



## 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 MATEMATIKAVERSENY ORSZÁGOS DÖNTŐ 2. forduló NEGYEDIK OSZTÁLY

1. Emmának 2 dollárja hiányzik ahhoz, hogy vegyen 9 tábla csokoládét. Ha csak 5 tábla csokit venne, akkor 4 dollárja megmaradna. Mennyibe kerül két tábla csoki? (A csokik mind egyformák.)
2. 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 7-tel növekednek. Melyik jel melyik számjegyet jelöli?

▲; ♠■; ◇◇

■○; ■◆; ♥□

▲△; ●○

3. Hókuszpók elvesztette a varázskönyvét, és nem emlékezett pontosan két legfontosabb varázsitalának, a láthatatlanná tevő Kámforfiolának és az emberfeletti erőt adó Izmozinnak az összetételére. Annyit tudott, hogy mindkettőhöz ugyanaz a három alapanyag szükséges, törpköröm, pitypanglé és csillagpor. Egy-egy 100 grammos adaghoz az alkotórészekből 10 g, 40 g és 50 g kell. Eszébe jutott, hogy a Kámforfiola több törpkörömöt tartalmaz, mint pitypanglét, és több csillagport, mint pitypanglét. Amikor legutóbb kevert egy-egy 100 grammos adagot ezekből az italo kból, akkor összesen 90 g csillagport használt. Sziamiaú tudta, hogy a Kámforfiolába kevesebb törpköröm kell, mint az Izmozin egy adagjába. Mi az összetétele a két varázsitalnak?

Kérjük, fordítson!





## 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)

4. Nyúlanyó téglalap alakú kertjében téglalap alakú területeken salátát, répát, káposztát és retket termel az ábra szerint. Estéknként egyenként körbesétálja a földjeit. A salátaföldet körbesétálva 80 m-t, a retekföld körül 40 m-t, a káposztaföld körül 50 m-t tesz meg. Hány métert sétál a répa föld körül?

saláta	retkek
káposzta	répa

5. Öt kismókus a tölgyfa ágain játszadozott, amikor a mamájuk ebédelni hívta őket. Mind az öten úgy ugráltak le a fáról, hogy közben három ágra ugrottak rá mindig lefele haladva. Az ágakat betűkkel jelölték, és elmesélték, hogy ki melyik ágra ugrott rá. Alvin az A, B és C ágakra, Simon a D, E és F ágakra, Teodor a G, A és E ágakra, Misi a B, D és H ágakra, és Bernát az I, C és E ágakra. A náluk vendégeskedő Mókus Rókus elgondolkodott, hogy milyen sorrendben lehetnek az ágak a tölgyfán. Segítsünk neki, hányféle sorrendben lehet az A, B, C, D, E, F, G, H és I ág a tölgyfán fentről lefele haladva?

Budapest, 2014. május 31.

Eredményes szereplést kíván a

*Tudományos Ismeretterjesztő Társulat és a Bíráló Bizottság!*