

2017年度 熊本大学 前期理系 第1問

問題 半径1の円に外接する $\triangle ABC$ について、 $\angle CAB = 2x$, $\angle ABC = 2y$, $\angle BCA = 2z$ とする。 $\triangle ABC$ の面積を S とするとき、以下の問いに答えよ。

- (1) $S = \frac{1}{\tan x} + \frac{1}{\tan y} + \frac{1}{\tan z}$ が成り立つことを示せ。
- (2) $z = \frac{\pi}{6}$ のとき、 S の最小値とそのときの x , y を求めよ。

N_kumamoto2017A_01.pbm