

1. 5% 인 소금물 x g 과 15% 인 소금물 y g 속에 들어 있는 소금의 양의 합이 30g 이라고 할 때, 두 미지수 x, y 에 관한 일차방정식은?

① $5x + 15y = 30$ ② $\frac{x}{5} + \frac{y}{15} = 30$ ③ $x + 3y = 30$

④ $x + 3y = 3000$ ⑤ $x + 3y = 600$

2. 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 $-2x - 4y = 8$

3. x, y 가 10 보다 작은 자연수일 때, 일차방정식 $x - 2y = 4$ 의 해를 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 없다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 무수히 많다.

4. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=9 \\ bx+3y=19 \end{cases}$ 의 해가 $(5,-2)$ 일 때 ab 의 값을 구하면?

- ① -10 ② 10 ③ -8 ④ 8 ⑤ -6

5. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 20 \\ 2y - x = k \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차가 4 일 때, 상수 k 의 값은? (단, $x > y$)

- ① -12 ② -6 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

6. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x-y) - 2y = 7 \\ 4x - 3(x-2y) = 10 \end{cases}$ 의 해를 $x = a, y = b$ 라고 할 때,
 ab 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

7. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x+y) - 2x = 18 \\ -\frac{x}{3} + \frac{7y}{3} = 4 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} 0.1x + 0.3y = 1 & \dots\text{㉠} \\ kx - 0.12y = -0.04 & \dots\text{㉡} \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 2 배일 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

 답: $k =$ _____

9. 시경이는 집에서 6km 떨어진 도서관에 가는데 처음에는 시속 6km/h로 자전거를 타고 가다가 도중에 자전거가 고장나서 시속 2km/h로 자전거를 끌고 가서 총 2시간 30분이 걸렸다고 한다. 자전거를 타고 간 거리를 x km, 자전거를 끌고 간 거리를 y km라 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x+y=6 \\ \frac{x}{6} + \frac{y}{2} = 2.3 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x+y=6 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{6} = 2.6 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x+y=6 \\ 2x+6y=2.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x+y=6 \\ \frac{x}{6} + \frac{y}{2} = 2.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x+y=6 \\ 6x+2y=2.5 \end{cases}$$

10. 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 ㉣, ㉥

11. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=4 \\ ax+y=5 \end{cases}$ 의 해가 $(3, b)$ 일 때, a 와 b 의 곱 ab 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

12. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y + b = 0 \\ ax + 2y = 4 \end{cases}$ 를 풀었더니 해가 $(2, b)$ 가 나왔다.
이 때, $a^2 - b$ 의 값은?

- ① 4 ② 7 ③ 10 ④ 12 ⑤ 13

13. 연립방정식 $x - y = a$, $x + by = 4$ 의 해가 $(1, 1)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} x-y = -1 \\ -3x+y = -5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $ax-by = -11$ 를 만족시킬 때, (x, y) 를 구하면?

① (3, 1)

② (-1, 3)

③ (3, 4)

④ (2, -3)

⑤ (3, 5)

15. 연립방정식 $\begin{cases} 9x - 3y = 6 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$ 의 교점을 직선 $2x - ay = -2$ 가 지난다고 할 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

16. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = a \\ -x + 3y + 10 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 값이 x 값의 2배라고 할때 a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

17. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 1 \\ \frac{x}{4} - \frac{y}{2} = 3 \end{cases}$ 을 풀면?

- ① $x = 3, y = 2$ ② $x = 3, y = 1$ ③ $x = 1, y = 2$
④ $x = 1, y = 3$ ⑤ $x = 2, y = 3$

18. 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 ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

19. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = -5 \\ 5x + cy = 7 \end{cases}$ 을 푸는데 c 를 잘못 보아 $x = 0, y = 1$

을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = 3, y = 4$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

20. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \begin{cases} 6x + 2y = 10 \\ 3x + y = 5 \end{cases} \\ \textcircled{2} \begin{cases} x - 3y = 9 \\ 4x - 12y = 36 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} x - 3y = 4 \\ 3x - 9y = 17 \end{cases} \\ \textcircled{4} \begin{cases} 2x - y = 3 \\ 12x - 6y = 18 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 4x - 2(2y - x) + 3 = 5 \end{cases} \end{array}$$