

2016年医学部第4問

4 関数  $f(x) = x + 2\cos x$  を  $0 \leq x \leq 2\pi$  の範囲で考える.

- (1) 関数  $y = f(x)$  の極値と変曲点を求め、グラフの概形を描け.
- (2) 関数  $y = f(x)$  の二つの変曲点を通る直線を  $l$  とする. 曲線  $y = f(x)$  と直線  $l$  とで囲まれる図形を  $x$  軸の周りに1回転させてできる立体の体積を求めよ.