

두 직선의 위치 관계

1. 평행
2. 일치
3. 한 점에서 “수직”으로 만남
4. 그냥 한 점에서 만남

직선 방정식:  $y = mx + b$

- $m$  : 기울기
- 기울기란, 직선의 기울기는 직선이 기울어진 정도를 나타냅니다. 수학적으로 기울기는 "x값의 변화량 분의 y값의 변화량"으로 계산할 수 있습니다(y값의 변화량을 x값의 변화량으로 나눈 것).

$$\text{Slope} = \frac{\text{y값의 증가량}}{\text{x값의 증가량}} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

평행: 기울기가 같고 y절편이 다른 경우

$$y = ax + b, y = cx + d$$

$$a == b, c \neq d$$

일치: 기울기가 같고, y절편도 같은 경우

$$y = ax + b, y = cx + d$$

$$a == b, c == d$$

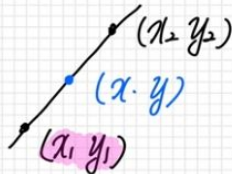
한 점에서 수직 만남: 기울기의 곱이 -1 인 경우

$$ac == -1$$

- 두 점  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$  를 지나는 직선의 방정식과 기울기

$$\text{기울기: } m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$$

두 점  $(x_1, y_1)$   $(x_2, y_2)$  를 지나는 직선의 방정식


$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$
$$y = m(x - x_1) + y_1$$
$$y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1) + y_1$$

[https://www.youtube.com/watch?v=5gj\\_M9JQY1M](https://www.youtube.com/watch?v=5gj_M9JQY1M)

기울기가 같으면, 평행하거나 일치하는 경우이기 때문에  
기울기의 값을 비교하면 된다.