



A KERTVÁROSI BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE

2016/2017-es tanév 8. évfolyam I. forduló

Kedves Versenyző Gyerekek!

Köszöntünk abból az alkalomból, hogy részt vesztek 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

Állítsd növekvő sorrendbe a következő törteteket!

a.) $\frac{2015}{2016}$ $\frac{2014}{2015}$ $\frac{2013}{2014}$ $\frac{2012}{2013}$ $\frac{2011}{2012}$

b.) $\frac{2016}{2015}$ $\frac{2015}{2014}$ $\frac{2014}{2013}$ $\frac{2013}{2012}$ $\frac{2012}{2011}$ (10 pont)

2. feladat

Végezd el a következő műveleteket! Normálalakkal dolgozz! Az eredményt is normálalakban add meg!

$$7,45 \cdot 10^3 + 7,5 \cdot 10^2 - 3 \cdot 10^3 =$$

$$6,8 \cdot 10^4 - 9,3 \cdot 10^3 + 5,15 \cdot 10^2 =$$

$$8 \cdot 10^3 \cdot 1,25 \cdot 10^2 + 2,5 \cdot 10^4 =$$

$$(9,6 \cdot 10^2 - 6 \cdot 10^1) : (5 \cdot 10^1) =$$
 (10 pont)

3. feladat

Egy 5 cm oldalú kockát feldarabolunk 1 cm oldalú kis kockákra, majd minden csúcsából kivesszünk egy kockát és a határoló lapok közepére ragasztjuk. A kimaradt kockákat egymáshoz ragasztva az egyik már közepre illesztett kockára tesszük. Az így keletkezett testnek mekkora lett a felszíne?

(10 pont)

4. feladat

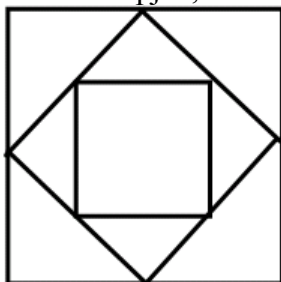
Milyen számjegyeket írhatunk a betűk helyére, hogy az $5X876Y$ szám osztható legyen

- a.) 12-vel,
b.) 72-vel?

(10 pont)

5. feladat

Az ábrán látható legkisebb négyzet területe egységnyi. Ha egyre nagyobb négyzeteket rajzolunk köré a minta alapján, mekkora lesz az 5. és a 10. négyzetnek a területe?



(10 pont)

Beérkezési határidő: 2016. október 19. szerda