

Problema săptămânii 179

Fie p un număr prim și x, y, z numere naturale nenule, diferite două câte două, mai mici decât p . Arătați că dacă numerele x^3, y^3 și z^3 dau același rest la împărțirea cu p , atunci $x^2 + y^2 + z^2$ este divizibil cu $x + y + z$.

Problem of the week no. 179

Let p be a prime number. Integers x, y, z satisfy $0 < x < y < z < p$. If x^3, y^3, z^3 have the same remainder upon dividing by p , then prove that $x^2 + y^2 + z^2$ is divisible by $x + y + z$.