



**TIT - Kalmár László  
Matematikaverseny**

**TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT**

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: [kapcsolat@kalmarverseny.hu](mailto:kapcsolat@kalmarverseny.hu); [titkarsag@titnet.hu](mailto:titkarsag@titnet.hu)

Honlap: <https://www.kalmarverseny.hu>

Adószám: 19002457-2-42

## 54. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

Vármegyei forduló – 2025. március 21.

### HATODIK OSZTÁLY

**Minden feladat megoldását egy-egy külön lapra készítsd el!**

**Minden állításodat indokolnod kell, kivéve, ha a feladat szövege másképp fogalmaz.**

1. Hangának volt sok kis papírlapja. Mindegyikre rajzolt vagy egy háromszöget, vagy egy négyzetet. Az így lerajzolt sokszögeknek összesen 333 csúcsa és 66 átlója van.  
Hány papírlapra rajzolt Hanga háromszöget?

2. Vágj szét egy  $8 \times 8$ -as sakktáblát a rácsvonalak (a sakktábla mezőit határoló szakaszok) mentén

(a) 5;  
(b) 7

egyenlő területű téglalapra. Add meg a téglalapok területét.

3. Benedek süített 15 citromos, 15 diós és 15 epres sütit, melyeket hétfőtől péntekig fogyasztott el a következő szabályok szerint:

- Az azonos fajta sütikből különböző napokon, különböző darabszámút evett meg.
- Minden nap minden sütiből legalább egyet megevett.
- Minden nap ugyanannyi sütit fogyasztott el összesen.
- Kedden ugyanannyi citromos sütit evett meg, mint epreset, csütörtökön pedig ugyanannyi citromos sütit, mint diósat.
- Hétfőn 3 diós sütit evett, szerdán pedig eggyel több citromosat, mint diósat.

Melyik nap, milyen sütiből, hány darabot evett meg Benedek?

Másold le az alábbi táblázatot a lapodra, és abba írd bele a sütik darabszámát.

|          | Hétfő | Kedd | Szerda | Csütörtök | Péntek |
|----------|-------|------|--------|-----------|--------|
| Citromos |       |      |        |           |        |
| Diós     |       |      |        |           |        |
| Epres    |       |      |        |           |        |

*A teljes pontszám eléréséhez elegendő egy helyesen kitöltött táblázat megadása. Részpontszám járhat olyan érdemi észrevételekért, amelyek segítik egy helyes kitöltés megtalálását.*

## FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!

A 201108/03508. sz. projektet a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.

Az NTP-TMV-24-0114. sz. projektet a Nemzeti Tehetségprogram és a Kulturális és Innovációs Minisztérium támogatja.





## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: [kapcsolat@kalmarverseny.hu](mailto:kapcsolat@kalmarverseny.hu); [titkarsag@titnet.hu](mailto:titkarsag@titnet.hu)

Honlap: <https://www.kalmarverseny.hu>

Adószám: 19002457-2-42



**TIT - Kalmár László**  
Matematikaverseny

4. Egy nagy táblára az első 100 pozitív egész szám van felírva. Béla minden lépésben letöröl 3 számot és felírja vagy a három szám összegét, vagy a három szám szorzatát. Néhány ilyen lépés után csak páratlan számok maradtak a táblán. Ráadásul sikerült ezt a helyzetet úgy elérnie, hogy ennél több páratlan szám nem maradhatott volna. Hány szám szerepelt ekkor a táblán?
5. Micimackó nagyon szeret tortát sütni, de csak kétféle tud. Az egyikhez szüksége van 7 tojásra és 6 csomag vaníliás cukorra, a másikhoz szintén 7 tojásra, de csak 3 csomag vaníliás cukorra. Jelenleg mindössze 2 tojás és 5 csomag vaníliás cukor van a kamrájában, semmi egyéb. Fülestől tud vásárolni alapanyagot, aki mindkettőt dobozos kiszereelésben árulja. Fülelnél egy dobozban 8 tojás van, a vaníliás cukrot pedig 10 csomagos kiszereelésben tudja Micimackó megvenni.

Legkevesebb hány tortát kell sütnie Micimackónak ahhoz, hogy az összes tojás és vaníliás cukor elfogyjon a kamrájából?

(Micimackó ezeket az alapanyagokat csak ehhez a kétféle tortához tudja felhasználni, és a Fülestől vett alapanyagokat is a kamrájában tárolja.)

A feladatokat összeállította: Juhász Péter, Károlyi Gergely, Nagy Kartal, Szepessy Luca.

Lektorálta: Erben Péter, Steller Gábor.

A 201108/03508. sz. projektet a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.

Az NTP-TMV-24-0114. sz. projektet a Nemzeti Tehetségprogram és a Kulturális és Innovációs Minisztérium támogatja.

