

京都大学（理系・乙） 2009 年 第 2 問

平面上の鋭角三角形 $\triangle ABC$ の内部（辺や頂点は含まない）に点 P をとり、 A' を B, C, P を通る円の中心、 B' を C, A, P を通る円の中心、 C' を A, B, P を通る円の中心とする．このとき A, B, C, A', B', C' が同一円周上にあるための必要十分条件は P が $\triangle ABC$ の内心に一致することであることを示せ．