

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $\frac{1}{2}x - y + 2$

② $2x - 3 = 2(x + y) + 9$

③ $\frac{1}{x} + 2y - 2 = 0$

④ $x(2x - 3) + y - 2 = 0$

⑤ $x^2 = x(x - 5) + y$

2. 자연수 x, y 에 관한 일차방정식 $2x+y-10=0$ 의 해가 아닌 것은?

① (1, 8)

② (2, 6)

③ (3, 4)

④ (4, 2)

⑤ (5, 0)

3. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x + y = 15$ 의 해의 개수는 몇 개인가?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 무수히 많다.

4. 일차방정식 $3x - 4y = -11$ 의 한 해가 $(k, -2k)$ 일 때, k 의 값은?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

5. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} x+y=5 \\ 3x-y=3 \end{cases}$ 의 해는?

① (1, 4)

② (2, 3)

③ (3, 2)

④ (4, 1)

⑤ (5, 0)

6. 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

7. 연립방정식 $\begin{cases} y = -x + 5 \\ x + py = -1 \end{cases}$ 의 해가 $3x - 4y = 1$ 을 만족시킬 때, p 의 값을 구하여라.

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

8. 어느 학교의 작년도 학생 수는 모두 1000 명이었다. 금년에는 남학생이 4%, 여학생이 6% 증가하여 전체로는 49 명이 증가하였다. 작년 남학생의 수 x 명, 작년 여학생의 수를 y 명 이라고 할 때, 금년의 총 학생 수를 x, y 를 사용하여 나타내면?

① $\frac{4}{100}x + \frac{6}{100}y = 1049$

② $\frac{96}{100}x + \frac{94}{100}y = 1049$

③ $\frac{104}{100}x + \frac{106}{100}y = 1049$

④ $\frac{96}{100}x - \frac{94}{100}y = 1049$

⑤ $\frac{100}{104}x + \frac{100}{106}y = 1049$

9. 일차방정식 $2(2x+1)-ay=9$ 는 두 점 $(-1, 11), (b, 1)$ 을 해로 갖는다.
이때, $3a^2 - 4b^2$ 의 값은?

- ① -6 ② -20 ③ -12 ④ 12 ⑤ 6

10. 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?

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

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

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

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

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

11. $A = 4x + 2y$, $B = -2x - 3y$ 일 때, $\begin{cases} A + B = 5 \\ A - B = -9 \end{cases}$ 이다. 이 때, $x - y$

의 값은?

- ① -4 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 4

12. 다음 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x = y + 1 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표를

구하면?

- ① $\left(\frac{33}{7}, \frac{23}{7}\right)$ ② $\left(\frac{23}{7}, \frac{33}{7}\right)$ ③ $\left(\frac{12}{7}, \frac{13}{7}\right)$
④ $\left(\frac{11}{7}, \frac{12}{7}\right)$ ⑤ $\left(\frac{10}{7}, \frac{13}{7}\right)$

13. 자연수 x, y 에 대하여 $x + y = 8$, $2x + y = 13$ 의 해는 순서쌍 (p, q) 이다. 이때, pq 의 값은?

- ① 15 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 21

14. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $x+y=6, 3x-y=2$ 의 해는 순서쌍 (p, q) 이다. 이때, $2p+q^2$ 의 값은?

- ① 15 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 21

15. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$ 를 대입법으로 풀려고 한다. 다음 설명

에서 ()안에 들어갈 수 또는 식으로 적당하지 않은 것은?

연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 를 풀기 위해
 $\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하여
 $(\textcircled{1})$ 를 소거하면, $2x - 3(\textcircled{2}) = 5$ 가 된다.
따라서 $(\textcircled{3}) = 2$ 가 되고, $x = (\textcircled{4}) \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{2}$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $y = (\textcircled{5})$

① x

② $2x - 1$

③ $-4x$

④ $-\frac{1}{2}$

⑤ -2