

1997年度 神戸大学 後期理系 第1問

問題 $\triangle ABC$ の辺 AB , BC , CA 上に点 D , E , F を

$$AD : DB = t : (1 - t), \quad BE : EC = 2t : (1 - 2t), \quad CF : FA = 3t : (1 - 3t)$$

となるようにとる (ただし, $0 < t < \frac{1}{3}$ とする)。

$\triangle DEF$ を底面として, 高さが $1 + t$ であるような三角錐の体積を $V(t)$ とする。

- (1) $V(t)$ を $\triangle ABC$ の面積 S と t を用いて表せ。
- (2) $0 < t < \frac{1}{3}$ において, $V(t)$ が最小となる t の値を求めよ。

N_kobe1997C_21.pbm