

Jelöljük a -val a 8 jegyű szám első hét jegyéből álló számot, b -vel a 8. jegyet. Ekkor 101 osztója $10a + b$ -nek. Az utolsó jegy előre írásával keletkezett szám így alakítható át:

$$\begin{aligned}10^7b + a &= 10b(10^6 + 1) + 101a - 10(10a + b) = \\&= 101(10b(10^4 - 10^2 + 1) + a) - 10(10a + b).\end{aligned}$$

Kéttagú kifejezésünk első tagja tényezőként tartalmazza 101-et, második tagjának második tényezője a feladat szövege szerint osztható 101-gyel, ezzel az állítást igazoltuk.

RÁCZ ZSOLT (Budapest, Radnóti M. Gyak. Gimn., I. o. t.)