Tegyük fel, hogy van a követelménynek megfelelő N szám és jelöljük a jegyeit c és d-vel, vagyis $N = \overline{cd} = 10c + d$. A 7-tel nagyobb N' szám 1-es helyi értékű jegye biztosan különbözik d-től; a továbbiakra három lehetőséget kell figyelembe vennünk:

$$1)\ d + 7 \leqq 9,\ \text{így } M' \text{ tízes jegye is } c:\ \ 2)\ d + 7 \geqq 10,\ \ d \geqq 3,$$

így tízes átvitel van, és vagy $2a)$ $c + 1 \leqq 9$, így N' is kétjegyű szám, vagy $2b)$ $c + 1 = 10$, N' háromjegyű.

Az 1) esetben $N' = 10c + (d + 7)$ jegyeinek összege $s_1 = c + d + 7$, így $N = 6\,s_1$-ből $c = 10 + (5d + 2)/4$, nagyobb 10-nél, ami lehetetlen. Ilyen megoldás nincs.

A 2) esetekben N' utolsó jegye $d + 7 - 10 = d - 3$. A $2a)$-ban az első jegy $c + 1$, a jegyek összege $s_2 = c + d - 2$, és $N = 6s_2$-ből $c = -3 + 5d/4$. Eszerint c akkor és csak akkor egész, ha d osztható 4-gyel: vagy $d = 4$, vagy $d = 8$, így $c = 2$, ill. $c = 7$ és $N = 24$, ill. 78.

A $2b)$ esetben $c = 9$, N' jegyei: 1, 0, $d - 3$, összegezzük $s_3 = d - 2$ és $N = 6s_3$-ból $d = 20{,}4$; ez nem lehet számjegy, ilyen megoldás sincs.

A talált két szám valóban megfelel: $24 + 7 = 31$ és $24 = 6(3 + 1)$; $78 + 7 = 85$ és $78 = 6(8 + 5)$.

Kultsár Szabolcs (Hajdúböszörmény, Bocskai I. g. I. o. t.)