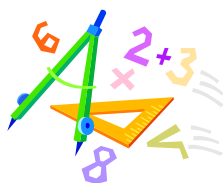


A feladatokat írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok



Név: .....  
Iskola: .....  
Beküldési határidő: 2020. január 15.

Lektorálta:  
Szekera Zsuzsanna, Szeged

**Curie Matematika Emlékverseny**  
**7. évfolyam III. forduló**  
**2019/2020.**

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	7 pont	13 pont	6 pont	8 pont	6 pont	54 pont
Elért							

**1. Feladat:**

Válaszd ki a helyes választ a három lehetőség közül, majd karikázd be minden sorban!

		1	2	X
1.	540 Ft-ot egyenlő számú 5 és 10 forintossal szeretnék kifizetni. ... darab 10 forintosra van szükségünk.	36	18	72
2.	Egy szám a másiknak ötszöröse, különbségük 32. Melyik ez a két szám?	5,3	8	32
3.	$(-9) \cdot [10 - (-3)]$ ..... $[(-9) \cdot 10] - [(-9) \cdot (-3)]$	<	=	>
4.	Mennyi a piros festék aránya abban a keverékben, amit 5 liter piros, 2 liter sárga és 2 liter kék festékből kevertünk össze?	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{9}$
5.	A baromfiudvaron nyulak és tyúkok vannak. Az állatok hány %-a nyúl, ha a fejek száma a lábak számának 40%-a?	20 %	25%	40 %
6.	Hány öttel osztható négyjegyű számot lehet készíteni az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 számjegyek felhasználásával, ha mindegyik számjegyet csak egyszer használhatjuk fel?	336	7560	15120.
7.	$\frac{21x^8y^{12}}{14x^4y^{24}} =$	$\frac{3x^2}{2y^2}$	$\frac{3x^4}{2y^{12}}$	$\frac{3x^2}{2y^{12}}$
8.	Hány olyan különböző oldalú háromszög van, amelynek minden oldala egész hosszúságú és nincs 4 egységnél hosszabb oldala?	0	1	2
9.	Mennyiért árusítsák a belépőjegyeket, ha a zenekar 1 millió forintot kér és 1000 embert várnak a koncertre, valamint a 200 000 forintos költséget is ebből a bevételéből akarják kifizetni?	1200	2000	2500
10.	Egy háromszög egyik szöge ( $\gamma$ ) a másik két szög összegének kétszerese. Az $\alpha$ és $\beta$	$60^\circ$	$36^\circ$	$24^\circ$

	aránya 2:3. Mekkora a legkisebb szöge?			
11.	Egy téglatest három különböző élének aránya 2 : 3 : 5. Az összes élének hossza 240 cm. Mekkora a téglatest élei?	a = 20 cm b = 30 cm c = 50 cm	a = 24 cm b = 36 cm c = 60 cm	a = 12 cm b = 18 cm c = 30 cm
12.	Egy deltoid két szöge $96^\circ$ és $116^\circ$ . Mekkora lehet a legkisebb szöge?	$32^\circ$	$96^\circ$	$105^\circ$
13.	Milyen magasságú lesz az egymillió liter víz egy téglatest alakú, 100 m hosszú és 25 m széles medencében?	0,4m	4m	40 m
+1	A 0, 1, 2, 3, 4, 5 számjegyek felhasználásával hány olyan hatjegyű számot írhatunk fel, amelyben minden számjegy csak egyszer fordul elő?	46656	720	600

**Elérhető: 14 pont**

## 2. Feladat:

Egy iskolában 3 nap alatt osztották ki a tanszercsomagokat. Az első nap kiosztották a harmadát, a második nap 25 darabnak lett új tulajdonosa. A harmadik napra az összes csomag 25%-a maradt.

- Hány tanszercsomagot osztottak ki összesen?
- Hányszorosa a második nap kiosztott csomagok száma az első napon kiosztottnak?

**Elérhető: 7 pont**

## 3. Feladat:

Adott a számegegyesen 5 különböző pont, amelyek páronkénti távolságai növekvő sorrendben a következők: 2; 4; 5; 7; 8; x; 13; 15; 17; 19. Mennyi lehet x értéke?

**Elérhető: 13 pont**

#### 4. Feladat:

Egy iskola a felső tagozatos tanulóknak sportnapot szervezett. A hetedikesek kétszer annyian jelentkeztek, mint az ötödikesek, a hatodikosok pedig öttel kevesebben, mint a hetedikesek. A nyolcadikosok ugyanannyian jelentkeztek, mint az ötödikesek. Hányan jelentkeztek az egyes évfolyamokról, ha összesen 43 fő jelentkezett?

**Elérhető: 6 pont**

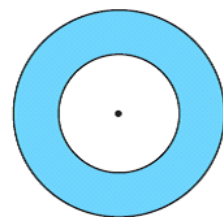
#### 5. Feladat:

Egy versenyen a résztvevőknek három feladatot kellett megoldani. A 77 induló közül az első feladatot 32-en, a másodikat 33-an, a harmadikat 40-en oldották meg hibátlanul. Az első és második feladatra 9, a második és harmadik feladatra 16, az első és harmadik feladatra 13 tanuló adott helyes megoldást. Mindhárom feladat megoldása 5 diáknak sikerült. Hányan nem tudtak egyetlen feladatot sem megoldani?

**Elérhető: 8 pont**

#### 6. Feladat:

Mekkora a beszínezett rész területe, ha a nagyobb kör sugara 10 cm és a kisebb kör sugara ennek 40%-a?



**Elérhető: 6 pont**