



Kalmár László

## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, 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); [www.telc.hu](http://www.telc.hu)  
Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901  
Nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



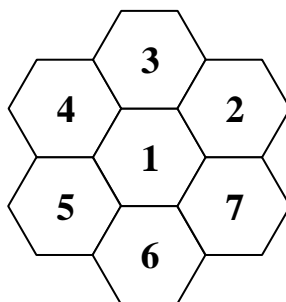
### 46. TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

Országos döntő – Első nap

#### NEGYEDIK OSZTÁLY

##### Válaszaidat indokold!

1. Zümi az 1-es hatszögből a 7-es hatszögbe igyekszik, közben minden hatszögbe legfeljebb egyszer léphet. Zümi csak akkor mehet hatszögből egy másikba, ha ezeknek a hatszögeknek van közös oldaluk. Hányféle útvonalon mehet, ha két útvonal akkor különböző, amikor van olyan hatszög, amelyik az egyik útvonalon rajta van, a másikon pedig nincs?



2. Egy könyv lapjait 1-től 1000-ig megszámozták úgy, hogy az 1 és a 2 az első lap két oldalán, a 3 és a 4 a második lap két oldalán van, és így tovább, a 999 és az 1000 az utolsó lap két oldalán. Hány olyan lap van, amelyen levő két oldalszámban nincs ugyanaz a számjegy ugyanazon a helyi értéken? Például a 9 és 10, a 89 és 90 ilyen lapok.

3. Bagoly déltől éjfélig az öreg tölgy odvában alszik, éjféltől délig pedig ébren van, és bölcs tanácsokat ad a barátainak. A következő táblát rakta ki a fára:

KÉT ÓRÁVAL EZELŐTT UGYANAZT CSINÁLTAM,  
MINT AMIT EGY ÓRA MÚLVA FOGOK CSINÁLNI.

Hány órán keresztül mond igazat a felirat egy teljes napon?

### FOLYTATÁS A KÖVETKEZŐ OLDALON!

Az NTP-TV-16-0077. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.



Kalmár László

## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

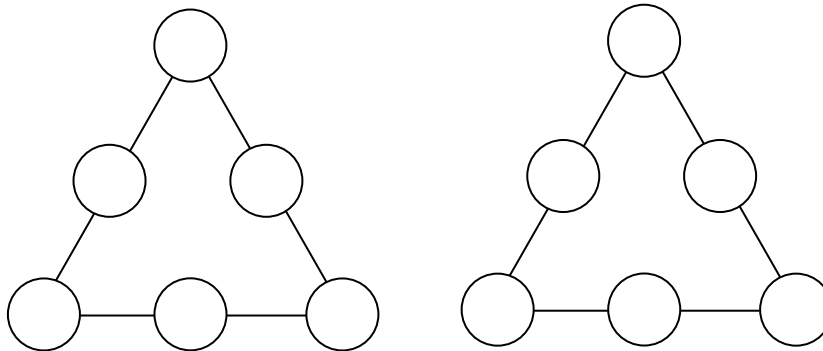
1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.  
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176  
E-mail: [titnet@webinform.hu](mailto:titnet@webinform.hu); Honlap: [www.titnet.hu](http://www.titnet.hu); [www.telc.hu](http://www.telc.hu)  
Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901  
Nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



4. Egy 20 fős társaság kirándulni ment. 14 gyereken kék pulóver volt, 15 gyereken kék nadrág. 17 gyerekek kék sapka volt a fején és 17 gyereken kék kabát volt. Legkevesebb hány olyan gyerek lehetett, akinek a pulóvere, a nadrágja, a sapkája és a kabátja is kék volt?

5. Helyezd el a 2, 3, 4, 5, 6 és 10 számokat a körökben úgy, hogy a háromszög mindhárom oldalán ugyanannyi legyen a számok szorzata!

Keress olyan elrendezést, amelynél ez a szorzat a lehető legnagyobb, és olyat, amelynél a lehető legkisebb!



2017. május 19.

A feladatokat összeállította: Pintér Klára.

Lektorálta: Hillné Benkó Katalin, Konfár László.

Az NTP-TV-16-0077. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.