



## A KERTVÁROSI BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE

2016/2017-es tanév 7. évfolyam I. forduló

### Kedves Versenyző Gyerekek!

Köszöntünk abból az alkalomból, hogy részt vesztek feladatmegoldó versenyünkön!

Kérünk Benneteket arra, hogy **dolgozataitokat mindig határidőre küldjétek el! A későn érkező munkákat nem tudjuk elfogadni!**

Megoldásaitokat **részletesen indokoljátok!**

Ügyeljete arra is, hogy **munkátok áttekinthető, esztétikus legyen, számjegyeitek egyértelműen felismerhetőek legyenek!**

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai

#### 1. feladat

Egy állatkertben a kócsagokat békákkal etetik. 16 kócsagnak 800 db béka 10 napig elég. 18 napon keresztül 450 db békával hány kócsagot lehet megetetni? (A kócsagok minden nap ugyanannyi békát kapnak.)

(10 pont)

#### 2. feladat

Egészítsd ki a következő mértékváltásokat!

$$6\frac{7}{25} \text{ m}^3 + 20000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$50 \text{ l} + \dots\dots\dots \text{dl} = 50,05 \text{ hl}$$

$$5,6 \text{ óra} - \frac{5}{6} \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{perc}$$

$$4,5 \text{ dm}^2 - \dots\dots\dots \text{cm}^2 = \frac{4}{5} \text{ dm}^2$$

$$\dots\dots\dots \text{cm} - 3,6 \text{ m} = 3600 \text{ dm}$$

(10 pont)

#### 3. feladat

A finnnek nemzeti zászlója: fehér téglalap alapon fekvő kék kereszt.



A kereszt hosszabbik sávjának a területe  $88 \text{ dm}^2$ , a rövidebbik sáv területe pedig  $54 \text{ dm}^2$ . Mekkora a zászló területe, ha a kereszt  $126 \text{ dm}^2$  területű?

(10 pont)

#### 4. feladat

A társadalombiztosítási azonosító jel (TAJ-szám) egy kilencjegyű szám. Ezt a számot következő szabály szerint képzik:

- az első nyolc számjegy egymás után sorban kerül kiosztásra
- a kilencedik ellenőrző számjegyet úgy képezik, hogy a páratlan helyen álló számjegyeket 3-mal, a páros helyen állókat pedig 7-tel szorozzák. Az így kapott számokat összeadják, elosztják 10-zel, és az osztás maradékát hozzáírják a sorban kiadott 8 számjegyhez kilencedik számként.

a.) A következő számok közül melyik nem lehet valaki TAJ-száma?

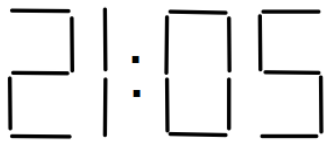
454 545 458, 161 616 164, 727 272 720

b.) Melyik TAJ-szám lenne a 737 373 738 után a következő?

**(10 pont)**

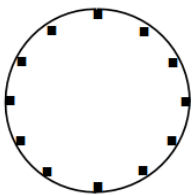
#### 5. feladat

Máté egy autóbuszos kiránduláson a busz menetirány szerinti bal oldalán ült a busz hátuljában. Az előtte ülők takarták a busz digitális óráját, csak a jobb oldali üvegben látta az óra visszatükröződését a következő ábrának megfelelően.



a.) Hány órát mutatott az óra? Készíts ábrát!

b.) Ha a buszon egy számjelzés nélküli mutatós óra 10:37-et mutatott volna, mit látott volna Máté az üveg visszatükröződésében? Készíts ábrát!



**(10 pont)**

**Beérkezési határidő: 2016. október 19. szerda**