

A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok



Név:

Iskola

Lektorálta:
Széchenyiné Lőrinc Ilona, Szolnok

Beküldési határidő: 2016. január 08.

Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam III. forduló 2015/2016.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	7 pont	10 pont	4 pont	3 pont	5 pont	43 pont
Elért							

1. feladat

14 pont

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

		1	2	X
1.	Az x és az y 35%-ának a különbsége:	$x - 0,35y$	$0,35(x - y)$	$x - 0,35$
2.	Ha az a , b és c pozitív számok, melyekre igaz, hogy $ab = c$, $bc = 12$ és $b = 3c$, akkor az abc szorzat értéke:	4	6	12
3.	Gondoltam egy számot. A szám felét szoroztam $\frac{1}{3}$ -al, ezt négyzetre emeltem, majd az így kapott számhoz 1-et hozzáadva 50-et kaptam eredményül. A gondolt szám:	24	30	42
4.	n számú gyerek körben áll. Amikor megszámozzuk őket 1-től n -ig azt látjuk, hogy a 20 számúval szemben az 53-as áll. Hány gyerek van a körben?	64	66	68
5.	Ha $a = \frac{1}{3}$, $b = -1$, akkor $\frac{ab+1}{7} - \frac{b}{a} + 2b =$	9	6	$\frac{23}{21}$
6.	$\left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}\right) - \left(-x - \frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}\right) = \frac{5}{6}$	$-\frac{4}{5}$	-4	$-\frac{4}{11}$
7.	Egy áruház polcára kétféle csokit raktak ki 21900Ft értékben. Az olcsóbb egységára 120 Ft, a drágábbé 150 Ft. Hány darabot tettek ki a drágábból?	70	80	90
8.	Két szám négyzetösszegének a harmada, ha a és b természetes számok.	$a + \frac{b}{3}$	$\frac{a+b}{3}$	$\frac{x^2+b^2}{3}$
9.	Egy 2400 m ² -es földterület 70%-át felástuk, majd ennek 30%-át bevetettük burgonyával. A bevetett rész %.	21	40	504
10.	A 6 cm belső és 10 cm külső sugarú körgyűrű területe, paralelogramma területe, amelynek egyik oldala 20 cm, és az ehhez az oldalhoz tartozó magassága 10 cm.	kisebb	egyenlő	nagyobb

11.	Egy 10 cm sugarú, 72° -os középponti szögű körcikk területe 8 cm és 20 cm átlójú deltoid területe.	<	=	>
12.	Egy téglalap hossza kétszer akkora, mint a szélessége, ha a szélességét 3 méterrel megnöveljük, de a hosszúságát nem változtatjuk. akkor a területe 24 m^2 -rel lesz nagyobb. A téglalap eredeti szélessége:	4 m	6 m	8m
13.	Ha egy egyenes körhenger alaplajának átmérője 8 cm és alkotója 1,2 dm, akkor a felszíne	$A \approx 100\text{cm}^2$	$A \approx 300\text{cm}^2$	$A \approx 400\text{cm}^2$
+ 1	$3^4 \cdot (x^2 \cdot x^3)^3 = x^7 \cdot 3^{20}$	$x = 9$	$x = 8$	$x = 0$

Megoldás

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

2. feladat**7 pont**

Oldd meg az egyenletet és ellenőrizd!

$$\frac{x+7}{4} + \frac{9-x}{6} = 5 + \frac{x-5}{3}$$

3. feladat**10 pont**

Rendezd növekvő sorrendbe az a^{bc} alakú számokat, ha az a , b és c különböző számok az $A = \{2, 3, 4\}$ halmazból valók! (Az a alapot a b^c hatványra emeljük.)

4. feladat**4 pont**

Egy körgyűrű belső köréhez érintőt húzunk, amelynek 20 cm hosszú szakasza esik a körgyűrűbe. A belső kör sugara 7 cm hosszú.

- a) Mekkora a külső kör sugara?
- b) Mekkora a körgyűrű területe?

5. feladat:**3 pont**

Egy dobozba 3 db piros és 5 db kék golyót teszünk, és bekötött szemmel kihúzunk egy golyót közülük. Mekkora annak a valószínűsége, hogy pirosat és annak, hogy kéket húzunk?

6. feladat**5 pont**

Csaba megfigyelte, hogy egy farmon több ló van, mint kacsá. A tehenek száma harmada a lovak és a kacsák együttes számának. A kacsák és a lovak fejei és lábai számának összege 100. Hány ló, kacsá és tehén van a farmon?