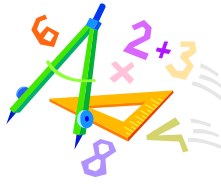


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Lengyel Lászlóné, Nádudvar



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2023. december 19.

Curie Matematika Emlékverseny **8. évfolyam II. forduló**

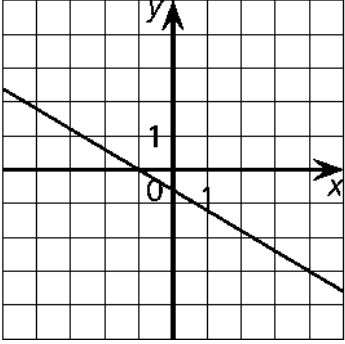
A feladatok megoldása során a gondolatmenetet is le kell írni!
2023/2024.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	5 pont	8 pont	7 pont	6 pont	9 pont	49 pont

1.Feladat:

Válaszd ki a helyes választ a három lehetőség közül, minden sorban!
Írd be a megoldást a táblázatba!

		1	2	X
1.	$1 - 0,017 \cdot 10^3 =$	-16	$-0,007 \cdot 10^3$	16
2.	Az a természetes szám 7-tel osztva 3 maradékot ad, a b természetes szám 7-tel osztva 4 maradékot ad. Mennyi a maradék, ha az $a + 2b$ számot elosztjuk 7-tel?	3	4	5
3.	$\left[3^2 \cdot 3^3 + 2^{54} : 2^{52} + (3^5)^4 : 3^{20} \right] : 31$	248	243	8
4.	Egy szám 20%-ának 120%-a az eredeti szám%-a:	24	100	140
5.	$\frac{9a + 6 + 12b}{3ab}$ egyszerűsített alakja	3	$\frac{3a + 2 + 4b}{ab}$	$\frac{7ab + 2}{3}$
6.	$x = \left(\frac{7}{9} - \frac{3}{7} \right) : \frac{4}{21}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{88}{1323}$
7.	Két nyomtató 8200 lapot nyomtatott ki, de az első által nyomtatott lapok 2%-a, a másik esetében pedig 3% lett hibás, így összesen 216 darab lapot kellett újra kinyomtatni. Hány darab hibátlan papírt nyomtattak az egyes nyomtatók?	Az első 2940 db-ot a második 5044 db-ot	Az első 3000 db-ot a második 5200 db-ot	Az első 3252 db-ot a második 5632 db-ot

8.		$x \rightarrow \frac{3}{4}x - 0,5$	$x \rightarrow \frac{4}{3}x - 0,5$	$x \rightarrow -\frac{3}{5}x - 0,5$
9.	Egy derékszögű háromszög belső szögeinek aránya 1 : 2 : 3. Hány fokos szöget zár be egymással a derékszögű csúcsból induló magasság vonal és a belső szögfelező?	15°	30°	60°
10.	A koordinátarendszerben adott A(-7; -2); B(+5; -2); C(+3; +3); D(+5; +3) pontok által meghatározott négyszög területe: területegység	21	50	74
11.	Egy kocka négy párhuzamos élének hosszát 25%-kal növeljük, másik négy párhuzamos élének hosszát az $\frac{1}{3}$ részével csökkentjük. Hogyan kell megváltoztatni a többi él hosszát, hogy a test térfogata ne változzon?	$\frac{6}{5}$ szeresére növelni	Hatod részére csökkenteni	Nem kell változtatni
12.	$2,6 \text{ m}^2 + 2470 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$	$2,847 \cdot 10^1$	$2,847 \cdot 10^2$	$2,847 \cdot 10^3$
13.	Egy téglalap alaprajzú szobában 36 m^3 levegő van. A szoba magassága 3 méter, szélessége a hosszának 75 %-a. Mekkora a szélessége?	4 m	3 m	12 m
+1	Egy kosárlabdacsapat tagjai a meccs végén pacsit adnak egymásnak. Hány játékos vett részt a mérkőzésen, ha 105 pacsit csattant?	13	14	15

Megoldás:

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

Elérhető: 14 pont

2. Feladat

Oldd meg az egyenletet és ellenőrizd!

$$\frac{11x}{2} - \frac{x-1}{3} - \frac{x+2}{6} = 5$$

Elérhető: 5 pont

3. Feladat

Egy tört számlálója prímszám (azaz olyan pozitív egész szám, amelynek pontosan két pozitív osztója van), a nevezője a számlálónál 3-mal nagyobb természetes szám. Mely törtekről lehet szó, ha tudjuk, hogy $3/5$ -nél nagyobb és $4/5$ -nél kisebb?

Elérhető: 8 pont

4. Feladat

Egy kereskedőnek minden évben sikerül harmadával megnövelni a vagyonát. Miután megnövelte vagyonát, évente elkölt a családjára 1000 €-t. /még abban az évben/

Három év múlva vagyona megkétszereződött.

Hány €-ja volt eredetileg?

Elérhető 7 pont

5. Feladat

Zsófi és Csenge januárban ugyanannyi pénzt tett a bankba. Zsófi februárban 20%-kal többet, mint januárban, és márciusban 20%-kal kevesebbet, mint februárban. Csenge februárban 40%-kal kevesebbet, mint januárban, és márciusban 40%-kal többet, mint februárban. Három hónap alatt ketten együtt 84000 Ft-ot gyűjtöttek. Mennyit gyűjtöttek az egyes hónapokban külön-külön?

Elérhető: 6 pont

6. Feladat

Egy derékszögű háromszög egyik befogójának hossza a másik befogó harmada. Ha a befogókat 4-4 cm-rel növeljük, a háromszög területé 112 cm^2 -rel nő. Mekkora az eredeti háromszög területe?

Elérhető: 9 pont