A feladat megoldását célszerű annak vizsgálatával kezdeni, hogy hányjegyű számok tehetnek eleget a feltételnek. (Ezt sokan elmulasztották.)

1. Ha n egyjegyű, akkor a feltétel a következő alakban írható: $x = x^2 - x + 1$, ahonnan $x = 1$, és ez valóban megoldása a feladatnak.

2. Ha n kétjegyű, jelöljük jegyeit x-szel és y-nal, akkor $10x + y = (x+y)^2 - (x+y) + 1$. Átalakítva az egyenletet $9x = (x+y-1)^2$. Mivel a jobb oldal négyzetszám, a bal oldal is az kell, hogy legyen, ez pedig $x = 0$ (ezt már az előbb vizsgáltuk) $x = 1$, $x = 4$, $x = 9$ esetén teljesül, s ekkor $n = 13$, 43, ill. 91.

3. Ha n háromjegyű, akkor

$$100x + 10y + z = (x+y+z)^2 - (x+y+z) + 1,$$

ahonnan

$$9(11x + y) = (x+y+z-1)^2.$$

Legyen $11x + y = k^2$, azaz $x + y + z = 3k + 1$.
Mivel $x,\ y,\ z \geqq 1$, k legalább 4 és $x + y + z \leqq 27$ miatt k legfeljebb 8.
Az eseteket megvizsgálva kapjuk, hogy a háromjegyű számok között egy megoldás van, a 157.

A négyjegyű számokat már nem kell vizsgálni, mert $(4 \cdot 9)^2 - 4 \cdot 9 + 1 = 1261$. Tehát az első jegy 1 lenne, ekkor azonban $(1 + 9 \cdot 3)^2 - (1 + 9 \cdot 3) + 1 = 757$ miatt a szám nem lehetne négyjegyű.

Fata Rita (Nagykanizsa, Landler J. Gimn., III. o. t.) dolgozata alapján