

図形と方程式 3 直線の方程式

168

(1)

$$(-2,6) \text{ と } (0,3) \text{ を通る直線の方程式は } y = \frac{3-6}{0-(-2)}(x-0)+3 \quad \therefore y = -\frac{3}{2}x+3$$

$$(4,t) \text{ がこの直線上にあるから, } t = -\frac{3}{2} \cdot 4 + 3 = -3 \quad \therefore t = -3$$

(2)

$$(1,4) \text{ と } (-1,t) \text{ を通る直線の方程式は } y = \frac{t-4}{-1-1}(x-1)+4 \quad \therefore -2y = (t-4)(x-1)-8$$

$$(t,2) \text{ がこの直線上にあるから, } -2 \cdot 2 = (t-4)(t-1)-8 \quad \therefore t(t-5)=0 \quad \therefore t=0,5$$

補足

単なる計算処理の場合の解き方

(1)

$(-2,6)$ と $(0,3)$ を通る直線の傾き = $(-2,6)$ と $(4,t)$ を通る直線の傾きより,

$$\frac{3-6}{0-(-2)} = \frac{t-6}{4-(-2)} \quad \therefore t = -\frac{3}{2} \cdot 6 + 6 = -3 \quad \therefore t = -3$$

(2)

$(1,4)$ と $(-1,t)$ を通る直線の傾き = $(1,4)$ と $(t,2)$ を通る直線の傾きより,

$$\frac{t-4}{-1-1} = \frac{2-4}{t-1} \quad \therefore (t-4)(t-1)=4 \quad \therefore t(t-5)=0 \quad \therefore t=0,5$$