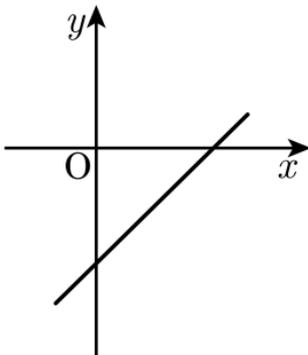


1.  $y = ax - b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 일차함수  $y = -bx + ab$  의 그래프가 지나지 않는 사분면은 다음 중 어느 것인가?



① 제1 사분면

② 제2 사분면

③ 제3 사분면

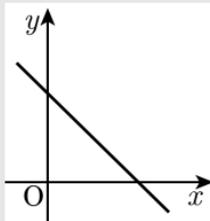
④ 제4 사분면

⑤ 제2, 4 사분면

해설

$a > 0, b > 0$  이므로  $-b < 0, ab > 0$  이다.

$y = -bx + ab$  는



2.  $a < 0$ ,  $b < 0$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면                      ② 제 2사분면                      ③ 제 3사분면  
④ 제 4사분면                      ⑤ 없다.

해설

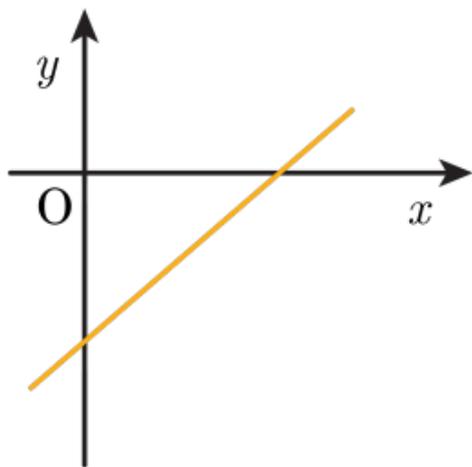
$a < 0$ ,  $b < 0$  이므로 그래프는  
왼쪽 위를 향하고 음의  $y$  절편 값을 갖는다.  
그러므로 제 1사분면을 지나지 않는다.

3. 다음 그림은 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 이때,  $a, b$  의 부호는?

①  $a > 0, b > 0$       ②  $a < 0, b < 0$

③  $a > 0, b \geq 0$       ④  $a < 0, b > 0$

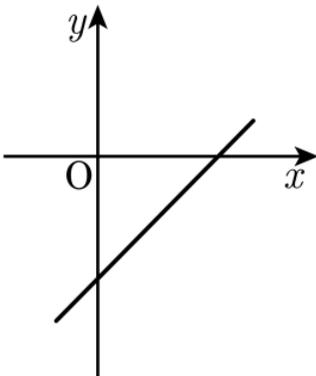
⑤  $a > 0, b < 0$



해설

일차함수  $y = ax + b$  의 그래프에서 직선이 오른쪽 위로 향하고 있으므로 기울기  $a > 0$  이고,  $y$  축과 만나는 직선이 음수이므로  $b < 0$  이다.

4. 다음 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프를 보고  $a$  와  $b$  의 부호를 각각 구하면?



①  $a > 0, b > 0$

②  $a > 0, b < 0$

③  $a < 0, b > 0$

④  $a < 0, b < 0$

⑤  $a = 0, b = 0$

해설

오른쪽 위를 향하므로  $a > 0$

$y$  절편은 음수이므로  $b < 0$

5. 일차함수  $y = ax + 2$  의 그래프가 두 점  $(3, -7)$ ,  $(4, b)$  를 지난다고 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$y = ax + 2$  에  $(3, -7)$  을 대입

$$-7 = 3a + 2, \quad a = -3$$

$y = -3x + 2$  에  $(4, b)$  를 대입

$$b = -3(4) + 2 = -10, \quad b = -10$$

$$a - b = (-3) - (-10) = 7$$

6. 두 점  $(-3, 10)$ ,  $(1, 18)$  을 지나는 직선의 방정식이  $mx + ny + 16 = 0$  일 때,  $m - n$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

해설

$$(\text{기울기}) = \frac{18 - 10}{1 - (-3)} = \frac{8}{4} = 2$$

$y = 2x + b$  에  $(1, 18)$  을 대입하면

$$18 = 2 + b, b = 16,$$

$$y = 2x + 16, 2x - y + 16 = 0,$$

$$m = 2, n = -1$$

$$\therefore m - n = 2 - (-1) = 3$$

7. 두 점  $(-2, -5)$ ,  $(1, 4)$ 를 지나는 일차함수의 그래프는?

①  $y = 3x - 1$

②  $y = 3x + 1$

③  $y = -3x + 1$

④  $y = -3x - 1$

⑤  $y = 2x + 1$

해설

일차함수를  $y = ax + b$ 라 하고 두 점을 대입하여 연립방정식을 풀면,

$$\begin{cases} -5 = -2a + b \\ 4 = a + b \end{cases}$$

$$\Rightarrow a = 3, b = 1$$

$$\therefore y = 3x + 1$$

8. 점  $(1, 5)$ 를 지나는 일차함수  $y = ax + b$ 가  $y = -2x - 8$ 과  $x$ 축 위에서 만난다고 한다.  $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$y = -2x - 8$ 의  $x$ 절편은  $-4$ 이므로 일차함수  $y = ax + b$ 는 점  $(1, 5)$ 와 점  $(-4, 0)$ 을 지난다.

따라서  $y = x + 4$ 이고  $a = 1, b = 4$ 이므로  $a + b = 5$ 이다.