



51. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKÁVERSENY

Megyei forduló – 2022. március 18..

NYOLCADIK OSZTÁLY

Minden állításodat indokolnod kell.

Minden feladat megoldását egy-egy külön lapra készítsd el!

1. Egy hosszú, egyenes országút egy szakaszával párhuzamosan halad egy nagyfeszültségű elektromos távvezeték. A vezetéket egyenlő távolságközökkel elhelyezett villanyoszlopok tartják, melyek sorban meg is vannak számozva. Az 1-es számú pózna éppen a 16-as kilométerkőnél helyezkedik el, a 225-ös számú pózna pedig a 100-as kilométerkőnél.

Érdekes módon van egy olyan villanyoszlop, amely éppen a vele azonos számú kilométerkőnél áll. Hányas számú oszlopról van szó?

2. Hány olyan háromjegyű szám van, amely nem tartalmaz 9-es számjegyet, és a számjegyeinek összege páros?
3. Bonts fel
 - (a) egy szabályos ötszöget
 - (b) egy négyzetet

négy darab, páronként nem egybevágó egyenlőszárú háromszögre, és határozd meg a felbontásban szereplő egyenlőszárú háromszögek szögeit.

FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!





TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176.
E-mail: titkarsag@titnet.hu; honlap: www.titnet.hu; www.kalmarverseny.hu
Telefon: 483-2540, 327-8900; fax: 327-8901
NSZFH nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



4. Egy nagy téglalapot felosztottunk kisebb téglalapokra, és a felosztásról egy **nem méretarányos** ábrát is készítettünk:

13	32	15
18		22
37		

Minden kis téglalapra ráírtuk a **kerületét**. Lehet-e a nagy téglalap kerülete több, mint 60 egység?

5. (a) Adj meg négy különböző pozitív egész számot, amelyekre teljesül, hogy akárhogyan osztom két csoportra ezt a négy számot, az egyik csoportban szereplő számok összege osztható a másik csoportban szereplő számok összegével.
- (b) Meg lehet-e adni 2022 különböző pozitív egész számot, amelyekre teljesül, hogy akárhogyan osztom két csoportra ezt a 2022 számot, az egyik csoportban szereplő számok összege osztható a másik csoportban szereplő számok összegével?

A csoportok lehetnek különböző elemszámúak.

A feladatokat összeállította: Hujter Bálint, Nagy Károl, Pintér Richárd.
Lektorálta: Erben Péter, Steller Gábor.



TIT - Kalmár László
Matematikaverseny