

2016年 医学部 第4問

4 関数  $f(x) = \sin^{2n+2} x + 4\cos^{2n+2} x$  ( $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ ,  $n$  は自然数) について以下の問に答えよ.

- (1)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$  はいくらか.
- (2)  $f(x)$  の最小値はいくらか.