

東京大学（理科） 1987 年 第 4 問

xyz 空間において、点 P は yz 平面上の放物線 $z = 1 - y^2$ 上にあるとする。点 $A(1, 0, 1)$ と P を結ぶ直線を x 軸のまわりに回転して得られる曲面と二平面 $x = 0$, $x = 1$ とによって囲まれる部分の体積を V とする。 V を P の y 座標で表せ。また V の最小値を求めよ。