

A feladatokat írta:

Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:

Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2018. január 15.

## Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam III. forduló 2017/2018.

Feladat	1	2	3	4	5	Összesen
Elérhető	14 pont	7 pont	6 pont	8 pont	8 pont	43 pont
Elért						

### 1. Feladat:

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

		1	2	X
1.	$2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3} =$	20,34	2,34	2,034
2.	$\frac{a}{7} + 1\frac{3}{7} < 2\frac{2}{7}$	$a < \frac{6}{7}$	$a < 6$	$a > 6$
3.	Ha $c = 2a + b$ , és $a = 10$ , $c = 6$ akkor	$b = -14$	$b = 10$	$b = 14$
4.	$-\left(\frac{1}{2}\right)^3$ ; $-2^3$ ; $(-3)^2$ ; $(-3)^3$ ; közül a legkisebb	$-2^3$	$(-3)^3$	$-\left(\frac{1}{2}\right)^3$
5.	$3^2 \cdot 3^4 \cdot 4^6 : (-1)^0 : (6^2)^3 =$	$2^6$	$-2^6$	$\left(\frac{10}{16}\right)^6$
6.	$18 : 15 - 5 \cdot 3 - 0 \cdot (-8) =$	-13,8	-110,4	144
7.	Egy sportegyesületnek 550 tagja van, a tagok 20 %-a kajakozik vagy kenuzik. A tagok közül 60-an kajakoznak, és 25-en mindkét sportot úzik. Hányan kenuznak?	35	50	75
8.	Ha egy háromszög egyik belső szöge $30^\circ$ , a nem mellette lévő két külső szög aránya 8 : 13, akkor a legnagyobb belső szöge	150	100	50
9.	Ha egy paralelogramma 20 cm és 48 cm hosszú átlói merőlegesek egymásra, akkor a területe ..... cm.	104	480	960
10.	Ha egy konvex sokszög oldalainak számát 3-mal növeljük, akkor az átlóinak száma 18-cal nő. Hány oldalú az eredeti a sokszög?	5	6	7
11.	Ha az A(1;5) pontot a derékszögű koordináta-rendszerben középpontosan tükrözzük, tükröképe A'(5;7) lesz. Hol lesz a B(2; 8) pont képe?	B'(4; 4)	B'(4; -4)	B'(-4; 4)

12.	$9,11 \cdot 10^9 \text{ kg} = \dots \text{g}$	$9,11 \cdot 10^6$	$9,11 \cdot 10^9$	$9,11 \cdot 10^{12}$
13.	$0,44 \text{ dkg} = \dots \text{g}$	$\frac{66}{15}$	44	440
+1	Egy négyzet területét 20%-kal növeltük Hány százalékkal növekedett a területe, ha minden oldala egyenlő mértékben változott?	20%	40%	44%

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

**2. Feladat:**

A sportnapon 3 osztály narancsot nyert. Ha a három osztály minden tanulója ugyanannyi narancsot kapna, akkor mindenkinek kilenc jutna. Ha az összes narancsot az A osztály tanulói kapnák, akkor ebben az osztályban minden tanuló harminc narancshoz jutna. Ha minden narancsot a B osztály tanulóinak adnák, akkor itt minden diák harminchatot tudhatna a magáénak. Hány narancs jutna a C osztályban egy-egy tanulónak, ha csak a C osztály kapná meg az összes narancsot?

**Elérhető: 7 pont**

**3. Feladat:**

Klári 1-től 17-ig kiválasztott két különböző egész számot, és összeszorozta őket. Meglepődve tapasztalta, hogy a szorzat megegyezik a megmaradó tizenöt szám összegével. Add meg azt a két számot, amelyet Klári kiválasztott.

Add meg azt a két pozitív egész számot, amelyekre teljesül, hogy 17-nél nem nagyobb és a szorzatuk a kimaradt 15 szám összegével egyenlő.

**Elérhető: 6 pont**

**4. Feladat:**

Mekkora a beírt kör sugara abban a szimmetrikus érintőtrapézban, amelynek párhuzamos oldalai 18 és 8 centiméter hosszúak? (A szimmetrikus érintőtrapéz olyan speciális trapéz, amely tengelyesen szimmetrikus és van beírt köre)

**Elérhető: 8 pont**

**5. Feladat**

Egy tejet csomagoló cég elhatározta, hogy az 1 literes palack mellett 1,5 literes palackokat is forgalmaz. A vásárló a tej ára mellett a csomagolásért is fizet. A csomagolás ára a felület nagyságával arányos. Mennyibe kerül 1 liter tej, ha az 1 literes dobozos tejet 210 Ft-ért, az 1,5 litereset 309 Ft-ért veheti meg a vásárló?

Az eredményt egész forintra kerekítsd!

**Elérhető: 8 pont**