

**Megoldás.** Az eredeti szám  $A = 10^5a + 10^4b + 10^3c + 10^2d + 10e + f$ , ebből az első számjegy utolsó helyre írásával kapott szám  $B = 10^5b + 10^4c + 10^3d + 10^2e + 10f + a = 3A = 3(10^5a + 10^4b + 10^3c + 10^2d + 10e + f)$ ; innen

$$299\,999a = 7 \cdot 10^4b + 7 \cdot 10^3c + 7 \cdot 10^2d + 7 \cdot 10e + 7f,$$

azaz

$$42\,857a = 10^4b + 10^3c + 10^2d + 10e + f$$

egy legfeljebb ötjegyű szám. Így az  $a$  (nemnulla) értéke 1 vagy 2 lehet (3-nál már hatjegyű számot kapnánk).

Ha  $a = 1$ , akkor a gondolt szám 142 857, ha pedig  $a = 2$ , akkor  $42\,857 \cdot 2 = 85\,714$ , ekkor a gondolt szám 285 714. Könnyen ellenőrizhetjük, hogy ezek a számok megfelelnek a követelményeknek.