

京都大学（理系） 2002 年 第 5 問

a, b, c を実数とする. $y = x^3 + 3ax^2 + 3bx$ と $y = c$ のグラフが相異なる 3 つの交点を持つという. このとき $a^2 > b$ が成立することを示し, さらにこれらの交点の x 座標は开区間 $(-a - 2\sqrt{a^2 - b}, -a + 2\sqrt{a^2 - b})$ に含まれていることを示せ.