



2011年 医学部（医学科）第4問

4  $xyz$  空間内の3点  $P(0, 0, 1)$ ,  $Q(0, 0, -1)$ ,  $R(t, t^2 - t + 1, 0)$  を考える.  $t$  が  $0 \leq t \leq 2$  の範囲を動くとき, 三角形  $PQR$  が通過してできる立体を  $K$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $K$  を  $xy$  平面で切ったときの断面積を求めよ.
- (2)  $K$  の体積を求めよ.