



42. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

ORSZÁGOS DÖNTŐ 1. forduló

NEGYEDIK OSZTÁLY

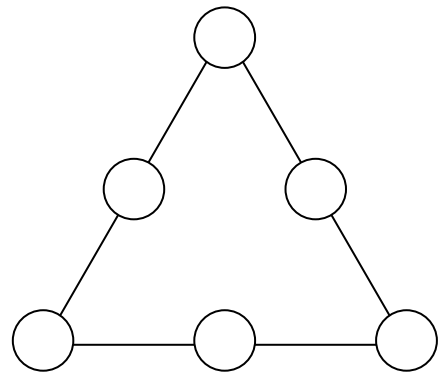
1. Hat futó: András, Bence, Csaba, Dénes, Ernő és Ferenc közül ketten egyszerre értek célba. Melyik volt ez a kettő? – kérdeztünk öt jelenlévő szurkolót. Mindegyikük mást állított, és az általuk megnevezett két versenyző közül csak az egyik volt az egyszerre befutó két versenyző között. Az öt állítás a következő volt:

- (A) András és Bence;
- (B) Ferenc és Csaba;
- (C) Bence és Ernő;
- (D) Dénes és Ferenc;
- (E) Ferenc és Ernő.

Melyik volt az a két versenyző, akik egyszerre értek célba?

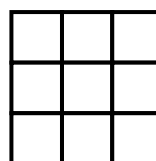
2. A páviánok két szomszédos pálmafa ágain játszadoznak. Az egyik fán kétszer annyi pávián van, mint a másikon. Ha négy majom átugrik az egyik pálmafáról a másikra, épp ugyanannyi majom lesz mindkét fán. Hány pávián játszadozik a két fán összesen?

3. a) Írd be az 1; 2; 3; 4; 5 és 6 számokat a körökbe úgy, hogy a háromszög minden oldalán 10 legyen a körökbe írt három szám összege!



- b) Ugyanezeket a számokat Kati beírta a körökbe az összes lehetséges módon úgy, hogy a háromszög minden oldalán ugyanannyi lett a számok összege. Minden háromszög közepébe beírta a háromszög egy oldalán levő három szám összegét. Hányféle 10-től különböző számot írt be Kati a háromszögek közepébe?

4. A négyzet alakú céltáblára nyilakat lövünk. Minden lövés más-más kis négyzetbe esik. Legkevesebb hány lövés szükséges ahhoz, hogy biztosan legyen három lövés egy sorban, egy oszlopban vagy egy átlóban?





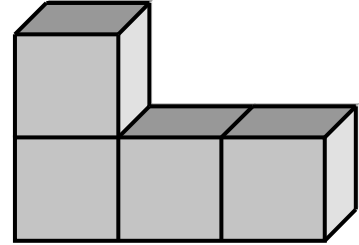
## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

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



5. Hányféle számot kaphatunk, ha négy szabályos dobókockát az ábrán látható módon összeragasztunk, és összeszámoljuk a kapott test felületén levő pöttyöket?

(A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek, és a szemközti lapokon levő pöttyök számának összege 7.)



**Minden feladat megoldását indokold!**

Budapest, 2013. május 31.