

2002 年度 京都大学 理系第 2 問

半径 1 の円周上に相異なる 3 点 A , B , C がある.

(1) $AB^2 + BC^2 + CA^2 > 8$ ならば $\triangle ABC$ は鋭角三角形であることを示せ.

(2) $AB^2 + BC^2 + CA^2 \leq 9$ が成立することを示せ. また, この等号が成立するのはどのような場合か.