



2013年医(医)・歯・薬第4問

4 $f(x) = e^{-x}$ とする. 実数 t に対し, 原点を O とする座標平面上の点 $A(t, f(t))$, 点 $B(t - \log 2, f(t - \log 2))$ を考える.

(1) $t \geq 0$ のとき, 三角形 OAB の面積 S の最大値を求めよ.

(2) k を自然数とし, $t = k \log 2$ であるときの三角形 OAB の面積を S_k とする. 自然数 n に対して, $\sum_{k=1}^n S_k$ を求めよ.