

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.