

$x, y$  の関数関係が  $t$  を変数として、次の式で与えられているとき、 $\frac{dy}{dx}$  を  $t$  の関数として表せ。

$$(1) \quad x = \frac{1-t^2}{1+t^2}, y = \frac{2t}{1+t^2}$$

$$(2) \quad x = a(t - \sin t), y = a(1 - \cos t) \quad (a \neq 0)$$