



KERTVÁROSI ÁMK
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE
2010/2011-es tanév
7. évfolyam III. forduló

1. feladat

(10 pont)

Két szabályos dobókockával mekkora a valószínűsége annak, hogy

- a.) a két dobott szám összege páratlan
- b.) a két dobott szám szorzata nem kisebb 12-nél
- c.) a két dobott szám szorzata legfeljebb 20 és páros szám lesz?

2. feladat

(10 pont)

Az alábbi rajzról hányféleképpen lehet leolvasni a „Bolyai-matek” szókapcsolatot?

B
O O
L L L
Y Y Y Y
A A A
I I
M
A A
T T T
E E
K

3. feladat

(10 pont)

Egy téglalap alakú kert egyik oldala 30 m. A másik ennek 220 %-nál 1-el több.

- a) Mekkora a kerülete, területe?
- b.) Janó felásta 25 %-át, Peti ennél $42,5 \text{ m}^2$ -rel kevesebbet. A kert hány %-át kell felásnia Bencének és mennyit Máténak, ha Bence $47,5 \text{ m}^2$ -rel többet ásott fel, mint Máté?

4. feladat

(10 pont)

- a) Hány Ft-ot tegyünk a bankba 6 %-os kamatra, hogy 1 év múlva 2010 Ft kamatot kapjunk?
- b) Ekkora éves kamattal 2010 forintunkért hány forintot kapunk kézhez öt év múlva?

5. feladat

(10 pont)

Egy négyzet átlóira a csúcsokból kiindulva felmértük a négyzet oldalait.

Bizonyítsd be, hogy az így kapott nagyobb négyzet oldalának hossza egyenlő a kisebb négyzet oldalának és átlójának összegével!

Összesen: 50 pont
Beérkezési határidő: 2010. december 10.