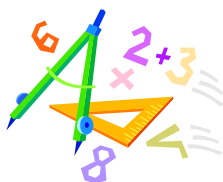


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Szekera Zsuzsanna, Szeged



Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2022. január 19.

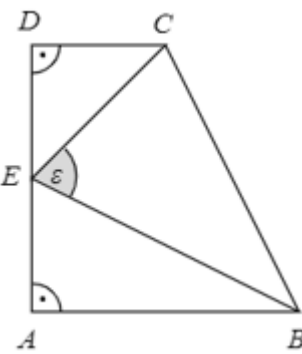
Curie Matematika Emlékverseny 7. évfolyam III. forduló 2021/2022.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	6 pont	5 pont	10 pont	4 pont	6 pont	45 pont
Elért							

1. feladat

14 pont

		1	2	X
1.	$(-10) + (-3) \cdot (-0,5)^2 =$	-10,75	-9,25	10,75
2.	Az m mely természetes értéke mellett lesz igaz a $0,07 < 0,4^m < 0,5$ egyenlőtlenség?	$m = \{0;1;0\}$	$m = \{1;2\}$	$m = \{1;2;3;4\}$
3.	Egy sorozat következő eleme mindig kisebb 3-mal, mint az előtte lévő elem kétszerese. A sorozat első két eleme, ha a harmadik elem $-0,6!$	2,1; -1,2;	-2,1; 1,2;	2,1; 1,2;
4.	A $3x^2(2x - y) - 2y(y^2 - 9)$ kifejezés értéke, ha $x = -2$ és $y = +2$	-16	-52	-80
5.	Ennek a három prímszámnak az összege 40.	5; 6; 31	11; 13; 17	2; 7; 31
6.	3 tanuló tesztet írt. 40 pontot érhetnek el. Enikő 65%-osra írta, Martina 27 pontot kapott és Rebeka $\frac{5}{8}$ részét kapta a 40 pontnak. Ki írta a legjobb tesztet?	Enikő	Martina	Rebeka
7.	Egy egyfordulós körmérkőzéses asztalitenisz bajnokság szervezői a mérkőzések számát 70-nel akarták csökkenteni, ezért 4 versenyzővel kevesebbet hívtak meg. Hányan vettek részt a bajnokságon?	16	18	20

		1	2	X
8.	 <p>A trapéz derékszögű szárának hossza 2-szerese a rövidebb alap hosszának. Az E pont felezi az AD szarat és $EB = 2AE$. $\varepsilon =$</p>	60°	75°	90°
9.	Az egyenlő szárú háromszög kerülete 30cm. A szára kétszer olyan hosszú, mint az alapja. Mekkora a háromszög szára?	5 cm	12 cm	15 cm
10.	A kocka térfogata ...szorosára növekszik, ha az éleit a háromszorosára növeljük.	9	18	27
11.	$0\text{ K} = -273\text{ }^\circ\text{C}$, akkor $10\text{ K} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ }^\circ\text{C}$	- 283	- 273	- 263
12.	Kiara rajzolt egy paralelogrammát a koordináta-rendszerben. Mi lehet a 4. pont, ha ezeket adta meg $(-4,-3)$ $(-3,-1)$ $(+2,-1)$	$(+1;-3)$	$(-1;-3)$	$(-1;+3)$
13.	Kati egy kenyeret 0,8 kg lisztből tud sütni. Megmérte, hogy neki 72 gramm van otthon. Mennyi lisztje marad, ha vesz 1kg-ot és megsüti a kenyeret?	70,2	272 g	728 g
+1	A zsúfolt vonaton három szomszédos fülkében 3, 3, 2 szabad helyet talált a nyolc barát. Hányféleképpen helyezkedhettek el a három fülkében, ha egy fülkén belül az ülőhelyeket nem különböztetjük meg?	560	324	18

Megoldás:

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

2. feladat

6 pont

Három különböző pozitív egész számra gondoltam: Ha a másodikhoz hozzáadom a harmadik szám reciprok értékét, majd ennek az összegnek a reciprok értékéhez az első számot adom hozzá, akkor $\frac{41}{33}$ lesz az új összeg. Melyik ez a három különböző pozitív egész szám?

3. feladat

5 pont

A három naposra tervezett kerékpártúra első napján 24 km-t tettünk meg. A második nap megtettük a három napra tervezett út 30%-át, a harmadik nap a három napra tervezett út kettőötöd részét.

- a) A tervezett út hány százalékát tettük meg az első nap?
- b) A tervezett út hány százalékát tettük meg a harmadik nap?
- c) Mekkora volt a három napra tervezett utunk?
- d) Mekkora utat tettünk meg a második napon?
- e) A következő túrán 10 km-rel többet szeretnénk kerékpározni. Hány százalékkal teszünk meg hosszabb utat az előzőnél?

4. feladat

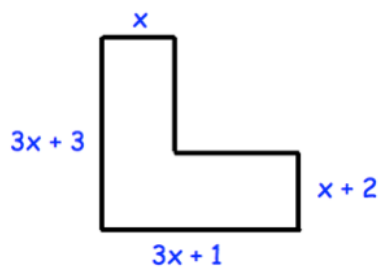
10 pont

Az ABC egyelő oldalú háromszög AB oldalára az A pontban állítsunk merőleges szakaszt úgy, hogy $AD = AB = a$ legyen. Számítsd ki az ADC háromszög szögeit, valamint területét!

5. feladat

4 pont

Mennyi a kerülete ennek az alakzatnak?



6. feladat

6 pont

Anna 30 síkidomot vágott ki. 26-ot zöldre festett, a pirosak 75%-a négyzet. Kétszer annyi a négyzetek száma, mint a köröké. Melyikből hány darab van?