



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

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



Kalmár László (matematikus)

43. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY ORSZÁGOS DÖNTŐ 2. forduló HARMADIK OSZTÁLY

1. Merlin, a varázsló minden számjegy helyére egy jelet varázsolt, azonos számjegyek helyett azonos, különböző számjegyek helyett különböző jeleket. Ahhoz, hogy megfejthessük a kódot felírt néhány számot úgy, hogy az egy sorban levő számok balról jobbra haladva mindig 9-cel növekednek. Melyik jel melyik számjegyet jelöli?

♠▲; ♠■; ■♠; ◇▲◆
○○; □△; ●◇; ♥▲

2. András, Bence, Csaba és Dani a lovagok és lóköttők szigetének lakói. A lovagok mindig igazat mondanak, a lóköttők mindig hazudnak. A következőket mondták:
András: „Bence lóköttő.”
Dani: „András lóköttő.”
Csaba: „András és Bence lóköttő.”
Csaba: „Még Dani is lóköttő.”
Ki lóköttő és ki lovag?
3. Három törpe, Gertrúd, Wilhelmina és Szidónia testvérek. Gertrúd 97 éves, Wilhelmina 105 éves és Szidónia 115 éves. Tamina, az unokatestvérük életkora egyikük életkorától 10 évvel tér el, egy másikukétól 8 évvel, a harmadik testvér életkorától pedig 2 évvel tér el. Hány éves Tamina?
4. Hányféleképpen tehetünk bele hat egyforma tulipánt három különböző alakú vázába úgy, hogy mindegyik vázába jusson legalább egy virág, és a gömb alakú vázában nem lehet kettőnél több virág? Sorold fel az összes lehetőséget! Másold át a papírodra a táblázatot és add meg melyik vázába hány virágot tennél (több oszlop van mint lehetőség).

Kérjük, fordítson!



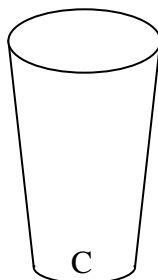
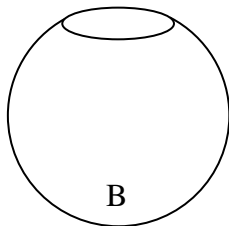
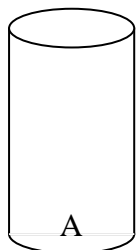


TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

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



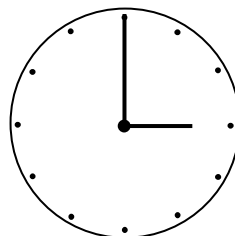
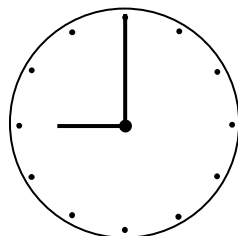
Kalmár László (matematikus)



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. András egy falóra számlapját nézegeti a szemközti falon levő tükörben. Észrevette, hogy mivel a falórán nincsenek számok, így amikor a falórán 3 óra van, a tükörképén ez 9 órának látszik. A két időpont között 6 óra az eltérés.

- a) Keress olyan időpontot, amikor éppen 3 óra az eltérés az órán és a tükörképén látható időpontok között.
- b) Összesen hány ilyen időpont van egy nap alatt? Sorold fel ezeket!



Budapest, 2014. május 31.

Eredményes szereplést kíván a
Tudományos Ismeretterjesztő Társulat és a Bíráló Bizottság!