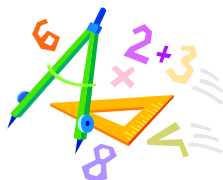


A feladatokat írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:  
Szekera Zsuzsanna, Szeged



.....  
Kódszám

2023. április 1.

## Curie Matematika Emlékverseny 2022/2023. DÖNTŐ 7. évfolyam

*A feladatok megoldása során a gondolatmenetet is le kell írni! Számológép nem használható!*

*A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésre.*

*Jó munkát, sok sikert kívánunk!*

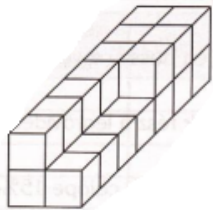
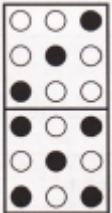
Pótlapok száma:

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	6 pont	7 pont	5 pont	7 pont	7 pont	46 pont
Elért							

### 1. feladat

14 pont

		1	2	X
1.	Ha két szám összege 0, akkor az egyik szám a másik	ellentettje.	abszolút értéke.	reciprok értéke.
2.	$2^0 \cdot 2^1 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot 2^4 =$	$2^0$	$2^{10}$	$2^{24}$
3.	$1234 \cdot \left(\frac{1}{2} - 0,5\right) =$	308,5	617	0
4.	Mennyi lehet az x; y; z és w értéke, ha $a = 2^x \cdot 3^4 \cdot 7^2 \cdot 5^w$ $b = 2^2 \cdot 3^y \cdot 7^z$ $(a; b) = 2^1 \cdot 3^3 \cdot 7^2$ $[a; b] = 2^2 \cdot 3^4 \cdot 7^4 \cdot 5^3$	x = 1 y = 3 z = 4 w = 3	x = 1 y = 4 z = 4 w = 3	x = 1 y = 3 z = 2 w = 3
5.	$\left(1\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) : 4\frac{2}{5} =$	$\frac{5}{12}$	$\frac{5}{24}$	$\frac{10}{12}$
6.	$72 : 48 \cdot 6 - 0,03 \cdot 300 + 0 \cdot 23,56 =$	0	18	23,56
7.	$5x + 10 > 52$	$x < 8,4$	$x = 8,4$	$x > 8,4$

		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>	
8.	7 és 9 óra között megvették a 20 kg eper három nyolcad részét, 9 és 11 óra között a 35 %-át. A többit 11 és 13 óra között vették meg. Ekkor ..... kg eper kelt el.	5,5	7	7,5	
9.	Egy téglatest három különböző élének aránya 2 : 3 : 5. Az összes élének hossza 240 cm. 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	
10.	7,63 kg = 7200 g + ..... dkg	4,3	43	430	
11.	Egy trapéz hosszabbik alapja 25 cm, magassága ennek 72%-a. A rövidebb alap .... cm, ha a területe 360 cm <sup>2</sup> ?	- 5	15	30	
12.	 Ez a test .... darab kiskockával egészíthető ki egy nagy kockává.	319	25	4	
13.	Hány olyan háromszög van, amelynek oldalai egész számok, és kerülete 8 egység?	1	3	5	
+1	Egy dominó egyes mezőin a pöttyök száma 0 és 9 között változhat. A dominón lévő összes pöttyök száma 0 és 18 közötti lehet. Hány olyan dominó van, ahol a dominón lévő összes pöttyök száma páros, és az egyes mezőkön lévő pöttyök száma prímszám?		5	6	7

### Megoldás

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

**2. feladat**

**6 pont**

Hozd egyszerűbb alakra a következő kifejezést!

$$\frac{(2a^2b)^4}{(25a^3b^2)^2} \cdot \frac{(4a^5b^3)^2}{(5a^2b^3)^4}$$

**3. feladat**

**7 pont**

Írd le gondolatban a természetes számokat 1-től 99-ig! Hányszor írsz le közben nullától különböző 3-mal osztható számjegyet?

**4. feladat**

**5 pont**

Egy futóversenyre 20-szal több lány jelentkezett, mint fiú. Ha csak feleennyi lány jelentkezne, a fiúk 5-tel többen lennének. Hányan jelentkeztek összesen erre a versenyre? Hány fiú és hány lány jelentkezett? Készíts ábrát!

**5. feladat**

**7 pont**

Egy üzletben az első vevő megvette a vég szövet 20%-át. A következő vevő, megvette a megmaradt szövet egy harmad részét. A harmadik vevő az így megmaradt szövet egy hatod részét vásárolta meg és így 20 m szövet maradt meg. Hány méter szövetet vettek meg a vevők külön-külön?

**6. feladat**

**7 pont**

Mekkorák az egyenlő szárú háromszög szögei, ha az egyik szöge  $36^\circ$ -kal nagyobb a másik szögénél?