

京都大学（理系） 1987 年 第 5 問

空間において，平面 $ax + y + z + a - 2 = 0$ (a は定数) を考える．

- (1) この平面上の点のうち原点に一番近いものの座標を求めよ．
- (2) 原点を中心とする半径 3 の球体がこの平面で分けられる二つの部分のうち，体積の大きくない方の体積を $V(a)$ とする． a をいろいろ変えたとき， $V(a)$ が最小になる a と，そのときの $V(a)$ の値を求めよ．