

京都大学（文系） 1992 年 第 5 問

単位円 $x^2 + y^2 = 1$ に直線 $px + qy = 1$ ($p > 0$, $q > 0$) が接しているとする. この接線と x 軸, y 軸とで囲まれた三角形を y 軸のまわりに一回転してできる回転体の体積を V とする. 接線をいろいろ変えたときの V の最小値を求めよ. またそのときの接点の座標を求めよ.