

1. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으려면?

①  $3 + y = 5$

②  $x^2 - y + 3 = 0$

③  $x + 2y = 4 + x$

④  $x = 3 - y$

⑤  $2x + y = x + y - 3$

해설

④  $x = 3 - y, x + y - 3 = 0$

2. 시경이는 과녁 맞히는 게임에서 10 점짜리  $x$  번과 9 점짜리  $y$  점을 맞춰 총 93 점을 얻었다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 구하면?

①  $10x + 9y = 19$

②  $9x - 10y = 93$

③  $10x - 9y = 93$

④  $9x + 10y = 93$

⑤  $10x + 9y = 93$

해설

10 점짜리와 9 점짜리를 합쳐 총 93 점을 얻었으므로 각각 얻은 점수를 더한다. 따라서  $10x + 9y = 93$  과 같은 식이 나온다.

3. 다음 중 일차방정식  $-2x + 5y = 3$  의 해가 아닌 것은?

①  $(-4, -1)$

②  $(1, 1)$

③  $\left(-1, \frac{1}{5}\right)$

④  $\left(\frac{7}{2}, 2\right)$

⑤  $\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{2}\right)$

해설

⑤  $\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{2}\right)$  을 대입하면  $-2x + 5y = 3$  을 만족하지 않는다.

4.  $x, y$ 가 자연수일 때,  $2x + y = 10$ 을 만족하는 해는 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

해설

$$2x + y = 10$$

$(4, 2), (3, 4), (2, 6), (1, 8)$

$\therefore$  4개

5. 순서쌍  $(a, a+1)$  이  $5x - 2y + 8 = 0$  의 한 해일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $2$

해설

$x = a, y = a + 1$  을 주어진 식에 대입하면  $5a - 2(a + 1) + 8 = 0$

$$3a = -6$$

$$\therefore a = -2$$

6. 다음 일차방정식 중 그 해가  $(1, -1)$  인 것은?

①  $3x - 2y = 4$

②  $-x + 4y = 6$

③  $9x - 4y = 12$

④  $x + 2y = 5$

⑤  $x - y = 2$

해설

$x = 1, y = -1$  을 대입하면,

⑤  $x - y = 2 \rightarrow 1 - (-1) = 2$

7. 일차방정식  $5x - 2y + k = 0$  의 그래프 위에 점  $(1, 6)$  이 있을 때, 상수  $k$  의 값은?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 9

해설

$5x - 2y + k = 0$  에  $(1, 6)$  을 대입하면  $5 \times 1 - 2 \times 6 + k = 0$

$\therefore k = 7$

8. 닭  $x$  마리와 거북이  $y$  마리를 합한 12 마리의 다리수는 모두 38개이다.  
이것을  $x, y$  에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

①  $x + y = 12$  ,  $2x + 2y = 38$

②  $x + y = 12$  ,  $2x + 4y = 38$

③  $x + y = 12$  ,  $4x + 2y = 38$

④  $x + y = 38$  ,  $4x + y = 12$

⑤  $x + y = 38$  ,  $x + y = 12$

### 해설

닭  $x$  마리와 거북이  $y$  마리를 합한 12 마리

$$\therefore x + y = 12$$

닭의 다리는 2개씩  $x$  마리이므로  $2x$  개이고, 거북이 다리는 4개씩  $y$  마리이므로  $4y$  개이므로

$$\therefore 2x + 4y = 38$$

9. 다음 연립방정식 중  $x = 1, y = 2$  를 해로 갖는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 2x + y = 4 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

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

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

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + 2y = 5 \\ -x + y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$$

해설

$$\textcircled{2} \begin{cases} 1 + 2 \times 2 = 5 \\ -1 + 2 = 1 \end{cases}$$

주어진 연립방정식에  $x = 1, y = 2$  대입했을 때 등식이 성립한다.

10. 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = a \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ -2x + y = -4 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  의 해가  $(3, b)$  일 때,  $a$ 와  $b$  의 값은?

①  $a = -5, b = 2$

②  $a = 5, b = 2$

③  $a = 5, b = -2$

④  $a = -5, b = -2$

⑤  $a = -2, b = -5$

해설

㉡에  $(3, b)$  를 대입하면,  $-6 + b = -4$ ,  $b = 2$

㉠에  $(3, 2)$  를 대입하면,  $9 - 4 = a$ ,  $a = 5$