



**A Kertvárosi Általános Iskolák
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLÁJA
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE
2013/2014-es tanév
7. 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!**

Számításaitokat itt, a lapon végezzétek el, megoldásaitokat **részletesen indokoljátok!**

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

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai

1. Milyen számjegy a következő műveletsorok eredményeinek utolsó számjegye?

a., $7^2 \cdot 7^2 =$

b., $7^{24} : 7^{12} =$

c., $(3^5)^8 =$

d., $7^4 \cdot 7^{11} : 7^{15} =$

e., $(7^3)^5 \cdot (7^4)^6 \cdot (7^6)^3 \cdot (7^5)^{10} =$

(10 pont)

2. Egészítsd ki a következő mértékváltásokat!

$$1\frac{2}{3}h - \dots \text{min} = \frac{1}{3}h$$

$$\frac{5}{4}km + \dots m = 2,5km$$

$$\frac{7}{10}dkg + \dots g = \frac{3}{2}kg$$

$$\frac{1}{5}cm + \dots mm = \frac{1}{4}m$$

$$\frac{3}{20}kg + \dots g = \frac{75}{5}dkg$$

(10 pont)

3. Milyen számjegyek írhatóak a következő 6 jegyű természetes számban a betűk helyére, hogy a megadott feltételnek megfeleljenek? (1 betű=1 számjegy)

325A14B

a., osztható legyen 5-tel és 3-mal is!

b., osztható 20-szal és 3-mal is, de 9-cel ne!

(10 pont)

4. Egy könyvtárban 35000 db könyv volt év elején. Februárban növekedett a könyvek száma 16%-kal. Novemberben a könyvek 6%-át leselejteztek elhasználódás miatt. Hány százalékkal volt több könyv év végén, mint év elején?

(10 pont)

5. Hét nap alatt, napi 5 óra gyaloglással 70 km-t tett meg egy kirándulócsoporthoz egy országjáró túrán.

a., Ugyanilyen gyorsan haladva, napi 4 óra gyaloglással hány nap alatt tettek volna meg 72 km-t?

b., Ugyanilyen gyorsan haladva 10 nap alatt napi 4 óra gyaloglással hány km-t tettek volna meg?

(10 pont)

Beérkezési határidő: 2013. október 23. szerda