

I. megoldás. Legyen a keresett szám A , számjegyeinek összege S , akkor $A = 12S$. Ezért A osztható 3-mal, de tudjuk, hogy ekkor S is osztható 3-mal, így A osztható 9-cel is. Ebből viszont következik, hogy S is osztható 9-cel. Másrészt háromjegyű szám számjegyeinek összege legfeljebb $9 + 9 + 9 = 27$. Ámde A páros, utolsó jegye nem 9-es, tehát $S < 27$. Így S gyanánt csak 9 és 18 jön szóba, ebből pedig A nem lehet más, mint $12 \cdot 9 = 108$, vagy $12 \cdot 18 = 216$. Mindkét kapott számban $S = 9$, ezért csak $A = 108$ felel meg, ez a keresett szám.

Szalay Mariann (Kunszentmárton, Mátyás kir. u. ált. isk. 8. o. t.)

II. megoldás. A keresett szám számjegyeit sorra x -szel, y -nal, z -vel jelölve a feladat szerint

$$\begin{aligned}100x + 10y + z &= 12(x + y + z), \text{ vagyis} \\88x - 11z &= 11(8x - z) = 2y.\end{aligned}$$

A bal oldal osztható 11-gyel, ezért $2y$ is és y is, mert 2 nem osztható 11-gyel. Mivel $0 < y \leq 9$, ez csak $y = 0$ mellett áll fenn.

Ekkor $8x - z = 0$, így $z = 8x$, vagyis z egy 8-cal osztható számjegy. Ilyen egyedül a $z = 8$, ezért $x = 1$, és a keresett szám 108. Ez valóban megfelel, mert $108 = 12 \cdot 9 = 12(1 + 0 + 8)$.

Galambos Mária (Zirc, Reguly A. g. II. o. t.)