

Megoldás. Egy számjegy, azaz egy egyjegyű szám ötszörösének az értéke $0 \cdot 5 = 0$ -tól $9 \cdot 5 = 45$ -ig terjedhet, utolsó számjegye pedig 0 vagy 5. Így egy szám ötszörösében egy adott helyiértéken álló számjegy az eredeti számban azonos helyiértéken álló számjegy ötszörösének az egyesek helyiértékén álló számjegyéből és – mivel egyjegyű számok ötszöröse legfeljebb kétjegyűek – az eggyel kisebb helyiértéken álló számjegy ötszörösének a tízesek helyiértékén lévő jegyéből tevődik össze. Ezek közül az azonos helyiértékről származó számjegy 0 vagy 5, tehát legfeljebb 5, a következő helyiértékről származó számjegy pedig egy 0 és 4 közötti egész szám, mivel a teljes szám legfeljebb 45. Ezeket összeadva azt kapjuk, hogy minden számjegyre jutó érték legfeljebb 9, aminek a felírásához elég ez az egy számjegy, tehát így ez az érték nem fogja befolyásolni a nagyobb helyiértékeken álló számjegyeket.

Tehát, ha a minden s számjegyéhez hozzárendeljük az $5s$ -ben a tízesek és az egyesek helyén álló számjegyek $f(s)$ összegét, akkor $5a$ számjegyeinek az összege éppen az a szám számjegyeihez rendelt $f(s)$ értékeknek az összege, ami nem függ az a számjegyeinek sorrendjétől.