

2015年第3問

3 関数 $f(x) = (1-x)e^{2x}$ について、次の問いに答えよ。

- (1) $f(x)$ の最大値を求めよ。
- (2) 曲線 $y = f(x)$ と直線 $y = 1 - x$ とで囲まれた部分の面積を求めよ。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(0, 1)$ における接線を l とする。曲線 $y = f(x)$ と直線 l との交点は $(0, 1)$ のみであることを示せ。