

Előrebocsátunk két észrevételt. Negatív számjegyeket is megengedve pozitív szám legmagasabb helyi értékű jegye csak pozitív lehet, hiszen ez az írásmód hasonló egy pénzösszeg visszaadással való kifizetéséhez, visszaadni, pedig csak az összegnél nagyobb számból lehet, és vissza kevesebbet kapunk, mint amit adtunk. Továbbá a 0 számjegynek főlegesen volna negatív előjelet tulajdonítani.

Kétjegyű számot – ha tartalmaz egyest is, azaz a végén nem 0 áll – írhatunk új módon is, fölkerékítjük a legközelebbi kerek tízesre és megadjuk az azzal szemben mutatkozó hiányát: $69 = 70 - 1 = 7\overline{1}$, $8 = 08 = 1\overline{2}$, $94 = 10\overline{6}$; kerek (kétjegyű) tízest viszont nem lehet (két jeggyel) az új módon írni.

Tovább is, ha jobbról számítva egyre több és több helyen engedünk meg negatív jegyet, akkor egy szám addig talált írásmódjaiban a tízes, a százás, ... számjegyet negatív jeggyel helyettesítve csak olyan esetben lehet új alakot felírni, ha a kérdéses számjegy nem 0. Pl. a tízes helyen negatív jeggyel

$$969 = 9\overline{71}$$

-nek mindkét alakjából adódik új alak:

$$1049 = 10\overline{31}.$$

Ugyanígy

$$(1) \quad 1969 = 19\overline{71} = 20\overline{49} = 20\overline{31},$$

innen viszont, a százás helyen is megengedve a negatív jegyet, csak az első két alakból kapunk újat:

$$(2) \quad 2\overline{169} = 2\overline{171},$$

mert (1) két utóbbi alakja tízeseinek kerek tízesre fölkerékített értéke egyszerismind kerek százás is. Eszerint 4 jeggyel 6 különböző módon írható 1969, közülük 5 új.

Áttérve az 5-, ill. 6-jegyű alakokra – ahol az 5. és a 6. jegyekre számunk szokásos írásmódjában nincs szükség – megállapodunk abban, hogy az elől egy vagy két 0-val kiegészített számalakot (írásmódot) nem tekintjük újnak. Így (1) és (2) minden egyes alakjából csak 1–1 ötjegyű és 1–1 hatjegyű alakot kapunk, első jegye szerint 1 xyz és 2 uvw helyére (ahol a betűk az utolsó három jegyet jelölik) a következőt írva:

$$1 \overline{9} x y z, \quad 1 \overline{8} u v w, \quad \text{ill.} \quad 1 \overline{9} \overline{9} x y z, \quad 1 \overline{9} \overline{8} u v w.$$

A fenti $6+6+6=18$ alakból 17 tartalmaz legalább egy negatív jegyet.

Buruzs Mária (Tata, Eötvös J. Gimn., I. o. t.)

Párkány Katalin (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., I. o. t.)