

京都大学（文系） 1999 年 第 1 問

鋭角三角形 $\triangle ABC$ において、辺 BC の中点を M 、 A から辺 BC にひいた垂線を AH とする．点 P を線分 MH 上にとるとき、

$$AB^2 + AC^2 \geq 2AP^2 + BP^2 + CP^2$$

となることを示せ．