

6

(1) $t = \frac{1}{1 + \sin x} \left(\frac{5\pi}{6} \leq x \leq \pi \right)$ のとき , $\frac{dx}{dt}$ を t の式で表わせ .

(2) (1) の置き換えを利用して , 定積分 $\int_{\frac{5\pi}{6}}^{\pi} \frac{2}{(1 + \sin x)^2} dx$ の値を求めよ .