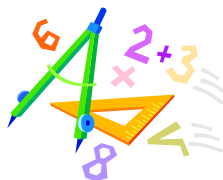


A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok



Név:
Iskola:

Lektorálta:
Lengyel Lászlóné, Nádudvar

Beküldési határidő: 2022. január 05.

Curie Matematika Emlékverseny 8. évfolyam II. forduló 2021/2022.

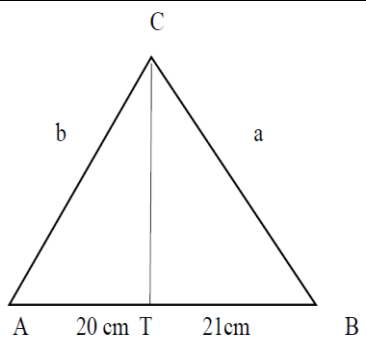
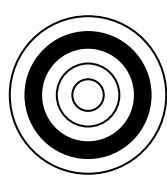
A feladatok megoldása során a gondolatmenetedet is írd le!

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető:	14 pont	7 pont	6 pont	6 pont	9 pont	5 pont	47 pont
Elért:							

1.Feladat:

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

		1	2	X
1.	Melyik kifejezés helyes? A: $(-2)^4 < (-2)^3 < 2^3$ B: $(-2)^3 < 2^3 < (-2)^4$ C: $(-2)^3 = 2^3 < (-2)^4$ D: $(-2)^4 < (-2)^3 = 2^3$	A	B	D
2.	Ezzel egyenlő a $-9x + (4x - 7)$ kifejezés:	$13x - 7$	$-5x + 7$	$-5x - 7$
3.	$\frac{3^{-8} + 3^{-7}}{3^{-9} + 3^{-10}} =$	3^{-16}	3^{-1}	3^2
4.	Ha az A = $4x^3 - 10x^2 + 5x + 7$ és a B = $-x^4 + 3x^2 - x - 5$ akkor az A - B =	$x^4 + 4x^3 - 13x^2 + 6x + 12$	$x^4 + 4x^3 - 13x^2 - 6x + 12$	$x^4 + 4x^3 - 13x^2 + 6x - 12$
5.	Milyen arányban osztotta szét a három barát az a 450 db telefonkártyát, ha az első kétszer annyit kapott, mint a második, a harmadik pedig három ötödét annak, amit a második?	10 : 5 : 3	10 : 3 : 5	2 : 1 : 3
6.	Azoknak a számoknak az összege, melyek ugyanolyan távolságra vannak a $-2,3$ -tól, mint amilyen távolságra van egymástól a $3,5$ és a $12,7$:	6,9	-4,6	-11,5

7.	 <p>A háromszög AB oldalát a magassága 20 és 21 cm-es részekre osztja. Az AB oldalon fekvő nagyobb szög 45°-os.</p> <p>Az ABC háromszög kerülete:</p>	98,3 cm	90 cm	70 cm	
8.	50 liter vizet 15 darab 3 és 4 literes edénybe öntöttünk ki. A kisebb edényből darab van	5	10	15	
9.	Az első asztalon 20-szal több pohár van, mint a másodikon. Ha az elsőre még 8, a másodikra még 2 poharat tesznek, akkor az elsőn háromszor annyi pohár lesz, mint a másodikon. Hány pohár van most a második asztalon?	11	31	39	
10.	Egy szabályos hatszög és egy szabályos háromszög kerülete egyenlő. Területük aránya:	3 : 1	4 : 3	6 : 4	
11.	Közös középponttal köröket rajzolunk úgy, hogy a sugaraik aránya 1:2:3:4:5 legyen. A bevonalkázott körgyűrű területe hány százaléka a legnagyobb kör területének?		25%-a	28%-a	33%-a
12.	Egy téglalap egyik oldalát 25%-kal növeltük. Hány százalékkal kell csökkenteni a szomszédos oldalt, hogy a területe ne változzon?	20%-kal	25%-kal	50%-kal	
13.	Melyik NEM lehet egy szabályos sokszög belső szöge?	30°	60°	90°	
+1	Egy cirkusz állandó tagjainak 80 százaléka tud zsonglörködni, 75 %-uk ért a bűvészethez, 70 %-uk jártas az állatidomításban. Legalább hány százalékuk ért mind a három területhez?	20	25	30	

Megoldás:

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

Elérhető: 14 pont

2. Feladat

A virágboltban 1 szál piros rózsza 20%-kal drágább, mint egy fehér. Ha egy vevő mind a két színű rózsából ugyanannyit vásárol, akkor 1320 Ft-ot fizet. Ha a vevő mindkét fajtából 3-mal többet vásárolna, akkor az árú hajlandó lenne engedni az árból. A piros rózsát a fehér árában adná, a fehér árából 20 %-ot engedne. Így 2160 Ft-ot kellene a vevőnek fizetnie. Hány szál rózsát akart vásárolni ez a vevő eredetileg?

Elérhető: 7 pont

3. Feladat

Dórinak egy dolgozat során tesztet kellett kitölteni. Az első 20 kérdésből ötre hibás választ adott. A többi kérdés $\frac{2}{5}$ részére helyesen válaszolt. Hány kérdésből állt a teszt, ha az összes kérdés 60%-ára válaszolt helyesen? Mennyi volt a helyes válaszok száma?

Elérhető: 6 pont

4. Feladat

Egy iskolában a rendezvényre gyülekező gyerekek az udvaron és a tornateremben gyülekeztek. A tornatanteremben fele annyian vannak, mint az udvaron. Ha a tornatanterembe még bemenne 8 diák, és az udvarról is bemenne a terembe 32 gyerek, akkor a két helyen ugyanannyian lennének. Hány gyerek van most a tornatanteremben és az udvaron? Írd le a gondolatmenetedet és ellenőrizd a megoldást!

Elérhető: 6 pont

5. Feladat

Egy 2 m oldalhosszúságú négyzet alakú asztalon egy kör alakú terítő fekszik. A terítő széle az asztallap egyik oldalától 10 cm-re van, egy másik oldalától 20 cm-re, egy harmadik oldaltól pedig 30 cm-re.

Hány centiméterre lehet a terítő széle az asztallap negyedik oldalától?

Mekkora lehet a terítő átmérője, ha sehol nem lóg le az asztalról?

Keress meg az összes megoldást!

Elérhető: 9 pont

6. Feladat

Az osztályba 16 lány és 14 fiú jár. Kedden két egymást követő órán sorsolni fognak egy-egy felelőt. Mekkora a valószínűsége annak, hogy

a) mindkét órán lány;

b) az első órán lány, a másodikon fiú fog felelni?

Elérhető: 5 pont