

**Problema săptămânii 275**

Fie  $n > 1$  un număr întreg impar. Demonstrați că ecuația  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{4}{n}$  are soluție  $x, y \in \mathbb{N}^*$  dacă și numai dacă  $n$  are un divizor prim de forma  $4k + 3$ .

**Problem of the week no. 275**

Let  $n > 1$  be an odd integer. Prove that the equation  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{4}{n}$  has solutions with  $x, y$  positive integers if and only if  $n$  has a prime divisor of the form  $4k + 3$ ,  $k \in \mathbb{N}$ .