

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?