

1  $a, b, c$  を正の数とするとき, 不等式  $2 \left( \frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} \right) \leq 3 \left( \frac{a+b+c}{3} - \sqrt[3]{abc} \right)$

を証明せよ. また, 等号が成立するのはどんな場合か.