

2012年理系第2問

2  $a > 0$ とする.  $xy$ 平面において, 曲線  $y = e^x$ ,  $x$ 軸,  $y$ 軸および直線  $x = a$ で囲まれた部分の面積を  $S(a)$ とする. ただし,  $e$ は自然対数の底である.

(1)  $S(b) = 2S(a)$ となる  $b$  ( $b > 0$ )を  $a$ の式で表せ.

(2) (1)の  $b$ に対して,  $\lim_{a \rightarrow +0} \frac{b}{a}$ を求めよ.