = 1$  의 해일 때, 상수  $a, b$  의 차  $a - b$  의 값은?

①  $-4$

②  $-7$

③  $-9$

④  $-12$

⑤  $-13$

13.  $x, y$  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

14.  $x, y$  가 자연수일 때, 미지수가 2 개인 일차방정식  $4x + y = 20$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 해는 6 쌍이다.

②  $(4, 4)$  는 해이다.

③ 그래프가 제 1 사분면 위에만 나타난다.

④  $y = 12$  일 때,  $x = 2$  이다.

⑤ 점  $(1, 16)$  은 그래프 위의 한 점이다.

15. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

$$\begin{cases} 2x + y - 2a = 4 \\ 4x + 3y + 2a = 8 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$$

① (2, 3)

② (2, -3)

③ (4, 3)

④ (4, -3)

⑤ (3, -2)