

2014年 教育学部 第6問

6 曲線  $y = \log 2x$  上の点  $P(t, \log 2t)$  ( $0 < t < \frac{1}{2}$ ) における接線  $l$  が  $x$  軸と交わる点を  $A$ ,  $y$  軸と交わる点を  $B$ , 原点を  $O$  とおく. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) 接線  $l$  の方程式を求めよ.
- (2) 三角形  $OAB$  の面積  $S$  を求めよ.
- (3)  $S$  の最大値とそのときの点  $P$  の座標を求めよ.