

1. 일차방정식 $2x - 5y = -6$ 의 해가 $(2, k)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$2x - 5y = -6$ 에 $(2, k)$ 를 대입하면

$$4 - 5k = -6$$

$$-5k = -10$$

$$k = 2$$

2. 두 순서쌍 $(1, 4)$ 와 $(-1, 2)$ 가 일차방정식 $ax + y = b$ 의 해일 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = -1$

▷ 정답 : $b = 3$

해설

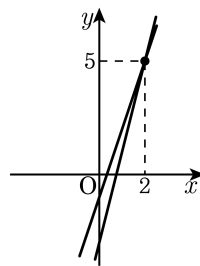
두 순서쌍 $(1, 4)$ 와 $(-1, 2)$ 를 식 $ax + y = b$ 에 대입하여 연립방정식을 세우면

$$\begin{cases} a + 4 = b & \cdots \textcircled{1} \\ -a + 2 = b & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

이 된다. 따라서 $\textcircled{1} + \textcircled{2}$ 을 하면 $b = 3$ 이고

이를 $\textcircled{2}$ 에 대입하면 $a = -1$ 이다.

3. 다음 그림은 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=3 \\ 3x+by=1 \end{cases}$ 의 그래프를 그린 것이다. 이때 $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : -4

해설

$x=2, y=5$ 를 각 일차방정식에 대입하면

$6+5b=1, b=-1$ 이고 $2a+5 \times (-1)=3, a=4$ 이다.

$\frac{a}{b} = \frac{4}{-1} = -4$ 이다.

4. x, y 에 관한 일차방정식 $\begin{cases} ax - y - 3 = 0 \\ 2x + y - b = 0 \end{cases}$ 의 그래프에서 두 직선의
해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\frac{a}{2} = \frac{-1}{1} = \frac{-3}{-b} \text{ 이므로}$$

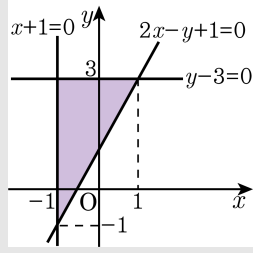
$$a = -2, b = -3 \quad \therefore a - b = (-2) - (-3) = 1$$

5. 세 직선 $2x - y + 1 = 0$, $y - 3 = 0$, $x + 1 = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설



삼각형의 넓이는 $2 \times 4 \times \frac{1}{2} = 4$ 이다.