

氏名 _____

$f(x) = \sin^3 x$ とする。

(1) $f'(0)$ および $f'(2\pi)$ を求めよ

(2) $\int_0^{2\pi} f(x) dx$ を求めよ

(3) $p(x)$ を x の 2 次方程式とすると、 $\int_0^{2\pi} p(x) f''(x) dx = 0$ を示せ。