

区間 $0 \leq x \leq 1$ において、曲線 $y = e^x$ と点 (t, e^t) におけるこの曲線の接線とにはさまれる部分を、 x 軸の周りに 1 回転してできる立体の体積を $V(t)$ とする。 t が区間 $0 \leq t \leq 1$ を変化するとき、 $V(t)$ が最大値をとる t の値と、最小値をとる t の値を求めよ。〔鳥取大〕