

Bizonyítsuk be, hogy az a_i, b_i, c_i pozitív számokra fennáll az alábbi egyenlőtlenség:

$$(2) \quad \begin{aligned} & (a_1b_1c_1 + a_2b_2c_2 + \cdots + a_nb_nc_n)^3 \leq \\ & \leq (a_1^3 + a_2^3 + \cdots + a_n^3)(b_1^3 + b_2^3 + \cdots + b_n^3)(c_1^3 + c_2^3 + \cdots + c_n^3). \end{aligned}$$