

Problema săptămânii 109

Demonstrați că $x^4 + y^4 + z^4 - 4(x^3 + y^3 + z^3) + 5(x^2 + y^2 + z^2) \leq 4$, oricare ar fi $x, y, z \geq 0$, cu $x + y + z = 2$. Când are loc egalitatea?

Clara Iurea

Problem of the week no. 109

Prove that $x^4 + y^4 + z^4 - 4(x^3 + y^3 + z^3) + 5(x^2 + y^2 + z^2) \leq 4$, for all $x, y, z \geq 0$ satisfying $x + y + z = 2$. When does equality occur?

Clara Iurea