

図のように底面の半径 1 , 上面の半径 $1 - x$, 高さ $4x$ の直円錐台 A と, 底面の半径 $1 - \frac{x}{2}$, 上面の半径 $\frac{1}{2}$, 高さ $1 - x$ の直円錐台 B がある。ただし, $0 \leq x \leq 1$ である。A と B の体積の和を $V(x)$ とするとき, $V(x)$ の最大値を求めなさい。〔東大文系〕

