

I. megoldás.

- a) Mivel $5 \cdot 7 = 35$, azért $e = 5$ és marad 3,
 $5e + 3 = 5 \cdot 5 + 3 = 28$, tehát $d = 8$ és marad 2
és i. t. a kapott értékeket állandóan behelyettesítve és a szorzást folytatva nyerjük, hogy
 $c = 2$, $b = 4$, $a = 1$.

Valóban $142857 \cdot 5 = 714285$.

- b) $3e = 1$ -re végződő és 3-mal osztható szám 27-en alul (mivel e legfeljebb 9). E feltételeknek nyilván csak 21 felel meg, tehát $e = 7$ és a maradék 2.
($3d+2$)-nek tehát 7-re kell végződnie, vagyis $3d$ -nek 5-re, amiből következik, hogy $d = 5$, és i. t. a kapott értékeket állandóan helyettesítve és a szorzást folytatva kapjuk, hogy
 $c = 8$, $b = 2$, $a = 4$.

Valóban $142857 \cdot 3 = 428571$.

Roboz Ágnes (Bp. VI., Varga Katalin lg. II. o. t.)

II. megoldás.

- a) Jelöljük x -szel az $abcde$ 5 jegyű számot, vagyis $x = 10000a + 1000b + 100c + 10d + e$. x behelyettesítésével a következő egyenlethez jutunk:

$$(10x + 7)5 = 700000 + x,$$

vagyis

$$49x = 699965,$$

amiből

$$x = 14285$$

és így $a = 1$, $b = 4$, $c = 2$, $d = 8$, $e = 5$.

- b) Hasonlóképpen ismét x -szel jelölve az $abcde$ 5-jegyű számot

$$(100000 + x) \cdot 3 = 10x + 1,$$

vagyis

$$7x = 299\,999,$$

amiből

$$x = 42857,$$

és így $a = 4$, $b = 2$, $c = 8$, $d = 5$, $e = 7$.

Ivanyos András (Bp. IX., Apáczai Csere János g. II. o. t.)