



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

Adószám: 19002457-2-42

54. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

Országos forduló 2. nap – 2025. május 31.

4. OSZTÁLY

1. A nyulak mezei futóversenyén Tapsi előtt feleannyian végeztek, mint utána. Fűles negyedik lett, és előbb ért célba, mint Tapsi. Ugri után feleannyian végeztek, mint előtte. Pamacs 12. lett, és később ért célba, mint Ugri. Hányan indulhattak a versenyen? Válaszodat indokold!
2. A következő összeadásban különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek, és azonos betűk azonos számjegyeket jelölnek. Az egymás mellé írt betűk egy többjegyű számot jelentenek, például a KAL betűsor egy háromjegyű számot jelöl, amelyik a K, A és L számjegyekből áll ebben a sorrendben. Tudjuk, hogy $A=1$, és $\bar{A}=0$. Melyik betű melyik számjegyet jelölheti? Írd fel a lehetséges összeadásokat!

$$\begin{array}{r} K A L \\ M \bar{A} \\ + \quad \quad R \\ \hline M A T \end{array}$$

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

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



Nemzeti
Kulturális
Alap



Nemzeti Tehetség
Program



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



NEMZETI KULTURÁLIS
TÁMOGATÁSKEZELŐ



3. Három varázsló találkozik, hogy megünnepeljék a születésnapjukat. Hárman együtt most 666 évesek. A beszélgetés során elábrándoztak arról az időről, amikor majd a legfiatalabb varázsló annyi idős lesz, mint most a középső. Megállapították, hogy akkor a középső varázsló éppen annyi éves lesz, mint most a legidősebb és éppen ötször annyi éves lesz, mint most a legfiatalabb. Hány évesek a varázslók? Írd le a megoldás menetét is!

4. Zsuzsi egy 5x5-ös négyzet minden kis négyzetébe írt egy számot az 1; 2; 3; 4 és 5 számok közül úgy, hogy minden szám öt kis négyzetben szerepel. Azok a kis négyzetek, amelyekben ugyanaz a szám van pentominót alkotnak. A pentominó olyan alakzat, amely öt kis négyzetből áll, és a szomszédos kis négyzetek teljes oldalukkal illeszkednek egymáshoz. (Az ábrán egy ilyen kitöltés látható.)

1	1	1	1	1
2	2	3	3	3
2	4	4	3	3
2	2	4	4	4
5	5	5	5	5

Gabi szeretné kitalálni, hogyan írta be a számokat a nagy négyzetbe Zsuzsi, ezért Zsuzsi elárulja, hogy néhány sorban és oszlopban mely számok vannak, azonban a számokat nagyság szerint növekvő sorban mondja, ami nem feltétlenül egyezik meg az elhelyezkedésük sorrendjével:

2. sor: 2; 4; 4; 4; 5.

4. sor: 1; 1; 1; 2; 3.

2. oszlop: 2; 3; 3; 4; 4.

3. oszlop: 1; 1; 3; 4; 5.

5. oszlop: 1; 3; 5; 5; 5.

Írd be a négyzetbe a számokat úgy, ahogy a Zsuzsi által kitöltött négyzetben szerepelnek!





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

Adószám: 19002457-2-42

Itt próbálkozhatsz:

Ide írd a végleges megoldást:

5. Az erdei focibajnokságon hat csapat körmérkőzést játszott, azaz mindegyik csapat játszott mindegyikkel egyszer. A győztes csapat 3 pontot, a vesztes 0 pontot kapott, döntetlen esetén mindkét csapat 1 pontot kapott. A bajnokság végén a Borzok csapatának 1 pontja lett, a Hódoknak 2, a Sünöknek 4, a Rókáknak 9, a Farkasoknak 12 pontja lett.

- Hány pontja lett a Nyulaknak?
- Melyik csapat melyikkel játszott döntetlen?
- Melyik csapatot győzték le a Rókák?

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

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



Nemzeti
Kulturális
Alap



Nemzeti Tehetség
Program



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



NEMZETI KULTURÁLIS
TÁMOGATÁSKEZELŐ