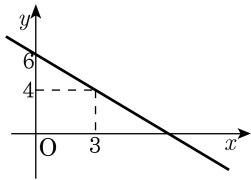


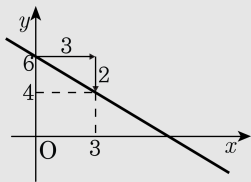
1. 다음 그림의 직선의 방정식이 $y = ax + b$ 일 때, $3a + b$ 의 값을 구하면?



▶ 답 :

▷ 정답 : $3a + b = 4$

해설



(기울기) $= -\frac{2}{3}$ 이므로 $a = -\frac{2}{3}$

y절편이 6이므로 $b = 6$

따라서 $3a + b = 3 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) + 6 = 4$

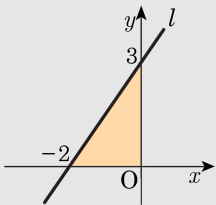
2. 직선 $3x - 2y + 6 = 0$ 이 x 축 및 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$3x - 2y + 6 = 0$ 을 그래프에 도식해보면,



$$\therefore \text{빛금 친 부분의 넓이} : \frac{1}{2} \times 2 \times 3 = 3$$

3. 직선 $ax + by + c = 0$ 에 대하여 $ab < 0, bc > 0$ 일 때, 이 직선이 지나지 않는 사분면을 구하여라.



답 :

사분면



정답 : 제 2사분면

해설

$ax + by + c = 0$ 에서

$$y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$$

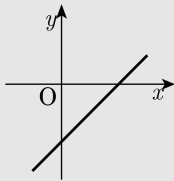
주어진 조건에서

$ab < 0, bc > 0$ 이므로

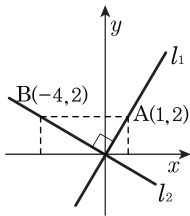
$$-\frac{a}{b} > 0, -\frac{c}{b} < 0$$

$\therefore$ (기울기) > 0 , (y 절편) < 0

따라서 주어진 직선은 다음 그림과 같으므로
지나지 않는 사분면은 제 2 사분면이다.



4. 다음 그림과 같이 원점을 지나는 수직인 두 직선 l_1 , l_2 의 기울기의 곱을 구하시오. (단, 점 A는 직선 l_1 위의 점이고 점 B는 직선 l_2 위의 점이다.)



▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

직선 l_1 의 기울기는 $\frac{2}{1} = 2$ 이다.

직선 l_2 의 기울기는 $\frac{2}{(-4)} = -\frac{1}{2}$ 이다.

따라서 두 직선의 기울기의 곱은

$$2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -1$$

5. 두 직선 $(a-2)x+3y-1=0$, $ax-y+3=0$ 이 평행할 때의 a 값이 $\frac{1}{n}$ 이다. n 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'} \text{에서}$$

$$\frac{a-2}{a} = \frac{3}{-1} \neq \frac{-1}{3} \quad (a \neq 0)$$

$$\therefore 3a = -a + 2$$

$$\therefore a = \frac{1}{2}$$

$$\therefore n = 2$$