



## Számjegyek törlése, áthelyezése

Könnyű belátni, hogy ha egy természetes szám utolsó számjegyét elhagyjuk, akkor a számot legalább tizedrészére csökkentettük. (Ha az utolsó jegy 0, akkor pontosan tizedére.) De hogyan változik egy szám értéke, ha egy számjegyét máshová helyezünk?

### Mintapéldák

- 1.) Két természetes szám összege 15257. Az egyik szám végén nulla áll. Ha ezt a nullát elhagyjuk, akkor éppen a másik számot kapjuk. Melyik ez a két szám?

*A „másik” szám az „egyiknek” a tizedrésze, összegük így 11 résznek felel meg.*

*$15257 : 11 = 1387$ . Ennyi a „másik” szám, míg az „egyik” 13870. A kettő összege valóban 15257.*

- 2.) Egy hatjegyű számot megszoroztunk 3-mal és a szorzat egy olyan – ugyancsak hatjegyű – szám, amelynek jegyei sorban megegyeznek a szorzandó jegyeivel, csupán abban térnek el attól, hogy a szorzandó legnagyobb helyiértékén álló 2-es a szorzat végére került. Keresd meg a hatjegyű szorzandót, és írd fel a szorzást!

*Felírhatjuk betűkkel is a szorzást:  $\underline{2abcde} \cdot 3$   
 $abcde2$*

*Azonos betűk azonos számokat jelentenek. A szorzat egy-egy jegyéből tudunk következtetni a szorzandó egy-egy jegyére.  $e = 4$ , mert  $3 \cdot 4 = 12$ ;  $d = 1$ , mert  $3 \cdot 1 + 1 = 4$ ;  $c = 7$ , mert  $3 \cdot 7 = 21$ ;  $b = 5$ , mert  $3 \cdot 5 + 2 = 17$ ;  $a = 8$ , mert  $3 \cdot 8 + 1 = 25$ . A szorzandó 285714. A szorzás  $285714 \cdot 3 = 857142$ .*

### Gyakorló feladatok

- 1.) Keresd olyan kétjegyű számokat, amelyeknek az utolsó számjegyét törölve a szám az eredetinek 10-edé; 11-edé; 12-edé; 13-ada; 14-edé; 15-öde; 16-oda; 17-edé; 18-ada; 19-edé lesz!
- 2.) Két szám összege 51. Ha a nagyobbikból egy számjegyet törölünk, a kisebbiket kapjuk. Melyik ez a két szám?
- 3.) Egy hatjegyű számról a következőket tudjuk:  
az 5-szörösének – amely ugyancsak hatjegyű szám – utolsó számjegye 5;  
az 5-szörösét úgy is megkaphatjuk, hogy a szorzandó utolsó (egyesek helyén álló) jegyét az öt megmaradt elé írjuk. Melyik lehet ez a hatjegyű szám?

## Kitűzött feladatok

- 1.) Két természetes szám összege 847. Ha az egyik szám végéről elhagyjuk a nullát, akkor a másik számot kapjuk. Melyik ez a két szám?
- 2.) Melyik az a legkisebb természetes szám, amelyiknek első jegye 4 és ha ezt a számot a szám elejéről töröljük és a szám végére írjuk, akkor az eredeti szám negyedrészt kapjuk.
- 3.) Egy tízes számrendszerben felírt háromjegyű természetes szám elé írunk egy számjegyet, így az eredeti szám 9-szeresét kapjuk. Melyek lehetnek ezek az így kapott négyjegyű számok?
- 4.) Egy ötjegyű szám elejére 1-est írunk. A kapott hatjegyű számot 3-mal megszorozva azt a hatjegyű számot kapjuk, amely az előbbi ötjegyű számból úgy is előállítható, hogy az 1-est a végére írjuk. Melyik ez az ötjegyű szám

Beküldési határidő:

**2014. 03. 31.**

Postai cím:

Észak-Pest Megyei Matematikai Tehetségfejlesztő Központ  
2600 Vác, Németh L. u. 4-6.