

30 (25/2)

$\begin{cases} x = a \sin^3 t \\ y = a \cos^3 t \end{cases}$ において, $\frac{dy}{dx}$ を計算すると \square を得る。

[小樽商大]

$$\frac{dx}{dt} = 3a \sin^2 t \cos t$$

$$\frac{dy}{dt} = -3a \cos^2 t \sin t$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{dt} / \frac{dx}{dt}$$

$$= - \frac{\cancel{3a \cos^2 t} \sin t}{\cancel{3a \sin^2 t} \cos t}$$

$$= - \frac{\cos t}{\sin t}$$

$$\frac{dy}{dx} = - \frac{1}{\tan t}$$

