



2010年 理工学部 第2問

2 座標平面上に曲線 $C: y = e^{-x}$ があり, C 上に点 $P(a, e^{-a})$ がある. ただし $a \geq 0$ とする.

- (1) P における C の接線の方程式を求めよ.
- (2) (1) の接線と x 軸, y 軸で囲まれた図形の面積 S を a を用いて表せ.
- (3) $a \geq 0$ における (2) の S の最大値と, そのときの a の値を求めよ.