

1.  $(3a, a)$ 가 일차방정식  $3x - 5y = 12$ 의 해일 때, 상수  $a$ 의 값은?

① 4

② -3

③ 3

④ -4

⑤ 5

2. 다음 그래프는 연립방정식을 좌표평면에 나타낸 것이다. 상수  $a$ 와  $b$ 의 합  $a + b$ 는?

$$\begin{cases} ax - y = -2 & \dots \textcircled{\text{㉞}} \\ 2x + by = 6 & \dots \textcircled{\text{㉟}} \end{cases}$$

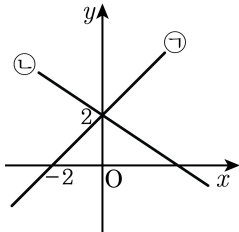
① 2

② -3

③ 3

④ -4

⑤ 4



**3.**  $x, y$ 가 자연수일 때, 일차방정식  $3x + y = 20$ 의 해 중에서  $x < y$ 인 것의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

4. 다음 보기 중에서 (2, 1) 을 해로 가지는 연립 일차 방정식 한 쌍으로 이루어진 것을 고르면?

㉠  $x - y = 1$

㉡  $x + 2y = 5$

㉢  $2x + 3y = 8$

㉤  $2x - 3y = 1$

㉦  $x - 2y = 0$

㉧  $5x + 2y = 1$

① ㉠, ㉧

② ㉠, ㉤

③ ㉡, ㉧

④ ㉢, ㉦

⑤ ㉤, ㉧

5. 다음 그림은 일차방정식  $\frac{1}{a}x + \frac{1}{4}y - 1 = 0$  의 그래프이다.  $a$  의 값은?

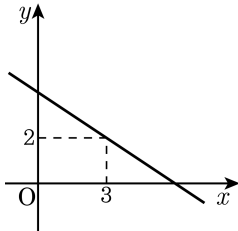
① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15



6. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$  의 해가  $(m, n)$  일 때,  $m - n$  의 값은?

①  $-1$

②  $1$

③  $0$

④  $2$

⑤  $-2$

7. 다음 보기에서 일차방정식  $2x - 3y = 6$  에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 어떤  $x$  의 값에 대해서도  $y$  의 값을 구할 수 있다.
- ㉡ 주어진 일차방정식을 만족하는 순서쌍  $(x, y)$  는 무수히 많다.
- ㉢ 주어진 일차방정식의 해를 좌표평면 위에 나타내면 한 직선위의 점들이 된다.
- ㉤ 일차방정식  $2x - 3y = 6$  을 직선의 방정식이라고 한다.
- ㉥ 직선 위에 있는 점의 좌표인 순서쌍  $(x, y)$  중에는 주어진 일차방정식의 해가 아닌 것도 있다.
- ㉦ 그래프를 그리면 직선 그래프가 그려진다.

① ㉠, ㉡, ㉤

② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉥, ㉦

④ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

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

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

9. 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)

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

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

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

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

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

**10.** 순서쌍  $(m, m + 10)$  이 연립방정식  $x + 2y = 11$ ,  $nx - 2y = 1$ 의 해일 때, 상수  $m, n$ 의 곱  $mn$ 의 값은?

①  $-15$

②  $2$

③  $8$

④  $13$

⑤  $15$

11.  $x + y = 1$  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

**12.** 다음 일차방정식 중에서 순서쌍  $(1, 2)$  가 해가 되지 않는 것은?

①  $3x + 2y = 7$

②  $-x + 7y = 13$

③  $2x - 4y = -6$

④  $4x + 2y = 6$

⑤  $-2x + 5y = 8$

**13.** 자연수  $x, y$ 에 대하여 일차방정식  $3x + 2y = 22$ 을 만족하는  $x, y$ 의 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수를 구하면?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

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.** 미지수가 2 개인 일차방정식  $\frac{3x + 2y - 1}{4} = \frac{2x + y + 2}{3}$  의 한 해가

$(5, k)$  일 때,  $k$  의 값은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11