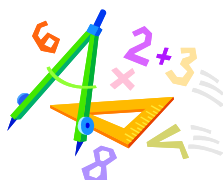


A feladatokat írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok



Név: .....

Iskola: .....

Lektorálta:  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

Beküldési határidő: 2021. január 20.

## Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam III. forduló 2020/2021.

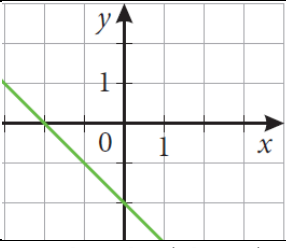
*A feladatok megoldása során a gondolatmenetedet is írd le!*

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető:	14 pont	6 pont	5 pont	8 pont	7 pont	5 pont	45 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.	Gondoltam egy kétjegyű számra. A gondolt szám és a 36 legnagyobb közös osztója 9, a gondolt szám és a 49 legnagyobb közös osztója 7. Mennyi lehet a számjegyeinek összege?	9	13	15
2.	Mennyi a $0,04^{2020} \cdot (5^{2021})^2$ kifejezés értéke?	5	$5^2$	$5^3$
3.		$y = x - 2$	$y = -x - 2$	$y = -x$
4.	Ha két szám hányadosa 56 és. összegük 5-tel nagyobb, mint a különbségük, akkor a kisebb szám:	2,5	140	nincs ilyen számpár
5.	Melyik az a szám, amelynek a $\frac{2}{3}$ része 5,2-del nagyobb, mint az $\frac{1}{4}$ része?	12,48	8,23	2,17
6.	$\frac{(3 \cdot 5 \cdot 11)^2 \cdot (2 \cdot 3 \cdot 5)^3}{2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^4 \cdot 11^2} \quad \frac{2^4 \cdot (3 \cdot 7)^9}{(2 \cdot 3)^4 \cdot 7^5}$	<	=	>
7.	80 hetedikes és nyolcadikos tanuló kétötöd része lány. Az összes tanuló 45%-a hetedikes, köztük 4 fiú van, a többiek nyolcadikosok. Az összes tanuló ..... százaléka nyolcadikos fiú.	40	55	60

8.	A zöld színű festéket 40% fehér, 25% kék és 35% sárga festékből állítják elő. Az 5,6 liter zöld festék elkészítéséhez . . . . . kék festék szükséges.	140 dl	1,4 liter	0,14 liter
9.	Egy háromszög egyik oldalának hossza 90%-a a középső nagyságú oldalnak. A harmadik oldal hossza 130%-a a középsőnek. A háromszög legrövidebb oldala....., ha a kerülete 9,6 dm	1,35 cm	2,7 cm	2,7 dm
10.	Egy kocka éle 2 méterrel hosszabb, mint egy másiké. Felszínük különbsége $96 \text{ m}^2$ . Mekkora az élek aránya?	3 : 5	1 : 6	2 : 6
11.	Egy párnahuzathoz és egy paplanhuzathoz összesen 7 méter vászonra van szükség. Mennyi vásznat használnak fel három paplanhuzathoz, ha 48 méter vászomból 6 párna- és 7 paplanhuzat készül?	6 m	12 m	18 m
12.	Ha egy háromszög két belső szöge $32^\circ 46'$ és $63^\circ 25'$ , akkor a legkisebb külső. szöge:	$83^\circ 49'$	$95^\circ 11'$	$96^\circ 11'$
13.	A téglalap egyik oldala 16 cm-rel rövidebb, másik oldala 24 cm-rel hosszabb, mint annak a négyzetnek az oldala, amelynek a területe $16 \text{ m}^2$ . Mekkora a téglalap kerülete?	1616 cm	808 cm	1,616 dm
+1	Hányféleképpen választhatunk ki öt különböző süteményből hármat, ha a sorrend nem számít?	60	10	6

**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!

$$2x + 2 - \left(3 + \frac{x}{3}\right) = x + 1 + \left(3 - \frac{x}{3}\right)$$

**Elérhető: 6 pont**

### 3. Feladat

Egy füzet és egy ceruza 210 Ft-ba, egy ceruza és egy vonalzó 280 Ft-ba, egy füzet és egy vonalzó pedig 230 forintba kerül. Mennyibe kerül a füzet, a ceruza és az vonalzó külön-külön?

**Elérhető: 5 pont**

### 4. Feladat

Szerkessz derékszögű háromszöget  $a = 3$  cm,  $b = 4,2$  cm adatokkal! Az  $a$  és  $b$  oldalak a derékszögű háromszög befogói. Tükrözd a háromszöget  $b$  oldal felezőpontjára! Milyen négyszöget kaptál? Határozd meg a keletkezett négyszög területét és a területét!

**Elérhető: 8 pont**

### 5. Feladat

Egy iskola nyolcadikos tanulóinak harmada labdajátékot, negyed része az atlétikát választotta, tizenketten bokszoznak.

- a) Hány nyolcadikos van ebben az iskolában, ha minden tanuló legfeljebb egy sportágat választott és hatod részük egyik sportágat sem választotta?
- b) Hányan választották az egyes sportágat?

**Elérhető: 7 pont**

### 6. Feladat

A nyolcadikosok olyan ajándékokat készítenek az elsősöknek, amelyeket matricával díszítenek. Amikor a matricákat hatosával osztották el, akkor egyre 4-gyel kevesebb jutott volna. Ezért ötösével ragasztották, de így 14 darab kimaradt. Hány elsősnek készítenek ajándékot és darab matricájuk van?

**Elérhető: 5 pont**