Tavaly év végén oldottunk néhány feladatot a kombinatorika témában. Ismételjük át őket:

a feladatok megoldásánál segít a rajzolás, felírás. Próbálj valamiféle rendszert vinni a felírásokba!

1. Kati, Mari ,Vera moziba menne. Hányféleképpen ülhetnek egymás mellé?

1.szék 2.szék 3.szék

K M V

K V M

M K V

M V K

V K M

V M K Vagyis 6 féle képpen

1. Hány különböző háromjegyű szám alkotható a 2,3,7 számjegyekből, ha azok nem ismétlődhetnek? 1. 2. 3.

2 3 7 = 237

2 7 3 = 273

3 2 7 =327…folytasd!

számítással: az első helyre 3 számjegy írható( a 2,3,7), a második helyre már csak 2, mert egyet elhasználtam már, a 3.helyre egy maradt. vagyis 3.2.1=6)ezt csak érdekességnek mutatom, akit érdekel!

1. Mi van akkor ha a számjegyek ismétlődhetnek?

Hány különböző kétjegyű szám alkotható a 6,8 számjegyekből, ha azok ismétlődhetnek?

66 68 86 88

Próbáljuk háromjegyűvel is! Vigyázz, sok megoldás lesz!

1. Hány különböző háromjegyű szám alkotható a 2,4,9 számjegyekből, ha azok nem ismétlődhetnek? 222 422 922

224 424 924

229 429 929

242 442 942

244 444 944

249 449 949

292 492 992

294 494 994

299 499 999 összesen 3.9= 27 lehetőség

(talán sokan már az első oszlop után meg tudtátok mondani a megoldások számát! az eredmény kiszámítható felsorolás nélkül is: az első helyre 3 számjegy írható, a második helyre szintén 3 féle, a 3.helyre háromfále. vagyis 3.3.3=27)

feladatok: felsorolással, rajzolással oldd őket!

1.Hányféle képpen tehetem ki a polcra egymás mellé a piros, zöld, sárga és fekete bögrémet?

2. Hány háromsávos zászló készíthető a piros, fehér, zöld színekből, ha azok nem ismétlődhetnek. Melyiket ismered?

3. Hány hárombetűs szó rakható ki a L,T,Á betükből? Keretezd be az értelmes szavakat!

4. Sorold fel azokat a háromjegyű számokat amelyek a 0,5,7 számjegyekbő alkothatók,ha azok ismétlődhetnek! Húzd alá közülük a párosakat!