

## Előző számunk keresztrejtvényének megfejtése:

Carlo Rovelli, olasz fizikus gondolata:

*„A csillapíthatatlan kétely a tudomány feneketlen forrása.”*

				1	N	I	T	R	I	F	I	K	Á	L	Ó
2	P	O	L	I	U	R	E	T	Á	N	O	K			
		3	B	U	N	D									
4	K	I	T	R	O	N	I	K							
			5	G	U	M	I								
6	B	I	T	B	Á	N	G	I	N	G					
		7	G	R	A	F	É	N							
8	E	S	E	M	É	N	Y	V	E	Z	É	R	E	L	T

Kovács Zoltán

## Kémiai rejtvény

### Milyen szót rejtettünk el?

Keressük ki periódusos rendszerből a következő rendszámú elemeket: 7, 8, 16, 18, 19, 39 és 89.

A vegyjelük alapján helyezük őket olyan sorrendbe, mely révén a sorozatból a téli ünnepeinkhez kapcsolódó kifejezés olvasható ki.

Küldjétek el a kapott kifejezést január 20-ig az [emt@emt.ro](mailto:emt@emt.ro).

A sikeres megfejtők között csokoládét sorsolunk ki

A FIRKA 2021-2022/1. számában közölt rejtvény megfejtése: **halmazállapot**

- |                  |                    |                       |
|------------------|--------------------|-----------------------|
| 1. hormonok      | 6. zárványvegyület | 10. aromás vegyületek |
| 2. argon         | 7. átészterezés    | 11. propán            |
| 3. lángfestés    | 8. lantanoidák     | 12. oxigén            |
| 4. methemoglobin | 9. levegő          | 13. tetraciklinek     |
| 5. alkoholok     |                    |                       |

M. K.



## Tartalomjegyzék

### Ismerd meg!

- Érdekességek a mágnesek világából..... 1
- ▼ Egy okos melegház: micro:bitek és az időjárás – II. rész..... 7
- Tűzelő- és robbanóanyagok – I. rész..... 15
- ▼ LEGO robotok – XXVIII..... 17
- ▼ Tények, érdekességek az informatika világából..... 24
- ▼ Honlapajánló – <https://www.stellarium.org/>..... 28
- A jégkocka, ami nem olvad el..... 29

### Katedra

- Miért lettem fizikus? – *Dr. Koós Antal*..... 31
- A 12. osztályos fizika tananyag első félévi ismereteinek elsajátítása ..... 34

### Kísérlet, labor

- Otthon elvégezhető karácsonyi kísérletek..... 38

### Firkácska

- Fizika Alfa és omega fizikaverseny ..... 43
- Kémia..... 46

### Feladatmegoldók rovata

- Kitűzött kémia feladatok..... 47
- Kitűzött fizika feladatok..... 48
- Megoldott kémia feladatok..... 49
- Megoldott fizika feladatok..... 49

### Híradó

- Természettudományos hírek..... 55
- ▼ Számítástechnikai hírek..... 57

### Vetélkedő

- Keresztrejtvény..... 59
- Kémiai rejtvény..... 60

● fizika, ▼ informatika, ■ kémia



## Kémia versenyek íránt érdeklődőknek!

Társaságunk  
a 2021/2020-as tanévben is  
kémiaversenyeket szervez  
az általános és a középiskolás  
diákok számára, az alábbiak szerint:

### **Hevesy György Kárpát-medencei Kémia Verseny**

*I. forduló – helyi szakasz*  
január 19., szerda

*II. forduló – megyei szakasz*  
január 31., hétfő

*III. forduló – országos döntő*  
március 25–26.

*Kárpát-medencei döntő*  
május 27–29., Eger

### **Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny**

*I. forduló – helyi szakasz*  
január 19., szerda

*II. forduló – megyei szakasz*  
január 31., hétfő

*III. forduló – országos döntő*  
február 24. csütörtök

*Magyarországi országos döntő*  
április 3–5.

A versenyekre  
VII-XI. osztályos diákok  
jelentkezését várjuk!

A versenyekkel kapcsolatos bővebb  
információk, jelentkezési lapok az EMT  
honlapján találhatóak:  
<http://kemiaversenyek.emt.ro>.