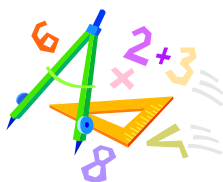


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Szekera Zsuzsanna, Szeged



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2021. január 20.

Curie Matematika Emlékverseny
7. évfolyam III. forduló
2020/2021.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	9 pont	5 pont	5 pont	6 pont	6 pont	45 pont
Elért							

1. feladat

14 pont

		1	2	X
1.	$(-10)^3 \cdot 0,1^2 + 10^2 \cdot 0,1^3$	10,1	9,99	-9,9
2.	Melyik osztás eredménye egész szám?	12345 : 6	123454 : 4	12345678 : 9
3.	$\left(\frac{7}{3} - \left(-\frac{5}{4}\right)\right) : \left(-\frac{3}{8}\right)$	-8	$\frac{9}{8}$	$-\frac{86}{9}$
4.	Bármely szám nulladik hatványa egy.	mindig igaz	lehet, hogy igaz	sohasem igaz
5.	$-(2x + 7) - (3x - 3) = 2(x + 1)$	$-\frac{6}{7}$	$-\frac{7}{6}$	$\frac{6}{7}$
6.	Ha hozzáadjuk a 20%-át, 12-t kapunk	1,2	10	12
7.	Az alma hányad része maradt meg, ha először eladták az $\frac{1}{3}$ részét, majd a megmaradt mennyiség $\frac{3}{5}$ részét?	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{15}$
8.	Ha egy szám $\frac{2020}{2021}$ része 2021, akkor a szám $\frac{2021}{2020}$ része:	2020	$\frac{2020}{2021}$	$\frac{2021^3}{2020^2}$
9.	$(5,3 - 3,5) - (5,2 - 3,5) =$	-6,9	0,1	3,3
10.	Egy paralelogramma egyik oldalának hossza 0,5 dm, ehhez az oldalához tartozó magassága 3,5 cm, másik oldala 40 mm. A paralelogramma másik magassága:	4,375 cm	0,4375cm	4,375mm

		1	2	X
11.	Egy téglatest egyik élét kétszeresére növeljük, a másik élét $\frac{1}{3}$ részével csökkentjük. Hogyan változtassuk a 3. élt, hogy a téglatest térfogata ne változzon?	növeljük $\frac{3}{2}$ szeresére	növeljük $\frac{2}{3}$ szeresére	csökkentsük $\frac{3}{4}$ részére
12.	Egy medencében a magasságának 80%-áig van víz. A medence magasságának hány százalékáig lesz víz, ha kiengedjük a medencében lévő víz 20% át?	60%-áig	64%-áig	51,2%-áig
13.	Egy hasáb alaplapja 16 cm kerületű és 12 cm ² területű. Mekkora a magassága, ha a felszíne 248 cm ² ?	14 cm	15,5 cm	20,67 cm
+1	Hányféle sorrendben végezhet öt csapat egy versenyen, ha a két legesélyesebb valóban az első két helyet szerezte meg?	24	12	6

Megoldás

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

2. feladat

9 pont

Egy kaptár méh átlagosan évi 52,5 kg mézet termel. A méz ötöde hársméz, $\frac{3}{35}$ része repceméz, $\frac{5}{14}$ része akácméz és a maradék virágméz. Mennyi lesz a bevétel, ha mindet eladják és 1 kg repcemézért 1800 Ft-ot, a virágmézért ennek a $\frac{9}{8}$ -szorosát, a hársmézért az $\frac{5}{4}$ -szeresét és az akácmézért a $\frac{3}{2}$ -szeresét kapják?

3. feladat

5 pont

Mennyi lesz a $\frac{3x}{5x^2+2}$ kifejezés értéke, ha $x = \frac{3}{4}$?

4. feladat

5 pont

Igaz-e, hogy $2314^{2005} + 142^{60}$ osztható 5-tel?

5. feladat

6 pont

A piacon az egyik őstermelő egy nap eladta a körte 60%-át, és még maradt 36 darab. Az almának eladta a 20%-át, ami éppen az eladott körték számával egyezett meg. Melyik gyümölcsből maradt több és mennyivel?

6. feladat

6 pont

- a) Egy téglatest élleinek hossza cm-ben merve három egymást követő egész szám, a térfogata pedig 1320 cm^3 . Mekkora a felszíne?
- b) Az eredetileg téglalap alakú helyiség rövidebb oldalát 4 m-rel meghosszabbították. Így egy olyan négyzet alakú terem kaptak, amelynek területe 28 m^2 -rel lett nagyobb az eredetnél. Mekkora volt az eredeti terem kerülete?