

Jelölje N a keresett számot, az ezresek helyén álló számjegyet x , a tízesek helyén állót y .

Hogy N osztható legyen 4-gyel, szükséges és elegendő, hogy a két utolsó jegyből alkotott szám (a százasknál kisebb rész) osztható legyen 4-gyel. Ebből következik, hogy y csak páros szám lehet (ill. 0).

Hogy N osztható legyen 9-cel, szükséges és elegendő, hogy

$$1 + x + 7 + y + 8 = 9 + 7 + (x + y)$$

9 többszöröse legyen. De így $(x + y) + 7$ csak 9 vagy 18 lehet, mert y legfeljebb 8 és ezért

$$x + y + 7 < 9 + 8 + 7 < 27.$$

Ha

$$x + y + 7 = 9, \quad \text{azaz} \quad x + y = 2,$$

akkor

$$y = 0, \quad x = 2 \quad \text{vagy} \quad y = 2, \quad x = 0,$$

és

$$N = 12708 \quad \text{ill.} \quad 10728.$$

Ha $x + y + 7 = 18$, azaz $x + y = 11$, akkor a megoldások:

$$y = 2, \quad x = 9; \quad y = 4, \quad x = 7; \quad y = 6, \quad x = 5; \quad y = 8, \quad x = 3$$

tehát

$$N = 19728, \quad 17748, \quad 15768, \quad 13788.$$

A feladatnak eszerint összesen 6 megoldása van.

Szilárd Rezső (Bencés g. VI. o. Kőszeg.)