

1. 다음 중 일차방정식  $5x - 3y = 2$  의 해를 모두 찾으려면?

①  $(1, 1)$

②  $(2, 3)$

③  $(3, 4)$

④  $(4, 6)$

⑤  $(5, 8)$

2.  $2x - ay = 14$  의 해가  $(3, 4)$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 연립방정식  $\begin{cases} 4x + 5y = 2 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x - 4y = 6 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  을 가감법을 이용하여 풀 때, 다음

중 미지수  $x$  를 소거하기 위한 방법은?

①  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

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

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

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

⑤  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 + \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

4. 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  $(4, 1)$

5. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + 3y - 1 = 0 \\ ax - by + 3 = 0 \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a + b$  의

값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 6% 의 소금물  $xg$  과 18% 의 소금물  $yg$  속에 녹아 있는 소금의 양의 합이 30g 이라고 할 때, 두 미지수  $x, y$  에 관한 일차방정식은?

①  $3x + 6y = 15$

②  $\frac{x}{6} + \frac{y}{18} = 30$

③  $x + 3y = 30$

④  $x + 3y = 3000$

⑤  $x + 3y = 500$

7. 두 자연수가 있다. 두 자연수의 합은 21 이고 차는 9 이다. 이 두 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8. 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: \_\_\_\_\_

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

은?

① 2

② 4

③ 8

④ 10

⑤ 16

10. 연립방정식  $\begin{cases} 2(x - 3y) + 2y = 0 \\ 2x - (x - y) = 6 \end{cases}$  의 해는?

①  $x = 4, y = 2$

②  $x = 3, y = 1$

③  $x = -1, y = -2$

④  $x = 4, y = -1$

⑤  $x = -2, y = 4$

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

**12.** 연립방정식  $\begin{cases} x - 5y = -3 \\ x - 3y = a \end{cases}$  의 해  $(x, y)$  가  $x = 2y$  인 관계를 만족할

때,  $a$  의 값은?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

13. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

㉠.  $-2x + 2y = 1$

㉡.  $2x + 2y = 2$

㉢.  $3x - 6y = -2$

㉣.  $x - 2y = \frac{2}{3}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

14. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 4y = 6 \\ 4x - 8y = 1 \end{cases}$  의 해는?

①  $(3, -1)$

②  $(-2, 1)$

③ 없다.

④  $(2, 1)$

⑤  $(4, -3)$

15. 5%의 소금물과 8%의 소금물을 섞어서 7%의 소금물 600g을 만들었다. 이때, 5% 소금물의 양을  $x$ , 8% 소금물의 양을  $y$ 로 놓고 연립방정식을 세우면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{x}{100} + \frac{y}{100} = 600 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = \frac{7}{100} \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \end{cases}$$

16. 연립방정식  $\begin{cases} x - y = 7 \\ 2x + y = p \end{cases}$  의 해가  $(4, q)$  일 때,  $2p - q$  의 값을 구하여라.

 답:  $2p - q =$  \_\_\_\_\_

17. 연립방정식  $\begin{cases} ax - y = 3 \\ x + \frac{1}{5}y = \frac{11}{5} \end{cases}$  의 해가  $(2, b)$  일 때,  $2a - 3b$  의 값을

구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 연립방정식  $ax + y = 8$ ,  $x + 2y = b$  의 해가  $(3, 2)$  일 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 연립방정식 
$$\begin{cases} 3x - 5y = k & \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 6 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
 을 만족하는  $x$  와  $y$  의 값의 비가

3 : 1 일 때,  $k$  의 값은?

① 2

② 5

③ 8

④ 11

⑤ 14

20. 연립방정식  $\begin{cases} ax - by = 2 \\ x + ay = 19 \end{cases}$  를 잘못하여  $a, b$ 를 바꾸어 놓고 풀었더

니  $x = 1, y = 2$ 가 되었다. 이때,  $2a + b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21. 다음 보기에서 일차방정식  $3x + y = 10$  에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 미지수가 2 개인 일차방정식이다.
- ㉡  $x, y$  가 모든 수일 때, 해의 순서쌍  $(x, y)$  는 무수히 많이 있다.
- ㉢  $x, y$  가 자연수일 때, 해는 3 쌍이다.
- ㉣  $x = -3$  일 때,  $y = 1$  이다.
- ㉤  $y$  에 관해 정리하면  $y = 3x + 10$  이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

**22.**  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $3x + y = N$  이 단 한 개의 해를 갖도록 하는 자연수  $N$  의 값을 모두 더하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 직선  $ax + by = 1$  이 두 직선  $2x - y = 5$ ,  $x + 2y = 5$  의 교점을 지나고 있다. 이때,  $a$  를  $b$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $a = 1 - 3b$

②  $a = 1 + 3b$

③  $a = \frac{1 - b}{3}$

④  $a = \frac{1 + b}{3}$

⑤  $a = \frac{1 - 5b}{5}$

24.  $x, y$  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

25. 연립방정식  $\frac{2x + y + 7}{4} = \frac{-6x - 2y - 11}{3} = 1$  을 풀어라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $y =$  \_\_\_\_\_