

1

- (1) 連続関数 $f(x)$ が, すべての実数 x について $f(\pi-x)=f(x)$ をみたすとき, $\int_0^{\pi} \left(x - \frac{\pi}{2}\right) f(x) dx = 0$ が成り立つことを証明せよ.
- (2) $\int_0^{\pi} \frac{x \sin^3 x}{4 - \cos^2 x} dx$ を求めよ.

1900