



**A KERTVÁROSI
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE
2012/2013-as tanév
7. évfolyam III. forduló**

1. feladat

Egy 216 négyzetcentiméter területű téglalap 3 vágással 6 darab egyevágó négyzetté darabolható. Mekkora lesz annak a kockának a térfogata, amelyik e négyzetekből összeállítható?

(10 pont)

2. feladat

Két üzlet közül az egyikben egy 2012 eurós áru árát először felemelték 10 %-kal, majd a kiadásakor ezt az árat 20 %-kal csökkentették. A másik bolt először csökkentett 10 %-kal, majd növelte az árat 20 %-kal. Hogyan változtak az árak? Számítással indokolj!

(10 pont)

3. feladat

Döntsd el, hogy igazak-e az állítások! Indokolj!

- a.) Ha egy háromszög szögeinek aránya $1 : 2 : 3$, akkor a háromszög derékszögű.
- b.) Egy szám pontosan akkor osztható 15-tel, ha osztható 5-tel és 3-mal
- c.) A 0,6-nek a 0,8-ed része több, mint a $\frac{3}{5}$ -nek a $\frac{4}{5}$ része
- d.) Van olyan szám, amelynek az abszolút értéke és a reciproka is ugyanaz
- e.) Van olyan trapéz, amelyik deltoid.

(10 pont)

4. feladat

Egy 20 m hosszú, egyenletesen vastag acélhuzal 3 kg tömegű. Két darabra vágjuk úgy, hogy az egyik darab 60 dkg-mal kisebb, mint a másik. A rövidebb hossza mennyivel kisebb a másiknál? Hányad része a rövidebb darab hossza a hosszabbikénak?

(10 pont)

5. feladat

A négyzet oldala 12 cm. Mekkora része a bevonalkázott négyszög területe a négyzetének? Hány cm^2 ez?



(10 pont)

**Sikeres versenyzést kívánunk:
A matematika munkaközösség tagjai**

**Beküldési határidő:
2012. december 7. péntek**