



**A KERTVÁROSI  
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA  
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE  
2015/2016-os tanév 8. évfolyam  
III. forduló**

**1. feladat**

Egy **1 cm**-nél nagyobb élű téglatest alapterülete **65 cm<sup>2</sup>**, térfogata **2015 cm<sup>3</sup>**. Legkisebb lapjait kékre, a legnagyobbakat sárgára, a többit pirosra festettük.

Ha egységnyi kiskockákra daraboljuk, hány olyan kiskockát kapunk, melynek:

- a) három festett lapja van?
- b) van piros és kék lapja?
- c) csak kék, vagy csak piros lapja van?
- d) nincs festett oldala?

**(10 pont)**

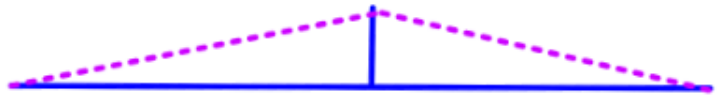
**2. feladat**

- a.) Hány oldalú az a konvex sokszög amelynek összesen **2015** átlója van?
- b.) Határozd meg belső szögeinek összegét!

**(10 pont)**

**3. feladat**

Egy **2015 cm** hosszú kötelet a két végén a talajhoz rögzítünk. Hány cm-rel hosszabb kötélre van szükségünk, ha középen megemelve átfér alatta egy **150 cm** magas ember?



**(10 pont)**

**4. feladat**

Hány olyan egymástól különböző háromszög van, amelyekre az alábbi feltételek mindegyike teljesül?

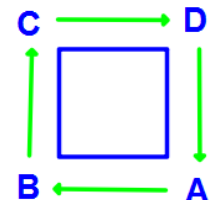
- a.) oldalai centiméterben mérve egész számok,
- b.) leghosszabb oldala **2015 cm**,
- c.) második oldala legalább **2010 cm**?

**(10 pont)**

**5. feladat**

Egy robot ABCD négyzet alakú pályán mozog egyenletes sebességgel. Minden **15.** percben **90°**-kal elfordul, két fordulat között pedig egyenesen halad. Az **A** pontból kiindulva hol lesz

- a.) **75** perc múlva?
- b.) **3 és fél** óra múlva?
- c.) **2015** perc múlva?
- d.) A **2015** perc alatt hányszor járt a **B** csúcsban?



**(10 pont)**

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

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai