

Az $x_1, x_2, \dots, x_n$ valós számokról tudjuk, hogy

$$\sum_{i=1}^n x_i \geq n \quad \text{és} \quad \sum_{i=1}^n x_i^2 \geq n^2,$$

ahol $n \geq 3$. Mutassuk meg, hogy $\max(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq 2$.