

A feladatokat írta:

Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:

Lengyel Lászlóné, Nádudvar



.....
Kódszám

2019. április 06.

Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam ORSZÁGOS DÖNTŐ 2018/2019.

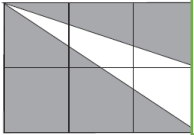
A feladatok megoldása során a gondolatmenetedet is írd le!
Számológép NEM használható!

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	8 pont	7 pont	7 pont	8 pont	6 pont	50 pont
Elért							

1. Feladat:

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

		1	2	X
1.	Mennyi a $600 \frac{2}{3}$ részének a 75%-a?	678	300	225
2.	$\frac{x-8}{12} =$	$\frac{x}{12} - 8$	$\frac{x}{12} - \frac{2}{3}$	$\frac{2}{3} - \frac{x}{12}$
3.	$\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} : \frac{1}{5}}{\frac{3}{4} - \frac{2}{3} : \frac{1}{5}} + \frac{1}{3}$	$-\frac{128}{93}$	$-\frac{107}{93}$	$-\frac{1}{93}$
4.	$(-2)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-4} =$	$-\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	-2
5.	ha egy négyzetszámot elosztunk 4-gyel, akkor a maradék lehet:	0 vagy 1	0; 1; 2	0; 1; 2; 3
6.	$15x + 4 - [5 - (6x + 4) - (x + 6)] =$	$8x - 1$	$22x + 9$	$20x - 3$
7.	Év elején egy osztály $\frac{3}{7}$ -e lány volt. Hányan voltak az év elején, ha évközben jött még 2 lány, így az osztály fele lett lány?	14	28	36
8.	Annak a rombusznak a területe, amelynek a kerülete 40 cm, és egyik átlója kétszer olyan hosszú, mint a másik:	80 cm^2	40 cm^2	$\frac{200}{3} \text{ cm}^2$

9.	A derékszögű koordináta-rendszerben azon $P(x; y)$ pontok halmaza, amelyek koordinátáira teljesül, hogy $4 \leq x \leq 7$ és $2 \leq y \leq 10$, alkotnak.	két párhozamos egyenest	két metsző egyenest	egy téglalapot
10.	Hány oldalú az a konvex sokszög, amelyre igaz, hogy a belső szögeinek összegéhez hozzáadva egyik külső szögét, 1500° -ot kapunk?	9	10	11
11.	Egy téglalap oldalainak hossza 6 cm és 11 cm. Az egyik hosszabb oldal végpontjaiban levő szögeket elfelezzük. Ezek a szögfelezők a másik hosszabb oldalt három részre osztják. Mekkora a keletkező részek?	1 cm, 9 cm, 1 cm	4 cm, 3 cm, 4 cm	5 cm, 1 cm, 5 cm
12.	 A kis négyzetek oldala 1 egység. A szürke részek területe:	2 egységnégyzet	3 egységnégyzet	4,5 egységnégyzet
13.	Egy paralelogramma két oldala 5 cm és 8 cm. Ha a rövidebb oldalhoz tartozó magasság 6cm, akkor a másik magasság	3,75 cm	6,67 cm	9,6 cm
+1	Egy futóversenyen 15 tanuló vesz részt. Az első három helyezett kap különböző díjat. Hányféle kimenetele lehet a versenynek?	$15 \cdot 14 \cdot 13$	$15+14+13$	$15 \cdot 15 \cdot 15$

Elérhető: 14 pont

Megoldás:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	+1

2. Feladat:

Oldd meg az egyenletet és ellenőrizd a megoldás helyességét!

$$\frac{11(x+3)}{6} - \frac{3x-1}{5} = \frac{13-x}{2} + \frac{5x}{3}$$

Elérhető: 8 pont

3. Feladat:

Hány olyan háromjegyű pozitív egész szám van, amelyben a számjegyek összege 7 többszöröse, az első két számjegyének összege 12, és van benne ismétlődő számjegy?

Elérhető: 7 pont

4. Feladat:

Egy raktárban 100 kg-mal több a narancs, mint a banán. Miután elvitték a narancs tömegének 80%-át és a banán 30%-át, a raktárban 105 kg-mal kevesebb narancs maradt, mint banán. Hány kilogramm narancs és hány kilogramm banán volt a raktárban?

Elérhető: 7 pont

5. Feladat:

Egy húrtrapéz szárai 10 cm hosszúak, alapjai hosszának különbsége 12 cm, a területe 80 cm^2 .
Mekkora a trapéz kerülete?

Elérhető: 8 pont

6. Feladat:

Karcsi, Géza, Tamás sportolnak, sportjuk valamilyen sorrendben: magasugrás, futás, asztalitenisz. Elért eredményeik: arany érem, ezüstérem és bronzérem. A pingpongozó barátja Karcsinak. A pingpongozó eredménye: bronzérem. A magasugró nem volt még arany érmes. Tamás nem atletizál. Karcsi nem magasugró.

Melyik állítás igaz? Melyik hamis? Írd X-et a táblázat megfelelő részébe!

	Igaz	Hamis
A: Tamás bronzérmes asztaliteniszező		
B: Géza aranyérmes futó		
C: Károly ezüstérmes magasugró		

Válaszodat indokold szövegesen, vagy használd a táblázatot!

	Karcsi	Géza	Tamás	
magasugrás				
futás				
asztalitenisz				

Elérhető: 6 pont