

Legyenek x, y pozitív egészek, amelyekre teljesül a

$$(1) \qquad 3x^2 + x = 4y^2 + y$$

egyenlet. Bizonyítsuk be, hogy $x - y$, $3x + 3y + 1$ és $4x + 4y + 1$ négyzetszámok.

Litván versenyfeladat