A feladatokat írta:
Tóth Jánosné, Szolnok

Lektorálta:
Szekera Zsuzsanna, Szeged

Név:

....
Iskola:

....
Beküldési határidő: 2019. november 30.

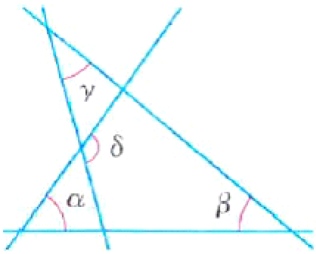
Curie Matematika Emlékverseny
7. évfolyam I. forduló
2019/2020.

Feladat	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**Összesen**
Elérhető	**14 pont**	**9 pont**	**6 pont**	**6 pont**	**8 pont**	**43 pont**
Elért						

1. Feladat:

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

		1	**2**	**X**
1.	Melyik racionális számnak nincs reciprok értéke?	-1	0	1
2.	$(2{,}8 + 0{,}41) \cdot 5^2 =$	80,25	32,1	3,21
3.	$54 : (1{,}52 + 1{,}18) - 1{,}9 =$	18,1	34,80612	67,5
4.	$(-5) + [(-3) + (-2)] \ldots [(-5) + (-3)] + (-2)$	$<$	$=$	$>$
5.	A –14 (–3)-szorosának és 15 (–2)-szeresének az összege	-72	12	-12
6.	$\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{3}{7} - \frac{1}{6} \cdot \frac{3}{2}\right) + \frac{1}{14} \cdot \frac{2}{5} =$	$-\frac{17}{28}$	$-\frac{11}{28}$	$-\frac{17}{70}$
7.	Ha egy számból elveszünk $\frac{1}{2}$-et, majd a különbséget megszorozzuk $\frac{1}{2}$-del, akkor $\frac{1}{8}$-ot kapunk. Ez a szám:	0	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{4}$
8.	Egy végzős iskolai osztályban minden tanuló megajándékozza minden osztálytársát a saját fényképével. Összesen 992 fénykép cserélt gazdát. Hányan jártak az osztályba?	32	31	30
9.	Hány olyan x, y számpár van, amelyekre igaz, hogy az x, y egész számok, továbbá $3x + 4y = 47$ és $x > y > 0$?	4	3	2

10.	Minden paralelogrammára igaz, hogy az átlói	egyenlő hosszúak	felezik egymást	felezik a szögeit
11.	Hány olyan háromszög van, amelynek három csúcsát egy szabályos hatszög csúcsai közül választjuk ki. (Két háromszög különböző, ha van különböző csúcspontjuk.)	15	6	20
12.	 Ha $\alpha = 55°$; $\beta = 40°$ és $\gamma = 35°$ akkor $\delta =$ ………	130°	120°	105°
13.	1 m^3 – 4,56 cm^3 = ……….. dm^3	9,54	9999,54	999,99544
+1	Hány ötjegyű páratlan szám képezhető a 0, 1, 2, 3, 4 számjegyekből, ha minden számjegyet pontosan egyszer használunk?	18	36	625

Elérhető: 14 pont

Megoldás:

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

2. Feladat:

Misi az 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 számjegyek mindegyikét pontosan kétszer felhasználva csupa különböző prímszámot írt le. Amikor végzett, megállapította, hogy a felírt számok összege a lehető legkisebb.

a) Mennyi volt a számok összege?

b) Melyik számokat írhatta le Misi? Keresd meg az összes megoldást?

Elérhető: 9 pont

3. Feladat:

Magyarországon a lakosság 53%-a legalább hetente egyszer fogyaszt gyümölcsitalt. Nálunk az egy főre eső évi 33 literes fogyasztás az EU átlagának 87%-a. Az egy főre eső évi ásványvízfogyasztás 26,5 l.

a) Mennyi volt az átlagos gyümölcsital fogyasztás az EU-ban?

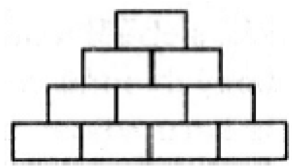
b) Mennyit fogyaszt (legalább) évente az, aki hetente legalább egyszer 2 dl gyümölcsitalt iszik?

c) Mennyit fogyaszt átlagosan a nyári és nem nyári hónapokban az, aki egy évben átlag 33 l gyümölcsitalt iszik? (A nyári hónapokban a szokásos átlagos mennyiség duplája fogy!)

Elérhető: 6 pont

4. Feladat:

Írj a téglalapba pozitív különböző egész számokat úgy, hogy mindegyik szám az alatta levő két szám összege legyen, és a legfelső mezőben a lehető legkisebb szám álljon! Keress több megoldást!



Elérhető: 6 pont

5. Feladat:

Egy téglalap területe 4,9 m^2, kerülete pedig 9,8 m. Mekkorák a téglalap oldalainak hossza, ha azok deciméterben kifejezve egész számok?

Elérhető: 8 pont