



2014年工学部第4問

4 関数  $f(x) = \cos x - \frac{2}{3} \cos^3 x$  ( $0 \leq x \leq \pi$ ) について以下の問いに答えよ.

- (1)  $f'(x) = 0$  となる  $x$  を求めよ.
- (2)  $y = f(x)$  のグラフの概形を描け.
- (3)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$  を求めよ.