

**MATEMATIKA**  
**7-8. évfolyamos tanulók számára**  
**1. forduló**

Össz.pontszám:	<b>40 p</b>	
----------------	-------------	--

Beküldési határidő: 2018. október 12.

Név:.....  
 Lakcím:.....  
 Iskola neve, címe:.....  
 .....

***Tollal dolgozz!***

**1.) Karikázd be, hogy hányadik osztályba jársz! 7. vagy 8. *1 pont***

**2.) Egy egyenlőszárú háromszög kerülete 20 cm. Mekkora lehetnek a háromszög oldalai, ha hosszúságuk cm-ben kifejezve egész szám?**

***4 pont***

**3.) Egy négyfős család külföldre ment nyaralni, ahol 6 napot töltött el. Az útiköltség összesen 210 euróba került. A szállás fejenként naponta 15 euró volt. Belépőkre, ennivalóra összesen 420 eurót fizettek. Az útra 1200 eurót váltottak be.**

- a) Hány euróba került egy főnek a nyaralás?.....
- b) Hány forintba került a családnak a nyaralás, ha 1 euró 297 forint? .....
- c) A megmaradt eurót visszaváltották itthon. Hány forint volt a visszaváltáson a veszteség, ha 1 euróért 290 forintot kaptak? .....

***A d feladatnál írd le a számolás menetét is!***

**d) Hány százaléka a veszteség a szállásért kifizetett összegnek?**

***7 pont***

**4.) 10 kártya van lefordítva az asztalon, a rajtuk szereplő számok: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Véletlenszerűen kihúzzunk közülük hetet. A táblázatban lévő állítások ezekre a kihúzott kártyákra vonatkoznak. Tegyel + jelet a megfelelő helyre!**

A kihúzott hét szám...	Biztosan igaz	Lehet, hogy igaz	Lehetetlen
összege páros			
összege osztható 3-mal			
szorzata páros			
közötte van kettő, amelyek hányadosa 2			
szorzata páratlan szám			
között ha szerepel a 0, akkor a szorzatuk 0			

***6 pont***

5.) Fejtsd meg a következő rejtvényt! Azonos betűk azonos, különböző betűk különböző tízes számrendszerbeli számjegyeket jelölnek.

$$\overline{KA} + \overline{TI} = \overline{AT} - I$$
$$K+A+T+I = 21$$

K= .....  
A= .....  
T= .....  
I= .....

**6 pont**

6.) Egy iskola négy osztálya vállalta, hogy egy útszakaszon facseteteket ültet.

A 7.a osztálynak 19, a 7.b osztálynak 21, a 8.a osztálynak 28 és a 8.b osztálynak 23 tanulója van.

Az első nap az út hosszának a  $\frac{2}{5}$ -ét ültették be, a második nap a megmaradt rész  $\frac{2}{3}$ -át, a harmadik nap pedig a megmaradt 800 métert. Számítsuk ki, hány facsetetét ültetett mindegyik osztály, ha tudjuk, hogy a facseteték egymástól 4 méter távolságra voltak ültetve, és az elültetett cseteték száma egyenesen arányos az osztályokban levő tanulók számával!

Hány méter hosszú az útszakasz? .....  
Hány facsetetét ültettek el összesen? .....  
Hány facsetete jut egy tanulóra? .....  
Facseteték száma: 7.a osztály: .....  
7.b osztály: .....  
8.a osztály: .....  
8.b osztály: .....

**9 pont**

7.) A hét törpe felváltva kettesével őrzi Hófehérke üvegkoporsóját.

- a) Hány különböző párosítás lehetséges? .....  
b) Hapci, Szundi és Morgó összevitatkoznak, nem akarnak együtt őrködni. Hogyan változik meg most a párok száma? .....

**4 pont**

8.) Egy kis matematika történet. Végezz kutatást!

- a) Így nevezik a matematikai Nóbeldíjat: .....  
b) Magyar származású matematikus, aki a róla elnevezett elvben megfogalmazta a számítógépek működési elvét: .....  
c) Francia matematikus és fizikus, aki a XVII. században élt. Egy mértékegységet és egy „háromszöget” neveztek el róla: .....

**3 pont**

*A feladatok elkészítéséhez felhasznált irodalom:*

*Maróti Lászlóné: Középiskolás leszek*

*Kosztolányi-Mike-Vincze: Érdekes matematikai feladatok*

*Károlyi: Bátaszéki matematikaverseny*