

Legyenek a_1, a_2, \dots, a_n különböző pozitív egész számok. Mutassuk meg, hogy

$$3 \sum_{i=1}^n a_i^5 + \left(\sum_{i=1}^n a_i \right)^2 \geq 4 \left(\sum_{i=1}^n a_i^3 \right) \left(\sum_{i=1}^n a_i \right).$$