

1  $a, b, c$  を正数とし, 二次方程式  $ax^2 - 2bx + c = 0$  は相異なる実根  $\alpha, \beta$  ( $\alpha < \beta$ )

をもつものとする。このとき,  $t \leq \alpha$  なる任意の  $t$  に対して

$0 < \frac{1}{a} - \frac{2\alpha}{b} + \frac{\alpha^2}{c} \leq \frac{1}{a} - \frac{2t}{b} + \frac{t^2}{c}$  であることを示せ。