

接線の方程式の求め方

$y = x^2 + 4x + 1$ の $x = 2$ における接線

まず微分すると

$$y' = 2x + 4$$

x に接点の $x = 2$ を代入すると

$$y' = 2 \times 2 + 4 = 8$$

8 が接線の傾き

接線の方程式は

・傾き

・通る座標

を用いるので $x = 2$ のとき y は

$$y = 2^2 + 4 \times 2 + 1 = 13$$

$(2, 13)$ を通るので 接線の方程式は

$$y - 13 = 8(x - 2)$$

$$y = 8x - 3$$

※ 接点が不明のときは $(t, t^2 + 4t + 1)$ のように
文字を利用する