

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

①  $(-4, -1)$

②  $(1, 1)$

③  $(-1, \frac{1}{5})$

④  $(\frac{7}{2}, 2)$

⑤  $(\frac{3}{2}, \frac{7}{2})$

해설

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

2.  $x, y$  가 10 보다 작은 자연수일 때, 일차방정식  $3x - 2y = 15$  의 해를 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

해설

미지수가 두 개, 방정식은 하나일 때, 계수가 큰 미지수를 기준으로 대입해 가며 해를 찾는다.

$\therefore (7, 3), (9, 6)$

3. 일차방정식  $ax + y = -5$  의 해가  $(-2, 3)$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$(-2, 3)$  을  $ax + y = -5$  에 대입하여 본다.

$$-2a + 3 = -5$$

$$2a = 8$$

$$\therefore a = 4$$

4. 다음 연립방정식 중 그 해가  $(1, -2)$  인 것은?

|                                                          |                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ① $\begin{cases} -x + 2y = 5 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$ | ② $\begin{cases} 2x + y = 0 \\ x + 3y = -5 \end{cases}$ |
| ③ $\begin{cases} x + y = -2 \\ 4x - y = 3 \end{cases}$   | ④ $\begin{cases} x - 3y = 5 \\ 3x - 2y = 2 \end{cases}$ |
| ⑤ $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$    |                                                         |

해설

$x = 1, y = -2$ 를 대입하면 ②  $\begin{cases} 2 \times 1 + (-2) = 0 \\ 1 + 3(-2) = -5 \end{cases}$

두 방정식에 주어진 해를 대입하면 등식이 성립한다.

5. 다음 방정식 중에서 미지수가 2개인 일차방정식은?

①  $xy = 1$

②  $x + y = 0$

③  $x = y + x^2$

④  $x + 1 = 0$

⑤  $y - 2x = 6 - 2x$

해설

미지수가 2개인 일차방정식은  $x + y = 0$ 이다.

6.  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $2x + 3y = 30$  의 해는 모두 몇 쌍인지 구하여라.

▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 4 쌍

해설

$2x + 3y = 30$  을 만족하는 순서쌍  
(3, 8), (6, 6), (9, 4), (12, 2)

7. 다음 중에서 (2,1) 을 해로 갖는 일차방정식을 모두 찾으면? (정답 2개)

①  $2x - y = 3$       ②  $-2x + y = 5$       ③  $x + 2y = 5$   
④  $-7x + 9y = 2$       ⑤  $3x - 5y = 1$

해설

$x = 2, y = 1$  을 각 식에 대입한다.

8. 일차방정식  $4x - y + 4 = 0$  의 한 해가  $(a, 3a)$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-4$

해설

$(a, 3a)$  를  $4x - y + 4 = 0$  에 대입하면,  $4a - 3a + 4 = 0$   
 $\therefore a = -4$

9. 일차방정식  $2x+ay=9$  의 한 해가  $(4, b)$  이고, 또 다른 한 해가  $(2, 5)$  일 때,  $a+b$  의 값은?

①  $-7$       ②  $-4$       ③  $-1$       ④  $2$       ⑤  $5$

해설

$(2, 5)$  를  $2x+ay=9$  에 대입하면  $4+5a=9 \therefore a=1$   
 $(4, b)$  를  $2x+y=9$  에 대입하면  $8+b=9 \therefore b=1$   
 $\therefore a+b=2$

10. 10 원 짜리 사탕  $x$  개와 100 원 짜리 과자  $y$  개의 값이 1000 원일 때,  $x$  와  $y$  에 대한 관계식을 옳게 나타낸 것은?

①  $10x - 100y = 1000$

②  $10x + 100y = 1000$

③  $-10x - 100y = 1000$

④  $100x - 10y = 1000$

⑤  $100x + 10y = 1000$

해설

10 원 짜리 사탕과 100 원 짜리 과자의 총 구입액이 1000 원이므로 각각의 구입액을 더한다. 따라서  $10x + 100y = 1000$  과 같은 식이 나온다.