



2013年医(保健)・工学部 第4問

4 $f(x) = e^{-x}$ とする. $t \geq 0$ に対して, 曲線 $y = f(x)$ 上の2点 $A(t, f(t))$, 点 $B(t - \log 2, f(t - \log 2))$ および原点 $O(0, 0)$ を頂点とする三角形 OAB の面積を S とする.

- (1) $t = 0$ のとき, S を求めよ.
- (2) $t \geq 0$ のとき, S を t を用いて表せ.
- (3) $t \geq 0$ のとき, S の最大値を求めよ.