

king property 【類題】

(1) 関数 $f(x)$ に対し, 等式 $\int_0^{\pi} x f(\sin x) dx = \frac{\pi}{2} \int_0^{\pi} f(\sin x) dx$ を証明せよ。

(2) 定積分 $\int_0^{\pi} \frac{x \sin x}{1 + \sin^2 x} dx$ の値を求めよ。

< '05 弘前大 >