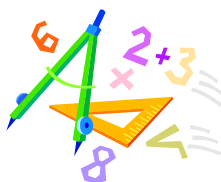


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Szekera Zsuzsanna, Szeged



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2023. január 13.

Curie Matematika Emlékverseny 7. évfolyam III. forduló 2022/2023.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	6 pont	6 pont	5 pont	8 pont	6 pont	45 pont
Elért							

1. feladat

14 pont

		1	2	X
1.	$2(a^2 + ab) - a(a - b) =$	$2a^2 + 3ab$	$a^2 + 3ab$	$a^2 + 3ab - 3b$
2.	Az a szám, amelyik a 32,17 és a 2,148 különbségének 0,25-szorosánál 4,1725-del kisebb:	3,333	11,678	27,4605
3.	$\frac{4^2 \cdot 8^3}{16^3} =$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2
4.	$0,0505 =$	$5,05 : 10^4$	$5,05 : 10^3$	$5,05 : 10^2$
5.	$(-35) + (-40) + x = 0$	$x = 5$	$x = 75$	$x = -5$
6.	Melyik az a két szám, melyeknek összege 896 és arányuk 3 : 4?	384 és 512	128 és 768	256 és 640
7.	Egy kirándulás teljes költsége 108500 Ft volt. Utazásra a teljes költség 48%-át fizették ki. Az étkezésért további 39060 Ft-ot fizettek, a fennmaradó összeget belépőjegyekre költötték. A teljes költség ... %-át fordították belépőjegyre.	16	18	36
8.	A gondolt kétjegyű szám és a 36 legna-gyobb közös osztója 9, a gondolt szám és a 49 legnagyobb közös osztója 7. A szám:	27	45	63
9.	A $2^3 \cdot 3 \cdot 7$ és a $2 \cdot 3^2 \cdot 5$ legkisebb közös többszöröse a	2520	630	24

		1	2	X
10.	$a = 2$ és $b = -1$ esetén $\frac{1}{c} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$	$c = -2$	$c = 2$	$c = \frac{3}{2}$
11.	Egy hasáb alaplappja egy 3 cm oldalhosszúságú szabályos hatszög, melynek területe $23,4 \text{ cm}^2$. A hasáb magassága 72 mm. Mekkora a hasáb alaplappjának (a hatszögnek) a kerülete?	$168,48 \text{ cm}^3$	$176,4 \text{ cm}^2$	18 cm
12.	A háromszög beírt körének középpontja a metszéspontja	középvonalak	szögfelezők	oldalfelező merőlegesek
13.	Mekkora szöget zár be egymással a háromszög 78° -os és 62° -os szögének szögfelezője?	40°	55°	110°
+1	Az A, B, C és D pontok közül valamilyen sorrendben összeköttünk hármat. Hányféleképpen rajzolhattunk három-szöget, ha az összekötés sorrendje számít?	24	12	6

Megoldás

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

2. feladat**6 pont**

A félévi osztályozáskor az egyik iskola tanulóinak 8 %-a jelest, 24 %-a jót, 23 %-a elégségest és 5 %-a elégtelent kapott matematikából. Hányan jártak ebbe az iskolába, ha 240-en kaptak középezt? Hány tanuló kapott 5, 4 2, 1 osztályzatot?

3. feladat

6 pont

Ábrázold koordináta-rendszerben az $A(3; 3)$; $B(2; 5)$; $C(-2; 5)$ és $D(-3; 3)$ pontokat és kösd össze a pontokat abc sorrendben!

a) Milyen sokszöget kaptál?

b) Tükrözd a négyszöget középpontosan az $O(0; -1)$ pontra és írd le a kapott pontok koordinátáit!

4. feladat

5 pont

Egy szálloda négy épületében összesen 436 vendéget helyeztek el. Az első épületben 10 vendéggel több van, mint a negyedikben, a negyedikben pedig 8 vendéggel több van, mint a harmadikban. A második épületben viszont 10 vendéggel van több, mint a harmadikban. Hány vendég lakik az egyes épületekben? Írd le a megoldás menetét is!

5. feladat

8 pont

Egy négyzet mellé úgy rajzoltunk egy rombuszt, hogy az egyik oldaluk közös. A közös oldal 13 cm hosszú. A négyzet és a rombusz területének aránya 2 : 1. Mekkora a rombusz területe, Mekkora a magassága? Szerkeszd meg az ábrát!

6. feladat

6 pont

Egy téglatest egy csúcsba futó éleit összeadtuk. Az „a” és „c” él együttes hossza 20 cm, ez fele az „a” és „b” élek összegének. A „b” és „c” élek hosszának összege 14 cm-rel nagyobb, mint az „a” és „c” él hosszának az összege. Hány liter víz fűl a téglatestbe?