Legyen a hányados egész része k, azaz

$$\frac{EDE}{VIV} = k, \quad GY\tilde{O}Z \;\; GY\tilde{O}Z \;\; G\ldots$$

továbbá a k megállapítása utáni maradék r (nem a jegyekkel megadva) vagyis

$$EDE - k \cdot VIV = r \quad (0 < r < VIV).$$

Az a követelmény, hogy a tizedes vessző utáni G jegy, valamint a rá következő Y, $\tilde{O}$, Z az ötödik és további jegyekben megismétlődjék, akkor és csak akkor teljesül, ha a negyedik (a Z) tizedesjeggyel végzett mellékszámítás után a maradék ismét r. A négy db 0 jegy „levétele" összefogfalva azt jelenti, hogy $10000 \cdot r$-et a VIV számmal osztva hányadosul a $GY\tilde{O}Z$ számot és maradékul ismét r-et kapjuk:

$$10000r = VIV \cdot GY\tilde{O}Z + r, \quad \frac{r}{VIV} = \frac{GY\tilde{O}Z}{9999}. \qquad \text{Eszerint}$$

$$\frac{EDE}{VIV} - k = \frac{EDE - k \cdot VIV}{VIV} = \frac{r}{VIV} = \frac{GY\tilde{O}Z}{3^2 \cdot 11 \cdot 101}. \tag{2}$$

Az utolsó tört az előtte álló törtnek bővített alakja, tehát a háromjegyű VIV szám osztója 9999-nek. 9999-nek a 101-es tényezőt nem tartalmazó legnagyobbik osztója $3^2 \cdot 11 = 99$, csak kétjegyű, azért VIV, ami háromjegyű, osztható a 101-gyel. Tehát VIV a 101, 303 és 909 valamelyike, mindegyikük VIV alakú, így az I betű helyére mindenesetre a 0 számjegy lép, V értéke pedig 9, 1 vagy 3. E három lehetőséget ebben a sorrendben külön-külön tekintjük, de mindjárt együtt kimondjuk, hogy így (2)-ben a bővítő tényező rendre 11, 99 ill. 33.

a) $V = 9$ esetén $E < V$ (hiszen $E \neq V$), így $k = 0$, $r = EDE$, viszont a $11r = 11 \cdot EDE = GY\tilde{O}Z$ egyenlőség lehetetlen, mert a bal oldal utolsó jegye E, a jobb oldalé pedig Z.

b) Hasonlóan két betű egyenlőségére vezet a $V = 1$ értékkel való próbálkozás is. Ekkor ugyanis egyrészt $99r = GY\tilde{O}Z$, másrészt (1)-ből $101(E - k) + 10D = r$ és $r < VIV = 101$ alapján $E - k = 0$, tehát $r = 10D$. Ezeket egybevetve $990D = GY\tilde{O}Z$, és $Z = 0 = I$, amint mondottuk. Ezek szerint csak $VIV = 303$ fölvételével várható megoldás.

c) $V = 3$ esetén föl fogjuk használni, hogy r-nek százas és egyes helyi értékű jegye egyenlő (ide értve azt is, ha r csak kétjegyű, és a mondott két számjegye zérus). Ez $k = 0$, azaz $E < V$ esetén maga E, ha pedig $k > 0$, akkor (1) bal oldalán a százas helyi értékbeli számjegyek alapján $E \geq 3k$, s mivel ugyanezek állnak az egyes értékű helyeken is, azért az (1) kivonás valóban maradékátvitel nélkül végezhető el: $r = E^*DE^*$, ahol $E^* = E - 3k$.

Ez az r *a* $k > 0$ esetekben is relatív prím a $VIV = 303$ nevezőhöz képest, különben ugyanis 1-nél nagyobb közös osztójukkal EDE is osztható volna. Másrészt $r < VIV$ alapján $E^* < 3$. Nem lehet azonban sem $E^* = 0$, sem $E^* = 1$, mert a $Z = 0 = I$, ill. $Z = 3 = V$ egyenlőségre vezetnek, tehát csak az $E^* = 2$ értékről lehet szó.

Ekkor $\overline{2D2} \cdot 33 = GY\tilde{O}Z$-ból $Z = 6$ és D az 1, 4, 5, 7, 8, 9 számjegyek valamelyike. Mármost $D = 5$ és 8 esetén r nem relativ prím 303-hoz képest, $D = 1$ és 9 esetén a $33r$ szorzatnak nem mindegyik számjegye különböző, $D = 7$ esetén $\tilde{O}$ is 7-nek adódik. A maradó $D = 4$ érték pedig megfelel:

$$242 : 303 = 0{,}7986\,7986\,7\ldots,$$

hiszen a hányados egész részét nem korlátozza a számjegyek különbözőségének követelménye.

Megfelel a $k = 1$ hozzáadásával adódó $EDE = 545$ érték is: $545 : 303 = 1{,}7986\ 7986\ 7\ldots$, viszont $k = 2$ hozzáadásával $E = 8 = \tilde{O}$, foglalt számjegy.