

1. 6% 의 소금물 x g 과 18% 의 소금물 y g 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 $x + 3y = 500$

2. 다음 보기의 순서쌍 중에서 일차방정식 $3x - 2y - 7 = 0$ 의 해를 모두 고르면?

보기

㉠ $(3, 1)$	㉡ $\left(-\frac{2}{3}, -\frac{9}{2}\right)$
㉢ $\left(1, \frac{5}{3}\right)$	㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{11}{4}\right)$
㉤ $\left(\frac{9}{2}, \frac{5}{2}\right)$	㉥ $(5, 4)$

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉢, ㉣, ㉥
- ③ ㉠, ㉢, ㉥
- ④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

3. 순서쌍 $(3, 4)$ 가 방정식 $2y = 3x + k$ 의 해가 되도록 k 의 값을 정하면?

① 2

② -2

③ 0

④ 1

⑤ -1

4. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 2y = -2 \end{cases}$ 의 해를 (m, n) 라 할 때, $2m - n$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

5. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 3(x+1)+y=1 \\ 0.5x-0.3y=2 \end{cases}$$

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

6. 현재 아버지와 아들의 나이의 차는 35살이고, 지금부터 10년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2배가 된다고 한다. 올해의 아버지의 나이를 x 살, 아들의 나이를 y 살이라고 할 때, x , y 에 대한 연립방정식으로 나타내면?

①
$$\begin{cases} x - y = 35 \\ x + 10 = 2(y + 10) \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x - y = 35 \\ 2(x + 10) = y + 10 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x + y = 35 \\ x - 10 = 2(y - 10) \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x + y = 35 \\ x + 10 = 2(y + 10) \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} x - y = 35 \\ x + 10 = 2y + 10 \end{cases}$$

7. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ -x + 3y = b \end{cases}$ 의 해가 $(2a, 3)$ 일 때, $3a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} a = x + 2y \\ bx + 4y = 22 \end{cases}$ 의 해가 (2, 3) 일 때, a, b 의 값은?

① $a = 2, b = 5$ ② $a = 5, b = 2$ ③ $a = 2, b = 8$

④ $a = 5, b = 8$ ⑤ $a = 8, b = 5$

9. $-3(x - 2y) = -8x + 7$, $2(x + 4y) - 3 = 4y + 3$ 에 대하여 다음 중
연립방정식의 해는?

① $\{(2, 1)\}$

② $\{(12, -1)\}$

③ $\{(3, 2)\}$

④ $\{(-2, 3)\}$

⑤ $\{(-1, 2)\}$

10. 다음 연립방정식에서 xy 의 값은?

$$\begin{cases} 3(x+y) - y = 4x - 2(x+y) = 5 \end{cases}$$

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

11. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=-2 \\ bx+ay=5 \end{cases}$ 를 바르게 풀면 해가 $x=1, y=2$

이 나오는데, 수련이는 상수 a, b 를 바꿔 놓고 풀어서 해가 (m, n) 이 나왔다. 이때, $x=m, y=n$ 이라 할 때, $m+n$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{8}{9}x - y = a \\ \frac{x-y}{2} - \frac{y}{8} + 2 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 $\frac{4}{9}$ 배일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

13. x, y, z 에 대한 다음 연립방정식이 $(x, y, z) = (4, 0, 0)$ 이외의 해를 갖기 위한 상수 p, q 의 값을 각각 구하여라.

$$x + 2y + 3z = 4$$

$$2x + 3y + 4z = p$$

$$z = \frac{3x + 4y}{q}$$

 답: $p =$ _____

 답: $q =$ _____

14. 연립방정식 $x + |y| = 10, |x - 2y| + 3x = 15$ 의 해를 구하여라.

$-\frac{25}{2}$  답: $x =$ _____

 답: _____ $y =$

$-\frac{25}{2}$

15. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \frac{7}{x+1} - \frac{3}{y+1} = 10 \\ -\frac{2}{x+1} + \frac{2}{y+1} = -5 \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____