



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.