

Jelöljön n egy 1-nél nagyobb egész számot, $a_1, a_2, \dots, a_n$ pozitív számokat, és legyen

$$A_k = (a_1^k + \dots + a_n^k)(a_1^{n-k} + \dots + a_n^{n-k}).$$

Bizonyítsuk be, hogy ha k és j olyan egészek, amelyekre $1 \leq k < j \leq \frac{n}{2}$, akkor $A_k \geq A_j$. Mikor áll fenn egyenlőség?