



2012年 医学部 第2問

2 区間  $[-1, 1]$  で、曲線  $y = |x|e^{|x|}$  と直線  $l: y = a$  ( $0 \leq a \leq e$ ) の間にある部分の面積を  $S$  とする。

(1) 曲線  $y = xe^x$  ( $x \geq 0$ ) と  $l$  の交点の  $x$  座標を  $t$  とし、 $S$  を  $t$  の式で表せ。

(2)  $S$  の最大値と最小値、およびそれらをとる  $a$  の値を求めよ。