



2011年工・情報学部第4問

4  $0 < a < 2$ ,  $f(x) = x^5 - a^4x$  とする.

- (1) 曲線  $y = f(x)$  ( $a \leq x \leq 2$ ) と直線  $x = 2$  および  $x$  軸で囲まれる部分の面積  $S(a)$  を求めよ.
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸で囲まれる2つの部分の面積の和  $T(a)$  を求めよ.
- (3)  $S(a) + T(a)$  を最小にする  $a$  の値を求めよ.