

2012年工学部第2問

2 関数  $f(x) = (4x^3 - 5x)e^{-x^2}$  について、以下の問いに答えよ。

- (1) 関数  $f(x)$  の増減を調べ、極値を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  の接線で、原点を通り、かつ傾きが正のものを求めよ。
- (3) (2) で求めた接線と曲線  $y = f(x)$  で囲まれる2つの部分の面積の和を求めよ。