



**TIT - Kalmár László
Matematikaverseny**

TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT
1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176.
E-mail: kapcsolat@kalmarverseny.hu, titkarsag@titnet.hu;
Honlap: www.kalmarverseny.hu
Adószám: 19002457-2-42

52. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

Megyei forduló – 2023. március 17.

ÖTÖDIK OSZTÁLY

Minden feladat megoldását egy-egy külön lapra készítsd el!

1. Egy szög háromszorososa tompaszög, az ötszöröse viszont homorúszög. Hányféle lehet a szög nagysága, ha fokban mérve egész szám?
2. Arisztid bált rendez a kastélyában, ezért üvegpoharakat kért kölcsön Taszilótól. Tasziló 100 üvegpoharat küldött Arisztidnek. A poharakat Jean, az inas szállította át, de sajnos útközben a poharak egy része eltört. Arisztid minden egyes épségben leszállított pohárért 300 forint borralalót adott Jeannak, Tasziló viszont 900 forintos büntetést fizetett Jeannel minden egyes összetört pohárért. Hány poharat tört össze Jean, ha a kapott borralalóból a büntetés kifizetése után 24000 forintja maradt?
3. Jelöljük meg egy kockának két kitérő élét zölddel. Ki lehet-e választani egy harmadik élt a kockán úgy, hogy az a zöld élek közül
 - (a) az egyikkel párhuzamos, a másikat metszi?
 - (b) mindkettőt metszi?
 - (c) mindkettővel párhuzamos?

Amelyik feladatrésznél ki lehet választani, rajzold le, hogyan; amelyiknél nem, indokold meg, miért nem.

4. Levente egy négyzet alakú papírt egy egyenes vágással két részre osztott. Ezután az egyik darabot egy újabb egyenes vágással megint két részre osztotta. Így három darab sokszög alakú papírlapja lett, melyek mindegyikére ráírta, hogy hány oldalú sokszög. Ezt a három számot összeszorozta. Mi lehetett a kapott szorzat?
Keress példát minél többféle lehetséges szorzatra, és minden szorzathoz rajzolj egy lehetséges feldarabolást. *Nem kell indokolnod, hogy más lehetőség nincsen.*

FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!

A 201108/03097. sz. projektet a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.



Nemzeti Kulturális Alap



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



TIT - Kalmár László Matematikaverseny

TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176.

E-mail: kapcsolat@kalmarverseny.hu, titkarsag@titnet.hu;

Honlap: www.kalmarverseny.hu

Adószám: 19002457-2-42

5. Egy utcában 5 ház van, melyekben sorban balról jobbra a következő családok laknak: Almási, Bodnár, Csukás, Dobó és Erdős család. Megkérdeztük a házak lakóit az utcában élő gyerekekről, mire a következő válaszokat kaptuk:

- Almási család: Az utcában 9 gyerek van, az életkoruk 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 illetve 10 év.
- Bodnár család: A két szomszédban lakó gyerekek életkorának összege megegyezik a mi családjunkban a gyerekek életkorának összegével.
- Csukás család: Egy gyerek van a családban. Az egyik szomszédban csak nála fiatalabb, a másik szomszédban csak nála idősebb gyerekek laknak.
- Dobó család: Az utcában egyik családnak sincs kettőnél több gyermeke.
- Erdős család: Az utcában bármely két azonos házban élő gyerek közt legalább 3 év korkülönbség van.

Hány éves gyerekek laknak az egyes házakban?

A feladatokat összeállította: Hujter Bálint, Károlyi Gergely, Nagy Kartal, Pintér Richárd.

Lektorálta: Erben Péter, Steller Gábor.

A 201108/03097. sz. projektet a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.