



SZEGŐ GÁBOR MATEMATIKAVEVERSENY

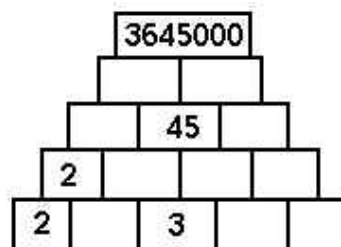
1997/1998

I. FORDULÓ

1. Egy egypúpú és kétpúpú tevékből álló csordában 32 fejet és 49 púpot számoltunk össze. Hány egypúpú teve van a csordában?

2. Egy állatkereskedésben kis és nagy madarak kaphatók. A nagy madarak ára kétszerese a kis madarak árának. Bejön egy hölgy, aki öt nagy madarat és három kicsit vásárol. Ha e helyett három nagy madarat és öt kicsit vásárolt volna, 20 dollárral kevesebbet költött volna. Mennyibe kerültek a madarak?

3. A piramis számokból épül fel úgy, hogy minden téglalapban lévő szám az alatta lévő két szám szorzata. Írd be a hiányzó számokat! Melyik számot számoltad ki utolsónak?



4. Egy téglalapot egyik csúcsából húzott egyenesekkel ossz fel:

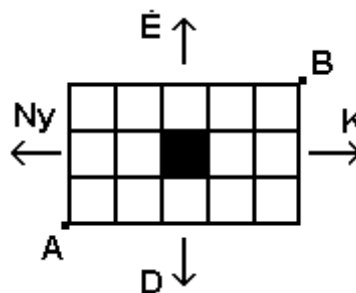
- 4 egyenlő területű részre!
- 6 egyenlő területű részre!

5. Az 1997 szám elé x , a végére y számjegyet írunk. Az így kapott $x1997y$ hatjegyű szám osztható 36-tal. Mennyi az x és az y értéke?

6. Franciaország történetében 1700 és 1900 között két fontos győzelmet jegyeztek fel április 22. napján. Állapítsuk meg a két évszámot a következő feltételek ismeretében:

- Az első és a második győzelem között pontosan 4382 nap telt el.
 - A számjegyek összege az első győzelem évszámában 23.
- (Nem minden 4-gyel osztható évszám szökőév. Nézz utána!)

7. Egy hangya a konyhakövön A-ból B-be akar menni a négyzetek oldalain haladva úgy, hogy a befeketített négyzet egyik oldalán sem megy végig. Hányféle úton juthat célba, ha csak Kelet és Észak felé mozoghat? Ezek közül melyik a legrövidebb?



8. Egy segélyszállítmány, melyet a gyerekek számára kívántak szétosztani, kevesebb, mint 5000 darab narancsot tartalmaz. A narancsokat zacskókba rakják szét. Kiderült azonban, hogy 10-esével csomagolva az utolsó zacskóba csak 9 jut. Amikor megpróbálták 9-esével szétosztani, az utolsó zacskó csak 8, majd amikor 8-asával, akkor meg az utolsó zacskó csak 7 narancsot tartalmazott. Az egyik csomagoló kiszámolta, hogy ha 7-esével, 6-osával, 5-ösével, 4-esével, 3-asával és 2-esével osztották volna szét, akkor sem sikerült volna maradék nélkül, mert az utolsó zacskóba rendre 6, 5, 4, 3, 2, 1 jutott volna. Hány narancs érkezett a szállítmánnyal?