

Könnyen belátható, hogy.

$$3(n-1)^2 + 32 = 3n^2 - 6n + 35 = (n^2 - 10n + 25) + (n^2 - 2n + 1) + (n^2 + 6n + 9) = (n-5)^2 + (n-1)^2 + (n+3)^2.$$

A feladat állítása nem csak 5-nél nagyobb számokra igaz.