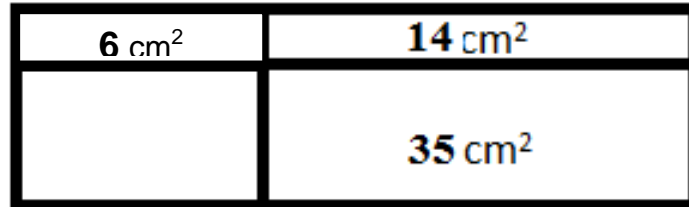




**A KERTVÁROSI  
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA  
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE  
2015/2016-os tanév 5. évfolyam II. forduló**

1. Az alábbi ábrán négy téglalap látható, amelyeknek oldalhossza cm-ben mérve egész szám. Háromnak a területét látod a rajzon.



- a) Mekkora a negyedik téglalap területe?  
b) Mekkora a négy téglalapról álló nagy téglalap kerülete?

**(10 pont)**

2. János bácsinak 24 méter drótja van, amivel szeretné bekeríteni a virágait a kertjében. A virágágyást téglalap alakúra tervezi. Az ágyás mindegyik oldala méterben mérve egész szám. Hányféle virágágyást készíthet János bácsi? Melyik megoldás esetén lesz a legnagyobb a virágos terület?  
**(10 pont)**

3. Matematika szakkörön a természetes számokkal foglalkoztak a tanulók. Az egyik feladat során arra a kérdésre keresték a választ, hogy

- a) hány különböző háromjegyű szám készíthető az 1; 2, 3 számjegyek felhasználásával, ha egy számot többször is használhatunk?  
b) Következő héten a nullát is bevonta a tanár a feladatba, így minden diák 4 kártyát kapott. A feladat az volt, hogy mindenki rakjon ki egy háromjegyű számot a 0, 1, 2, 3 számkártyákból. Amikor felolvasták, meglepődve állapították meg, hogy mindenki más-más háromjegyű számot mondott. Legfeljebb hányan lehettek a tanulók?  
**(10 pont)**

4. Kata, Brigi és Anna barátnők. Ugyanabba az iskolába járnak. Mindhárman szokatlan módon adták meg otthonuk és az iskola távolságát.

Brigi így: 2 km és még fele annyi

Kata így: negyed km + 10000 dm

Anna így: másfél km + 10 · 25 m

Ki milyen messze lakik az iskolától?

Legfeljebb hány méterre lakhat egymástól Kata és Anna?

**(10 pont)**

5. Pista bácsi kapott egy számszörös táskát. Tréfás tanítványai nem adták meg a táska négyjegyű kódját, hanem a következő cédulát mellékelték:

- b) A számjegyek közül kettő-kettő azonos.  
c) Az azonos számjegyek nem szomszédosak.  
d) A számjegyek mindegyike legalább 5.  
e) Az egyesek helyén álló számjegy nem kisebb 6-nál.  
f) A négyjegyű kódszám 3-nak egész számú többszöröse.  
Legkevesebb hány próbálkozással tudja biztosan kinyitni a táskát Pista bácsi?  
Sorold fel melyik kódokkal érdemes próbálkoznia!

**(10 pont)**

**Beérkezési határidő: 2015. november 16. hétfő**