

A feladatokat írta:

Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:

Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2018. január 15.

## Curie Matematika Emlékverseny 7. évfolyam III. forduló 2017/2018.

Feladat	1	2	3	4	5	6	Összesen
Elérhető	14 pont	6 pont	6 pont	7 pont	6 pont	4 pont	43 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 egy negatív számból az ellentettjét vonjuk ki,..... kaptunk.	negatív számot	pozitív számot	nullát																								
2.	Ha $a = \frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{4}$ és $-b = 1,5$ , akkor $\frac{ a }{b}$	$-\frac{2}{3}$	$-\frac{2}{3}$	1,5																								
3.	$\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4 : \left(\frac{2}{3}\right)^5 - \frac{3}{2} =$	$-\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{13}{6}$																								
4.	$(1,6 \cdot 10^3 - 2,4 \cdot 10^4) \cdot 10^2 =$	$-0,8 \cdot 10^3$	$-2,24 \cdot 10^6$	$2,24 \cdot 10^6$																								
5.	70% nedvességtartalmú zöldségből 20% nedvességtartalmút kapunk. Mennyi szárított zöldség lesz 1000 kg zöldségből?	140 kg	375 kg	500 kg																								
6.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> A fehér és a színezett rész aránya																									2 : 5	3 : 5	2 : 3
7.	$0,04 \text{ ha} + 40 \text{ m}^2 + 40,4 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$	84,04	440,404	444,4																								
8.	$2,4 \text{ m} - \dots\dots\dots \text{cm} = 12 \text{ dm}$	1,2	12	120																								
9.	Hány olyan sík van, ami egy adott téglatestnek pontosan négy csúcsát tartalmazza?	6	8	12																								
10.	Ha egy téglatest 3 különböző területű oldallapjának területe $12 \text{ cm}^2$ , $18 \text{ cm}^2$ és $24 \text{ cm}^2$ , akkor a téglatest térfogata:	$18 \text{ cm}^3$	$24 \text{ cm}^3$	$72 \text{ cm}^3$																								
11.	Ha egy trapéz, egyik alapja és magassága is 5 cm, a másik alapja 3 cm, akkor a területe:	$7,5 \text{ cm}^2$	$20 \text{ cm}^2$	$37,5 \text{ cm}^2$																								

12.	Hány olyan általános háromszög létezik, amelynek két oldalának hossza 4 cm és 8 cm, a harmadik oldal hossza is cm-ben mérve páros egész szám?	2	3	4
13.	A téglalap egyik oldalát 25%-kal növeltük. A másik oldalt ...%-kal kell csökkenteni, hogy a téglalap területe ne változzon.	20	25	50
+1	Mennyi a valószínűsége annak, hogy 3 fehér és 3 piros golyó közül kettőt kihúzunk és azok azonos színűek lesznek?	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{3}$

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

**2. Feladat:**

Pista egy körzöt, egy ceruzát és egy radírt vásárolt. Ha egy körző ötödébe, a ceruza a felébe és egy radír a kétötödébe kerülne, akkor 420 Ft-ot fizetett volna. Mennyit fizetett, ha a körző 7-szer annyiba került, mint a radír és a ceruza 2-szer drágább, mint a radír? Mennyibe került a körző, a ceruza és a radír?

**Elérhető: 6 pont**

### **3. Feladat**

Egy könyvtár három polcán átrendezik a könyveket. A második polcon kétszer, a harmadikon háromszor annyi volt, mint az elsőn. Ha a harmadikról 60 könyvet átesznek az elsőre, akkor ott 10 könyvvel lesz több, mint a másodikon. Hány könyv volt eredetileg a polcokon? Mennyi lett az egyes polcokon az átrendezés után?

**Elérhető: 6 pont**

### **4. Feladat:**

286 vendég elszállításához 17, ill. 19 ülőhelyes kisbuszokat vehetünk igénybe. Melyik fajtából hány darabot rendeljünk, hogy a megrendelt buszok valamennyi ülőhelye foglalt legyen?

**Elérhető: 7 pont**

**5. Feladat:**

A virágláda keresztmetszete olyan szimmetrikus trapéz, melynek szárjai 10 cm-esek. A láda magassága és rövidebb oldala is 8 cm, hossza 50 cm, felül pedig 20 cm széles. Mennyi lesz a tömege, ha teletöltjük virágfölddel? ( $1\text{dm}^3$  föld tömege kb. 1,4 kg.)

**Elérhető: 6 pont**

**6. Feladat:**

Egy összejövetelen 5 fiú és 5 lány vesz részt. A táncoló pároknak hányféle összetétele lehetséges, ha mindenki táncol, és a lányok egymással, illetve a fiúk egymással nem táncolnak?

**Elérhető: 4 pont**