

Problema săptămânii 235

Pentru $n \in \mathbb{N}$, $n > 1$, notăm cu $p(n)$ cel mai mic divizor prim al lui n . Demonstrați că dacă două numere naturale mai mari ca 1 satisfac relația $a^2 + b = p(a) + (p(b))^2$, atunci $a = b$.

Problem of the week no. 235

For a positive integer $n > 1$, denote by $p(n)$ its smallest prime divisor. Prove that, if $a, b > 1$ are positive integers that satisfy $a^2 + b = p(a) + (p(b))^2$, then $a = b$.