

2011年医学部第24問

24 放物線 $C: f(x) = -x^2 + x$ について考える. C 上の2点を $O(0, 0)$, $A(a, f(a))$ ($a > 0$, a は実数) とする. C 上の点 $P(t, f(t))$ が曲線 OA 上を動くとき, 三角形 OPA の面積の最大値は, $\frac{a^3}{M}$ となる. M の値を求めよ. (ただし, $0 < t < a$, t は実数)