

1. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으면?

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 맞혀 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 4

개씩 y 마리이므로 $4y$ 개이므로

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

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

① $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ x - y = 1 \end{cases}$	② $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ -x + y = 1 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 4x - y = 2 \end{cases}$	④ $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} x + y = 2 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$	

해설

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 $\begin{cases} 3x-2y=a\cdots\textcircled{\small{\text{㉠}}} \\ -2x+y=-4\cdots\textcircled{\small{\text{㉡}}} \end{cases}$ 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, $9-4=a$, $a=5$