



## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest VIII., Bródy Sándor u. 16.  
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176  
E-mail: [titnet@webinform.hu](mailto:titnet@webinform.hu); Honlap [www.titnet.hu](http://www.titnet.hu)  
Telefon: 327-8900 Fax: 327-8901



Kalmár László (matematikus)

### 43. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY

#### Megyei forduló

#### ÖTÖDIK OSZTÁLY

1. Marcinak hétszer annyi pénze van, mint Gergőnek. Ha Marci adna 65 Ft-ot Gergőnek, akkor már csak kétszer annyi pénze lenne, mint Gergőnek. Hány forintja van Marcinak és Gergőnek együtt?
2. Egy négyjegyű számhoz hozzáadtuk az utolsó három jegyéből képzett számot, majd az utolsó két jegyéből képzett, végül az utolsó jegyét. Így eredményül 3042-öt kaptunk. Mi lehetett az eredeti négyjegyű szám?
3. Képzeld el, hogy leírtuk a teljes szorzótáblát  $1 \cdot 1 = 1$ -től  $10 \cdot 10 = 100$ -ig. Tehát 100 darab szorzást írtunk le. Mivel egyenlő a kapott szorzatok összege? Számolj minél ötletesebben! (Neked nem kell a teljes szorzótáblát leírnod, csak ha nagyon akarsz.)
4. Egy kocka minden élét 3 egyenlő részre osztottuk. Minden csúcsnál kiválasztottuk azt a 3 harmadoló pontot, amely a legközelebb van a kiválasztott csúcshoz, majd ezeken keresztül egy síkkal levágtuk a kocka "sarkait". A levágott testeknek négy csúcsa van, a nevük tetraéder (háromszög alapú gúla, négy lapú test). A nyolc levágás után megmaradt testnek hány éle, csúcsa, lapja van? Milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a határoló lapok?
5. Hány olyan háromjegyű szám van, amely számjegyei között van páros és páratlan számjegy is?

Budapest, 2014. március 22.

Eredményes szereplést kíván a

*Tudományos Ismeretterjesztő Társulat és a Bíráló Bizottság*