

Legyen az adott szám: $A = 10m + a$, $0 \leq a \leq 9$, ebből az utolsó számjegy elhagyásával keletkezett számot e szám kétszeresével kisebbítve:

$$B = m - 2a, \quad A = 10B + 21a.$$

Mivel $21a$ osztható 7-tel, 10 pedig relatív prím hozzá, tehát A akkor és csakis akkor osztható 7-tel, ha B is.