

A bal oldalon legalább $1000A^2$ szerepel, míg a jobb oldalon legfeljebb $1000(A+1) - 1$, ezért $A^2 < A+1$. Így $A = 1$ lehet csak, mert A pozitív egész.

Ezt helyettesítve a

$$(100A + 10B + C)(10A + D) = 1000A + 100D + 10D + C$$

egyenletbe, a műveletek elvégzése után a

$$(1) \quad 100D + 100B + 10BD + 10C + CD = 110D + C$$

egyenlőséghez jutunk. Innen

$$(2) \quad 100B + 10BD + 10C + CD = 10D + C$$

adódik. A (2) egyenlőség jobb oldalán 100-nál kisebb szám áll, ezért csak $B = 0$ lehetséges. Ezt behelyettesítve a

$$10C + CD = 10D + C$$

egyenlőséget nyerjük. Átalakítva: $10(D - C) = C(D - 1)$. A bal oldalon álló szám osztható 5-tel, ami csak úgy lehet, hogy a jobb oldal valamelyik tényezője 5-nek többszöröse. Mivel sem C , sem $D - 1$ nem lehet 9-nél nagyobb, azért négy eset lehetséges: $D - 1 = 0$, $D - 1 = 5$, $C = 5$ vagy $C = 0$.

Az első esetben a szorzás $101 \cdot 11 = 1111$, a másodikban $104 \cdot 16 = 1664$, a harmadik esetben $105 \cdot 19 = 1995$, míg végül $100 \cdot 10 = 1000$.

A feladat követelményeinek tehát ez a négy szorzás tesz eleget.

Megjegyzés. A beküldők egy része eleve feltételezte – a szokásoknak megfelelően –, hogy különböző betűk különböző számokat jelölnek. Így aztán csak 2 megoldást kapott. Ezek a dolgozatok csak 4 pontot értek. Tanulság: a feladat szövegét mindig gondosan olvassuk el, és semmi olyat ne képzeljünk bele, ami nincs odaírva.