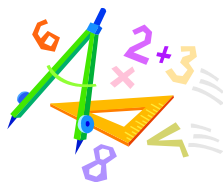


A feladatokat írta:  
Tóth Jánosné, Szolnok



Név: .....

Iskola: .....

Lektorálta:  
Szekera Zsuzsanna, Szeged

Beküldési határidő: 2019. december 20.

## Curie Matematika Emlékverseny 7. évfolyam II. forduló 2019/2020.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen
Elérhető	14 pont	10 pont	5 pont	10 pont	5 pont	3 pont	47 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.	Ha a pozitív egész számokat sorba rendezzük, akkor melyik a nagyobb? a tizenharmadik 7-tel osztható szám ..... a hetedik 13-mal osztható szám	<	=	>
2.	$(-25 - 12 + 34 - 57) :  6 + 4 : (-2)  =$	-15	-12	15
3.	Az x és y valós számok között a következő összefüggés áll fenn: $2(4y + 7) = 3x - 5$ . Mennyi az x értéke, ha $y = 1$ ?	9	$\frac{17}{3}$	$\frac{20}{3}$
4.	$3,07 \cdot 10^6 + 10^5 =$	$3,07 \cdot 10^{11}$	$3,07 \cdot 10^6$	$3,17 \cdot 10^6$
5.	Ha az x, y és z természetes számok nagyobbak 1-nél és tudjuk, hogy $x \cdot y = 14$ , $y \cdot z = 10$ és $z \cdot x = 35$ , akkor $x + y + z =$	7	14	19
6.	Hány olyan négyjegyű pozitív egész szám van, amely egy egész szám harmadik hatványa?	11	12	13
7.	Egy cégnél öt fő egyforma, 250 000 Ft-os bruttó keresettel rendelkezik. Mennyi pénz legyen a kasszában, hogy a 8%-os nyugdíj és 40% adó levonása után ki tudják fizetni?	650 000 Ft.	700000 Ft	750000 Ft
8.	$\frac{5^7 + 5^6}{5^7} =$	$5^6$	$\frac{6}{5}$	$\frac{5}{6}$
9.	Ha egy osztályból 3 tanuló, létszám 12,5%-a hiányzik, akkor .... tanuló jár az osztályba.	36	32	24
10.	Hány oldala van annak a konvex sokszögnek, amelyre igaz, hogy belső szögeinek összegéhez hozzáadva egyik külső szögét, $1500^\circ$ -ot kapunk?	8	9	10

11.	Egy adott kockát mindegyik lapjára tükrözünk. Az így kapott test felszíne hányszorosa a kocka felszínének?	6	5	4
12.	Ha az ABC háromszögben az $AB = 4$ cm, $\angle BAC = 60^\circ$ , akkor melyikkel NEM lehet egyenlő a BC és AC különbsége:	3,5	4,5	2,5
13.	Ha egy paralelogramma két oldala 5 cm és 8 cm, a 8 cm-es oldalhoz tartozó magassága 3,5 cm, akkor a másik magassága .....	28	5,6	5
+1	A könyvtárban egyszerre csak 4 könyvet lehet kikölcsönözni. 12 könyv közül hányféleképpen lehet kiválasztani azt a 4-et?	45	64	495

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

## 2. Feladat:

Egy szám 4,5-del kisebb, mint egy másik. Ha a két szám összegének 150 %-ából kivonjuk a kisebb szám 60 %-át, akkor 13,5-et kapunk. Melyik ez a két szám? Számításod helyességét ellenőrizd!

**Elérhető: 10 pont**

## 3. Feladat:

Az edzőteremben a 150 db teniszlabdát három dobozban tárolják. A másodikban kétszer annyi van, mint az elsőben, a harmadikban hatod annyi, mint a másodikban. Hány labda van a dobozokban?

**Elérhető: 5 pont**

**4. Feladat:**

Egy derékszögű háromszögben a derékszög csúcsából az átfogóra bocsátott magasság a hegyesszögek szögfelezőivel olyan  $\alpha$  és  $\beta$  hegyesszögeket zár be, amelyekre igaz az  $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{4}{5}$  összefüggés. Mekkora a háromszög hegyesszögei?

**Elérhető: 10 pont**

**5. Feladat:**

Ha egy 5 cm sugarú kör sugarát 1cm-rel csökkentjük, hány százalékkal csökken a területe?

**Elérhető: 5 pont**

**6. Feladat:**

Hányféleképpen olvasható ki az alábbi táblázatból a CURIE szó, ha a táblázat bal felső betűjéből indulunk ki, és az egyes lépéseket csak jobbra vagy lefelé tehetjük?

C	U	R	I	E
U	R	I	E	
R	I	E		
I	E			
E				

**Elérhető: 3 pont**