



**A KERTVÁROSI  
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA  
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE  
2015/2016-os tanév 6. évfolyam III. forduló**

1. . Egy természetes szám vidám, ha osztható 9-cel, szomorú, ha osztható 12-vel, szerencsés, ha tartalmaz legalább egy nullát, kicsi, ha kétjegyű és nagy, ha 200-nál kisebb háromjegyű szám. Mekkora a területe annak a téglalapnak, melynek szélessége kicsi, szomorú, szerencsés; hosszúsága nagy, vidám, szerencsés és kerülete pedig szerencsés?

**(10 pont)**

2. Állapítsd meg a szabályt és töltsd ki a táblázatot!

x	11	-10	0	8	-5		
y	10	-32	-12			-36	9

**(10 pont)**

3. Az őszi erdei iskolában 8-szor esett az eső délután vagy köd volt délelőtt. Olyan nap nem volt, amikor esett az eső és köd is volt. Összesen 5 esőmentes délután és 7 ködmentes délelőtt volt.

a. Hány napos volt a tábor?

b. A tervezett program megvalósításához 5 ködmentes délelőltre, 4 esőmentes délutánra, 2 eső és ködmentes napra volt szükség. Megvalósulhatott-e az összes program?

**(10 pont)**

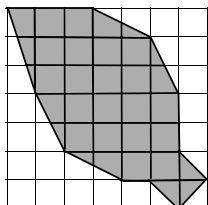
4. Egy bolha a koordináta-rendszerben a  $(0; 0)$  pontból indulva kezd el ugrálni. Először jobbra ugrik 1-et, majd lefele 1-et; ezután 2-öt ugrik jobbra, majd lefele 2-öt; végül 3-at ugrik jobbra, majd 3-at lefele. A 6. ugrásnál mindig kimerül, ezért újra 1-et ugrik jobbra, majd 1-et lefele, és így tovább.

a. Eljuthat-e a  $(2015; -2015)$  pontba, ha végig ezzel a technikával ugrik?

b. Hányadik ugrással lesz a legközelebb a  $(2015; -2015)$  koordinátájú ponthoz?

**(10 pont)**

5. Az ábra négyzetrácsában egy falevél látható.



a. Az eredeti  $7 \times 7$ -es négyzetrács területe egy egész. Mekkora része van kiszínezve?

b. A falevél  $\frac{2}{3}$ -ad része elsárgult. Színezd ki a megsárgult részt!

**(10 pont)**

**Beérkezési határidő: 2015. december 11. péntek**

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai