

Vegyünk egy hatjegyű számot, és jelöljük az első három számjegyéből álló számot  $A$ -val, a másik három jegyéből állót  $B$ -vel.

Ekkor a feladat feltétele szerint a

$$6(1000A + B) = 1000B + A$$

egyenlőség kell, hogy teljesüljön.

Rendezve, a

$$857A = 142B$$

egyenlőséghez jutunk. Mivel  $A$  és  $B$  egész, és  $857$  törzsszám, ez csak úgy teljesülhet, ha  $B$  osztható  $857$ -tel. Az egyetlen ilyen háromjegyű szám a  $B = 857$ , és akkor  $A = 142$ .

Azaz csak egy olyan hatjegyű szám van, amely eleget tesz a követelményeknek, s ez a  $142\,857$ . Valóban  $142\,857 \cdot 6 = 857\,142$ .