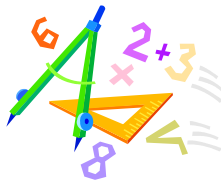


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Fodor Csaba, Szeged



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2024. január 11.

Curie Matematika Emlékverseny 7. évfolyam III. forduló 2023/2024.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Összesen
Elérhető	14 pont	6 pont	6 pont	9 pont	7 pont	5 pont	6 pont	53 pont
Elért								

1. feladat

14 pont

		1	2	X
1.	A 10^2 és 10^3 hatványok összege	10^6	10^5	$1,1 \cdot 10^3$
2.	Ha $a = \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) : \frac{1}{2}$ és $b = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right)$, akkor	$a = 3b$	$a = 16b$	$a = 8b$
3.	Az x és y összegénél 10%-kal nagyobb	$0,1(x + y)$	$1,1x + 1,1y$	$1,1x + y$
4.	A 40 és 50 közé eső prímszámok összegének ötszöröse	655	665	900
5.	Két szám úgy aránylik egymáshoz, mint $3\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2}$. és a különbségük 12. A nagyobb:	40	41	42
6.	$13,48 - (52,25 + 3,75) \cdot (-1,42) - 100$	-7	-971,93	971,9296
7.	Egy dobozban összesen 214 darab piros, kék és zöld színű golyó van. A pirosak és a kékek számának aránya 5 : 6. A kékek és a zöldek számának aránya 7 : 5. Hány darab golyó van egy-egy színből?	Piros: 84 Kék: 70 Zöld: 60	Piros: 70 Kék: 60 Zöld: 84	Piros: 70 Kék: 84 Zöld: 60
8.	Az alábbiak közül melyik függvény metszi (6; 0) pontban az x tengelyt? A $f(x) = \frac{1}{3}x - 3$ B $f(x) = \frac{1}{2}x - 3$ (C) $f(x) = \frac{x}{6} + 1$	A	B	C

		1	2	X
9.	Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszögének és a hozzá tartozó külső szögének aránya 7 : 11. A hegyesszögek	70° és 40°	70° és 110°	70° és 20°
10.	Ha egy egyenlő szárú háromszög kerülete 24 cm és az alapja 1,5 cm-rel hosszabb a szárnál, akkor a háromszög alapja:	a = 6 cm	a = 7,5 cm	a = 9 cm
11.	Egy kocka alakú doboz felszíne 3,84 dm ² . Mekkora egy éle?	0,8 dm	8 dm	80 cm
12.	,,,,, dl + 23 l = 27800 ml	0,48	4,8	48
13.	Az ABC háromszögben az A-nál lévő szög 51°-os, a C-nél lévő pedig 68°-os. Az oldalaik növekvő sorrendje:	$BC < AC < AB$	$BC < AB < AC$	$AC < BC < AB$
+1	2 fehér, egy piros és egy kék színű virágból különböző csokrot tudunk összeállítani.	6	11	24

Megoldás

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

2. feladat**6 pont**

Számold ki a következő betűk értékét!

 a = az első 5 pozitív páratlan szám átlaga b = az első 4 pozitív páros szám összege c = az első 3 prímszám szorzata

$$d = \left(\frac{a}{b} + \frac{a}{c} \right) : \frac{b}{c}$$

3. feladat

6 pont

Egy kétjegyű szám számjegyeit összeszoroztuk. Ha a szorzat kétjegyű lett, ennek a számjegyeit is összeszoroztuk, és így tovább, egészen addig, amíg egy egyjegyű számot nem kaptunk. Hány olyan kétjegyű szám van, amelyből kiindulva végül a 0-hoz jutunk?

4. feladat

9 pont

Ha egy konvex sokszög belső szögeit egy kivételével összeadjuk, 2008° -ot kapunk. Mekkora a hiányzó szöge? Hány átlója van összesen a sokszögnek?

5. feladat

7 pont

A vitorlásversenyen az egyik csapat két nap alatt ért célba. Az első nap délelőtt megtették a teljes táv 30%-át, délután pedig 53 km-t. A második napon délelőtt megtették a még hátralevő táv 40%-át, így délutánra maradt még 48 km.

- a) Mekkora utat tettek meg a második nap délelőtt?
- b) Hány km a teljes táv?

6. feladat

5 pont

Egy tálban csak piros színű szőlőszemek vannak. Hozzáteszünk annyi fehéret, hogy a tálban lévő szőlőszemek harmadrésze fehér színű lett. Ezután még hozzáteszünk 14 piros szőlőszemet. Így a szőlőszemek 75%-a lett piros. Hány piros szőlőszem volt eredetileg a tálban?

7. feladat

6 pont

A nyári táborban másfélszer annyi hetedikes vett részt, mint nyolcadikos, a kilencedikes résztvevők száma a nyolcadikosokénak 80%-a volt. A további felsőbb évfolyamokból még 30 diák, azaz összesen 63 diák, valamint 3 tanár vett részt a táborban.

- a) Hány nyolcadikos vett részt a táborban?
- b) A diákok hány százaléka hetedikes?