



**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.

HATODIK OSZTÁLY

Minden feladat megoldását egy-egy külön lapra készítsd el!

1. Arisztid bált rendez a kastélyában, ezért üveg poharakat kért kölcsön Taszilótól. Tasziló 100 üveg poharat 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 borralót adott Jeannak, Tasziló viszont 900 forintos büntetést fizetett Jeannel minden egyes összetört pohárért. Hány poharat tört össze Jean, ha a kapott borralóából a büntetés kifizetése után 24000 forintja maradt?
2. 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.*
3. 12 focista együtt nyaral. Mindenkinek ugyanannyi honfitársa van jelen, és mindenkinek 1-gyel több klubtársa van jelen, mint honfitársa. Hány klubcsapatból lehetnek? Határozd meg az összes lehetőséget.
Minden játékosnak pontosan egy hazája van és pontosan egy klubnak tagja.
4. Igaz-e, hogy 200-nál több különböző háromjegyű szám van, amelyben a számjegyek összege legalább annyi, mint a számjegyek szorzata?
5. Felírtuk a 0, 1, 2, 3, 4, 5 számokat valamilyen sorrendben egy sorba. Ezután minden szám alá odaírtuk, hogy hány darab nála nagyobb szám áll a saját sorában tőle jobbra, így kaptunk a második sorban hat újabb számot. Ezek mindegyike alá is odaírtuk, hogy hány darab nála nagyobb szám áll a saját sorában tőle jobbra. Ezt a lépést ismételtük, de amint leírtunk egy olyan sort, amiben csak a 0 szerepelt, befejeztük az eljárást.
Lefeljebb hány sort írhattunk egymás alá?

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.