

Feladatot írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok

Kódszám:.....

Lektorálta:  
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

2018.04.07.

**Curie Matematika Emlékverseny**  
**8. évfolyam Országos döntő 2017/2018.**

*Számológép NEM használható!*

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen
Elérhető	14 pont	7 pont	5 pont	9 pont	5 pont	40 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.	$3 : \frac{1}{5} - a : \frac{1}{5} =$	$\frac{1}{5}(3 - a)$	$15 - 5a$	$\frac{15 + a}{3}$
2.	Két szám különbségének a négyzete	$x^2 - y^2$	$(x - y)^2$	$x - y^2$
3.	$0,24 : 2^3 - 0,03 + 2,5 \cdot 0,4 + 32$	33	42,36	33,108
4.	$(e + 3) \cdot (e - 3) =$	$e^2 - 9^2$	$e^2 - 6e + 9^2$	$e^2 + 6e - 9^2$
5.	Egy somlói galuska és egy krémes ára 560 Ft. Három krémes 80 Ft-tal drágább, mint egy somlói. Öt krémes és két somlói ára:	620 Ft	1600 Ft	2320 Ft
6.	Hány olyan egész szám van, amelynek abszolút értéke kisebb 100-nál?	199	200	201
7.	5 alma és 7 barack ára 62 Ft. 10 alma és 12 barack 112 Ft. Egy szem barack ára .....Ft	12	6	4
8.	Zsófi és Fanni együtt 90 kg. Tömegük aránya 2 : 7. Fanni tömege:	10	20	70
9.	$34,8 \text{ m} - \dots\dots\dots \text{ cm} = 147,9 \text{ dm}$	113,1	200,1	2001
10.	Egy háromszög egyik oldalán fekvő szögeinek nagysága $42^\circ$ és $47^\circ$ . Megrajzoljuk az ezzel az oldallal szemközti csúcsból kiinduló szögfelezőt és magasságvonalat. Mekkora szöget zár be egymással a szögfelező és a magasságvonal?	$2,5^\circ$	$43^\circ$	$86^\circ$
11.	Egy szimmetrikus trapéz alapjai 20 cm és 4 cm, átlója 13 cm hosszú. A területe .... $\text{cm}^2$ .	60	156	300
12.	Egy négyszög szögeinek aránya 1 : 3 : 5 : 7. Mekkora a különbség a legnagyobb és a legkisebb szöge között?	$22,5^\circ$	$135^\circ$	$157,5^\circ$
13.	Egy téglatest térfogata $192 \text{ cm}^3$ , az egy csúcsban összefutó élek hosszának összege: 18 cm. Az élek hosszai egy számtani sorozat egymást követő tagjai. Hány cm a téglatest leghosszabb éle?	4	6	8

+1	Egy estélyre 10 házaspár érkezett. mindenki mindenkivel kezét fogott, kivéve a saját házastársával. Hány kézfogás történt?	190	180	90
----	--	-----	-----	----

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

**2. Feladat:**

Oldd meg az egyenletet az egész számok halmazán! Ellenőrizd a megoldást!

$$2\frac{1}{3}x - 3\frac{1}{2}x = 3\frac{1}{5}x - 4\frac{2}{3}x - 9$$

**Elérhető: 7 pont**

**3. Feladat**

Adott két szám, az egyik 94-gyel nagyobb, mint a másik, és összegük 1042. Melyek ezek a számok?

**Elérhető: 5 pont**

**4. Feladat:**

Két sokszög oldalszámának a különbsége 6, az összes belső szögek összege  $3600^\circ$ .

- a) Hány oldalúak a sokszögek külön-külön?
- b) Hány átlója van a két sokszögnek együtt?

**Elérhető: 9 pont**

**5. Feladat:**

A döntőre egy iskolából 6 gyerek és 3 felnőtt érkezett. Az eredményhirdetésen egy sorban, 9 egymás melletti helyen akarnak leülni. Elhatározták, hogy úgy fognak leülni, hogy mind a három felnőtt két diák között fog ülni. Hányféle ülésrend képzelhető el?

**Elérhető: 5 pont**