



Kalmár László (matematikus)

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

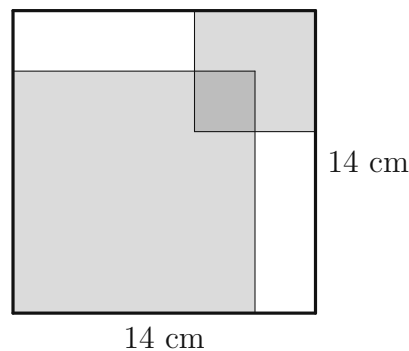


44. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKÁVERSENY

Országos döntő, 1. nap - 2015. május 29.

ÖTÖDIK OSZTÁLY

1. Egy háromjegyű szám középső számjegyét elhagyva egy kétjegyű számot kaptunk. A két szám összege 816. Mi lehet ez a két szám?
2. Egy 14 cm oldalú négyzet két átellenes sarkába beillesztettünk egy-egy kisebb négyzetet úgy, hogy két szomszédos oldaluk illeszkedik a nagy négyzet oldalaira.



A kis négyzetek közül a nagyobb területe a kisebb területének 4-szerese. A két kis négyzetnek keletkezett közös része, ennek területe 1 cm^2 . Mekkora a nagy négyzetnek a kicsik által le nem fedett területe?

3. Belenéztünk a tanárok tolltartóiba, és a következőt figyeltük meg: mindegyikben tollak és ceruzák voltak, tollból is, és ceruzából is legalább egy. Minden darab fekete vagy piros színű, és minden tolltartóban van mindkét színből. Igaz-e, hogy mindegyik tolltartóban van két olyan íróeszköz, amelyik színben is, fajtában is különbözik?

FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!



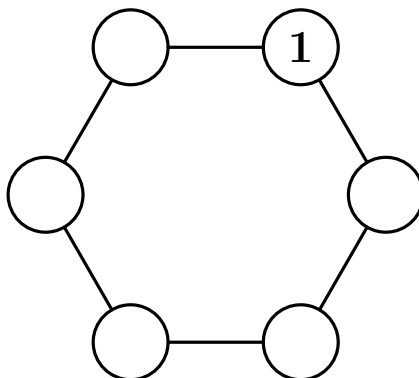
TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

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)

4. Egy hatszög csúcsaiba az 1, 2, 3, 4, 5, 6 számokat írjuk, mindet pontosan egy csúcsba. Hányféleképpen tehetjük ezt meg úgy, hogy minden csúcsba írt számra igaz, hogy vagy mindkét szomszédja nagyobb nála, vagy mindkettő kisebb?



5. Adott 5 pozitív egész szám, amelyeknek felhasználásával az összes lehetséges 3-tagú összeget elkészítettük. Így ezeket a számokat kaptuk:

10, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25.

Mi lehetett az eredeti 5 szám?