



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

**2010/2011-es tanév
8. évfolyam II. forduló**

1. feladat

(10 pont)

Kezdetben ugyanazt a terméket 2 üzletben ugyanazon az áron árusították. Mostanra az egyik üzletben 25 %-kal fölemelték, a másik üzletben 20 %-kal lecsökkentették az árát. Jelenleg 1809 Ft árkülönbség mutatkozik a két üzletbeli ár között. Mennyi volt a termék ára eredetileg és mennyibe kerül most a két üzletben?

2. feladat

(10 pont)

Egy fél méter átmérőjű és 2 méter magasságú henger alakú tartály 90 %-ig van feltöltve vízzel. Hány kg alumínium belerakásával lehetne a vízszintet úgy megemelni, hogy a tartály színültig legyen vízzel, ha 1 cm^3 alumínium tömege 2,7 gramm?

3. feladat

(10 pont)

10 cm átmérőjű és 15 cm magasságú, henger alakú konzervdobozokat gyártunk, 2010 darabot. Hány gramm festék kell a konzervdobozok külső festéséhez, ha 1 m^2 befestéséhez 450 gramm festék szükséges?

Az elkészült konzervdobozokat tízesével olyan papírdobozokba rakjuk, amelyek hézagmentesen illeszkednek az egy rétegben és 2 sorban berakott konzervdobozokhoz. Mekkora a papírdobozok hosszmeretei? Térfogatának hány százaléka marad kitöltetlen?

4. feladat

(10 pont)

Három pozitív egész számot ha páronként összeadunk, akkor a következő összegeket kapjuk:

az első és második szám összege 140,

az első és a harmadik szám összege megegyezik a második számmal,

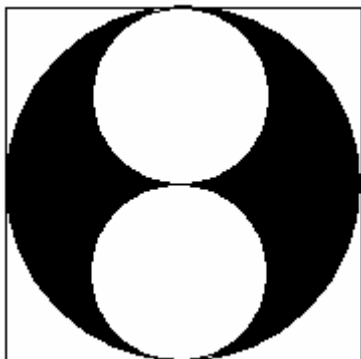
a második és a harmadik szám összege pedig 139.

Melyik ez a 3 szám, mennyi a 3 szám átlaga, szorzata és összege?

5. feladat

(10 pont)

Mekkora a beszínezett rész területe, ha a négyzet oldalai 10 cm-esek? Hány százaléka ez a négyzet területének?



Összesen: 50 pont

Beküldési határidő: 2010. november 12. péntek