

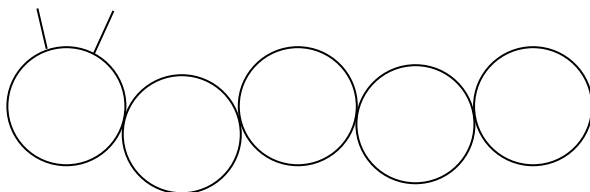


## 48. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY

Országos döntő - 1. nap – 2019. május 24.

### NEGYEDIK OSZTÁLY

1. A nemzetközi rollerverseny első négy helyezettje nevének kezdőbetűje: F, G, M, P. Mind a négyen különböző nemzetiségűek, G francia, P olasz, a harmadik versenyző német, a negyedik angol. Az angol kék pólót visel, P fehéret. A német negyedik lett, M harmadik. A második helyezett zöld pólót visel. Ki viseli a piros pólót? Ki nyerte a versenyt, ha tudjuk, hogy nem volt holtverseny?
2. Számkukac úgy rendezi el az 1; 2; 3; 4 és 5 számokat a köreiben, hogy minden körbe egy számot tesz, és a szomszédos körökben levő számok különbsége mindig különböző. (A különbséget mindig úgy számolja, hogy a nagyobb számból vonja ki a kisebbet.) Írd le a számok összes lehetséges sorrendjét a fejtől a farkáig, ha se a legkisebb, se a legnagyobb szám nem került Számkukac fejébe!



3. Az alábbi számláncban mindegyik jel egy számjegyet jelöl, különböző jelek különböző számjegyeket jelölnek. Ha két jelet egymás mellé írunk, akkor az kétjegyű számot jelent. Melyik jel melyik számjegyet jelöli?

$$\square \xrightarrow{\cdot 2} \odot \odot \xrightarrow{+6} \triangle \triangle$$

$$\odot \blacklozenge \xrightarrow{+1} \odot \smile \xrightarrow{+5} \boxtimes \odot$$

$$\square \heartsuit \xrightarrow{+7} \text{♪} \odot$$

**FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!**



## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: [titkarsag@titnet.hu](mailto:titkarsag@titnet.hu); Honlap: [www.titnet.hu](http://www.titnet.hu); [www.ixam.hu](http://www.ixam.hu)

Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901

Nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



4. Két kosárban összesen 126 darab alma van. Ha az egyik kosárba még ugyanannyit tennénk, mint a benne lévő almák számának harmada, a másiktól pedig kivennénk a benne levő almák harmadát, akkor mindkét kosárban ugyanannyi darab alma lenne. Hány darab alma van az egyik és a másik kosárban?
  
5. Berci és Marci számkártyákkal játszanak. Leraktak az asztalra 9 számkártyát az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 számokkal úgy, hogy mindegyik számkártyán látják a rajta levő számot. Felváltva húznak egy számkártyát az asztról. Az a játékos nyer, akinek előbb lesz néhány olyan kártyája, amelyeken levő számok összege 15. Marci első lépésként kivette az 5-ös számkártyát. Ezután van-e olyan játékos, aki ha ügyesen játszik mindenképpen nyer, akármit is húz a másik játékos? Hogyan kell játszania ehhez? Miért?

A feladatokat összeállította: Pintér Klára  
Lektorálta: Benkó Katalin, Konfár László

Az NTP-TMV-18-0024. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.