



**A KERTVÁROSI
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE**

2013/2014-es tanév

8. évfolyam I. forduló

Kedves Versenyző Gyerekek!

Köszöntünk abból az alkalomból, hogy részt vettek feladatmegoldó versenyünkön!

Kérünk Benneteket arra, hogy **dolgozataitokat mindig határidőre küldjétek el! A későn érkező munkákat nem tudjuk elfogadni!**

Megoldásaitokat **részletesen indokoljátok!**

Ügyeljete arra is, hogy **munkátok áttekinthető, esztétikus legyen, számjegyeitek egyértelműen felismerhetőek legyenek!**

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai

1. feladat

Egy számsorozat első tagja 52. Minden további tagot úgy kapunk, hogy az egyesek helyén álló számjegyet négyzetre emeljük, majd hozzáadjuk a tízesek helyén álló számjegy kétszeresét. Add meg ennek a sorozatnak a 2013-adik tagját!

(10 pont)

2. feladat

A 2013-as évszám olyan négyjegyű szám, amelyben az első két számjegy összege fele az utolsó két számjegy összegének. Hány ilyen évszám volt Descartes (1596-1650) születése óta az ideigéig?

(10 pont)

3. feladat

Dóri három ötös és négy négyes osztályzatot kapott matematikából. Hányféle sorrendben kaphatta ezt a hét jegyet, ha soha nem kapott egymás után kettőnél több négyes osztályzatot?

(10 pont)

4. feladat

Egy iskola 180 tanulójának háromféle tábort szervezett a tanév során: ősszel erdei tábort, télen sítábort és egy nyári tábort. Minden harmadik tanuló részt vett az erdei táborban, minden negyedik tanuló a sítáborban és minden ötödik tanuló a nyári táborban.

a. Hányan nem mentek el egyik táborba sem?

b. Hány olyan tanuló volt, aki csak az egyik táborba ment el?

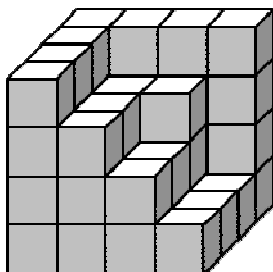
c. A tanulók hány százaléka vett részt legalább 2 táborban?

d. Ha találmra megszólítunk egy tanulót hány % az esélye annak, hogy a tanuló volt sítáborban, de nem volt nyári táborban?

(10 pont)

5. feladat

Egy kocka 64 darab 2 cm élű kis kockából állt. Azután a kocka látható részéből eltávolítottunk néhány kis kockát az ábrán látható módon.



a. Határozd meg az így kapott testnek a térfogatát és a felszínét!

b. Ennek a testnek az egész felületét pirosra festettük, azután szétszedtük az eredeti kis kockákra. Hány kis kockának volt 6, hánynak 5, 4, 3, 2, 1 ill. 0 piros fala?

(10 pont)

Beérkezési határidő: 2013. október 23. szerda