



2010年学芸(英文)第3問

3 放物線 $y = x^2$ を C とし, C 上の2点 $P(a, a^2)$, $Q(b, b^2)$ ($a < b$) を考える. C と線分 PQ で囲まれた部分の面積を S とし, PQ の中点 M から x 軸に下ろした垂線と C との交点を H とする. 次の問いに答えよ.

- (1) $\triangle MQH$ の面積を求めよ.
- (2) $\triangle PQH$ の面積を T とするとき, $\frac{T}{S}$ の値を求めよ.