



Jelige:

52. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

DÖNTŐ MÁSODIK NAP – 2023. május 27.

NEGYEDIK OSZTÁLY

Megoldásaid indoklását csak azoknál a feladatoknál kell leírnod, ahol ezt külön beleírtuk a feladatba!

1. Sorold fel azokat a 3000-nél nagyobb négyjegyű páros számokat, amelyeknek van olyan helyi értéke, amelyen 4-es áll, és a másik három helyi értéken álló számjegyek összege szintén 4!

2. Dorka, Borka és Zorka hármásikrek. Dorka, a legidősebb, mindig igazat mond, Borka a következő mindig hazudik, Zorka a legfiatalabb hol igazat mond, hol hazudik. Elemér, a család régi barátja nem tudja megkülönböztetni a kanapén sorban egymás mellett ülő lányokat, ezért feltesz néhány kérdést.

Megkérdezi a baloldalitól: „Ki ül középen?” A válasz: „Ő Dorka.”

Megkérdezi a középen ülőtől: „Hogy hívnak?” „Zorka vagyok.” – hangzik a válasz.

Megkérdezi a jobboldalitól: „Ki ül középen?” „Ő Borka.”

Ettől Elemér teljesen összekavarodott. Segíts neki, hogy hívják a baloldalon ülő lányt, a középen ülőt és a jobboldalon ülőt?

3. Gilbó megkérdezte Ilmót, hány focis kártyája van. Ilmó így válaszolt:
Ha a kártyáimat 3 egyforma kupacba raknám, akkor 2 kártya kimaradna, ezeket neked adnám.
Ha a megmaradt kártyáimat ezután 4 egyforma kupacba raknám, akkor 3 kártya maradna ki, ezeket is neked adnám. Az ezután megmaradt kártyáimat már szét tudnám osztani 5 kupacba egyformán úgy, hogy nem maradna ki egy kártya sem.
Ilmó még elárulta, hogy 100-nál több, de 300-nál kevesebb kártyája van.
Hány focis kártyája lehet Ilmónak? Megoldásodat indokold!



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

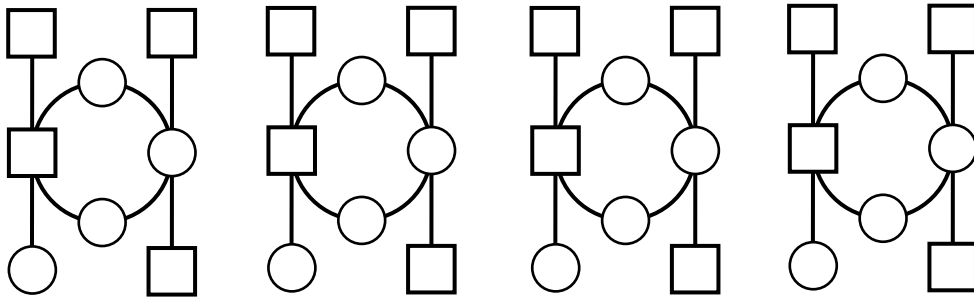
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

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

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

Adószám: 19002457-2-42

4. Írd be 1-8-ig a számokat a körökbe és a négyzetekbe úgy, hogy a négyzetekben levő számok egy kivétellel páratlanok, a körökben levő számok pedig egy kivétellel párosak legyenek! A függőleges vonalakon levő számok összege mindkét vonalnál 15, a nagy körön levő 4 szám összege szintén 15 legyen! Keresd meg az összes lehetőséget! Két lehetőség különböző, ha van olyan szám, amelyik az egyik lehetőségnél négyzetben van, a másikon pedig körben. (Lehet, hogy több ábra van, mint lehetőség.)



5. Villőnek és Gusztinak ugyanannyi zsebpénze volt május elején. Ebben a hónapban Guszti 1280 Ft-ot, Villő pedig 5600 Ft-ot költött, így Gusztinak 400 Ft-tal több pénze maradt Villő maradék pénzének háromszorosánál. Hány forintja maradt Villőnek, és hány forintja maradt Gusztinak? Megoldásodat indokold!