

A feladatokat írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok



Név: .....

Iskola: .....

Lektorálta:  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

Beküldési határidő: 2019.január 07.

## Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam III. forduló 2018/2019.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	14 pont	9 pont	5 pont	13 pont	5 pont	46 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.	Ha $\frac{a}{b} = \frac{2}{5}$ és $\frac{c}{b} = \frac{5}{2}$ , akkor $\frac{a}{c} =$	$\frac{2}{5}$	1	$\frac{4}{25}$
2.	$\left(\frac{3}{8} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2\right) : \left(2\frac{1}{3} - \left(1 + \frac{1}{3}\right)^2\right) =$	$\frac{9}{8}$	$\frac{1}{8}$	$-\frac{1}{8}$
3.	Melyik az a szám, amelynek a $\frac{3}{2}$ -ed részének a $\frac{2}{9}$ -e 20?	$\frac{60}{9}$	$\frac{80}{3}$	60
4.	$80 \cdot 2^{-3} - 2^2 =$	+6	-44	+44
5.	Ennek megoldása a (2; -1) számpár	$x - y = -3$	$x + y = 1$	$2x - y = 3$
6.	Melyik egytagú kifejezéssel egyenlő a $3ab^4 \cdot (-2a^2b^3)$ kifejezés?	$-6a^3b^7$	$6a^3b^7$	$-6a^2b^{12}$
7.	Az $y = -5x + 15$ függvény grafikonja és az x tengely metszéspontjának a koordinátái:	(3;0)	(0; -3)	(-15; -0)
8.	A 460 g oldat 23 g sót tartalmaz. Az oldat hány százalékban tartalmaz sót?	5	23	50
9.	A CDE háromszögben $C \angle = 55^\circ$ , $D \angle = 110^\circ$ , akkor	$CE < CD$	$CE < DE$	$CD < DE$
10.	Ha egy szabályos hétszög egyik csúcsából meghúzzuk a két leghosszabb átlót, akkor az így keletkezett háromszögben a szögek aránya:	1 : 3 : 3	1 : 4 : 4	2 : 5 : 5

11.	Ha egy 3 dm kerületű téglalap két négyzetre vágható egy egyenessel, akkor a területe	5 cm <sup>2</sup>	25 cm <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>
12.	Ha egy szabályos hatszög szimmetria középpontjának és a hatszög egyik csúcsának a távolsága 5 cm, akkor a hatszög kerülete:	30 cm	40 cm	48 cm
13.	Ha egy derékszögű háromszög befogói 3 cm és 4 cm hosszúak, akkor a háromszög leghosszabb magassága?	2,4 cm	3 cm	4 cm
+1	Hány olyan különböző hegyesszögű háromszög van, amelyre igaz, hogy mindegyik szöge egész szám, az egyik szögének nagysága 9-cel, a másik 10-zel, a harmadik pedig 11-gyel osztható? (A hasonló háromszögek nem különbözőek.)	2	3	4

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

**2. Feladat:**

Az egyenlet megoldása után ellenőrizd annak helyességét!

$$\frac{2x+3}{7} - \frac{x+2}{4} = x - \frac{x}{2} + \frac{2x-1}{3}$$

**Elérhető: 9 pont**

**3. Feladat:**

Három csomag tömege együtt 60 kg. A két nehezebb csomag tömege együtt 50 kg, a két könnyebbé pedig 25 kg. Mennyi a csomagok tömege külön-külön? Ellenőrizd!

**Elérhető: 5 pont**

**4. Feladat:**

Egy háromszög belső szögei:  $(5x+6y)^\circ$ ,  $(3x-10)^\circ$  és  $(10y+30)^\circ$ . (x és y pozitív egész számok)

Mennyi az x és az y értéke, ha a háromszög derékszögű?

Hány fokosak a szögek?

**Elérhető: 13 pont**

**5. Feladat:**

A mérkőzések előtt három barát megtippelte négy focimeccs eredményét. Az egyik szerint az A, B, C és D csapatok fognak nyerni. A második szerint az E, F, C és A csapatok győznek. A harmadik a G, B, F és A csapatok győzelmét jósolta. Senki sem várta H győzelmét. Mi volt a mérkőzések párosítása? (Minden csapat egy-egy mérkőzést játszott.)

**Elérhető: 5 pont**