

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  $-2$