

京都大学（理系） 1998 年 第 6 問

a を $0 < a < 1$ を満たす定数として、曲線 $y = \log(x - a)$ と x 軸と 2 直線 $x = 1$, $x = 3$ で囲まれる図形を x 軸のまわりに回転して得られる立体の体積を $V(a)$ とする.

- (1) $V(a)$ を求めよ.
- (2) a の値が $0 < a < 1$ の範囲で変化するとき、 $V(a)$ の最小値を求めよ.