



2011年工・薬学部 第3問

3  $f(x) = x + \sqrt{2}\sin x$  ( $0 \leq x \leq 2\pi$ ) とし, 曲線  $y = f(x)$  を  $C$  とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 関数  $f(x)$  の極値を求めよ.
- (2) 曲線  $C$  と  $x$  軸および直線  $x = 2\pi$  で囲まれた図形を  $x$  軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めよ.