4. *Fie un patrulater convex ABCD cu lungimile laturilor date astfel AB=a, BC=b,CD=c respectiv DA=d, iar S este aria. Arătați că*

$(3a+b+c+d)^n+(a+3b+c+d)^n+(a+b+3c+d)^n+(a+b+c+3d)^n \geq 2^{\frac{n+8}{2}}\cdot 3^n\cdot\sqrt{S}$,

pentru orice $n\in N^*$.

Nicuşor Minculete

$(3a+b+c+d)^n+(a+3b+c+d)^n+(a+b+3c+d)^n+(a+b+c+3d)^n \geq$