

Problema săptămânii 218

Pentru un număr întreg n ecuația $x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx = n$ are o soluție (x, y, z) (nu neapărat unică) în mulțimea numerelor întregi. Arătați că și ecuația $x^2 + y^2 - xy = n$ are o soluție (x, y) (nu neapărat unică) în mulțimea numerelor întregi.

Problem of the week no. 218

For some integer n the equation $x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx = n$ has an integer solution x, y, z . Prove that the equation $x^2 + y^2 - xy = n$ also has an integer solution x, y .