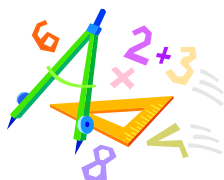


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok



Név:

Iskola:

Lektorálta:
Széchenyiné Lőrincz Ilona, Szolnok

Beküldési határidő: 2015. december 15.

Curie Matematika Emlékverseny **7. évfolyam II. forduló** **2015/2016.**

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	5 pont	5 pont	4 pont	5 pont	4 pont	37 pont
Elért							

1. Feladat

14 pont

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

		1	2	X
1.	Hány olyan háromjegyű szám van, amelynek minden számjegye 6-nál nem nagyobb páros szám?	600	300	48
2.	Legfeljebb hány számot választhatunk ki az 1, 2, 3, ..., 20 számok közül egymás után úgy, hogy azok szorzata ne legyen osztható 10-zel?	3	4	5
3.	Ha egy pozitív egész szám prímtényezősz felbontásában a p és q is szerepel, akkor a p és q is osztója a számnak.	összege	szorzata	különbsége
4.	Hány osztója van a 2016-nak?	16	30	36
5.	$\frac{0,36:0,6}{0,64:0,8} - 6 \cdot \frac{\frac{9}{8} - \frac{7}{8}}{\frac{3}{10} + \frac{1}{5}} =$	$-\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$-\frac{9}{4}$
6.	Grafikonja átmege a (0; 2) ponton	$y = 3x + 2$	$y = 3x - 2$	$y = -2x$
7.	Öt egymást követő természetes szám közül 3 páros szám. A páros és páratlan számok összegének a különbsége 36. Ez az öt szám:	34, 35, 36, 37, 38	36, 37,38, 39, 40	32, 33, 34 35, 36
8.	Mekkora a háromszög legnagyobb belső szöge, ha külső szögeinek aránya 2 : 3 : 4?	80°	100°	120°
9.	A 2 m × 3 m-es nagyságú teraszt 20 cm × 20 cm csempelapokkal burkolják. Legkevesebb hány csomagot kell vásárolni, ha 12 darabos csomagolásban vásárolhatók meg?	12	13	14
10.	Ha egy konvex sokszög átlóinak száma 20, akkor belső szögeinek összege	1080°	3240°	3600°

11.	Egy szabályos háromszög területe 10 cm^2 . Ha tükrözzük a háromszöget mind a három oldalegyenesére, akkor az így keletkezett síkidom területe:	20 cm^2	30 cm^2	40 cm^2
12.	$3,4 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$	$3,4 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^8$	$3,4 \cdot 10^7$
13.	$0,035 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$	0,35	3,5	35
+1	Hányféleképpen lehet 9 fehér és 4 színes lapot sorba rendezni?	210	360	715

Megoldás:

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

2. Feladat**5 pont**

Egy versenyen reggel 6 órakor indították el a versenyzők felét, majd negyedóránként mindig a megmaradt versenyzők fele rajtolt. Az utolsó versenyző egyedül indult fél nyolckor. Hányan neveztek be a versenyre, ha az utolsó versenyző indulása után negyed órával ért célba az első résztvevő?

3. Feladat**5 pont**

A 128, 69, 117, 51, 26, 40, 16, 37, ... sorozatot úgy képezzük, hogy az utolsó szám számjegyeinek négyzetét összeadjuk, s ez lesz a következő elem a sorozatban. (Például 16 után $1^2 + 6^2 = 1 + 36 = 37$ következik.) Melyik szám lesz a sorozat 100. eleme?

4. Feladat

4 pont

Melyik számok teszik igazzá az alábbi egyenletet?

$$6(x - 2) - 8(x - 3) = -16$$

5. Feladat

5 pont

- a) Hány ötjegyű szám készíthető az 1, 2, 3, 4, 5 számjegyek felhasználásával, ha a számjegyek nem ismétlődhetnek?
- b) Hány ötjegyű szám készíthető, ha a számjegyek ismétlődhetnek?

6. Feladat

4 pont

A derékszögű trapéz alapja 15 cm, magassága ennek 80%-a, a párhuzamos oldal 15 cm-es oldal $\frac{2}{5}$ része. Mekkora a trapéz területe?