

1. tiMolftalein, 2. mŰteti, 3. nyomköVető, 4. nemesfÉm, 5. raSzterháló, 6. fel-sőveZetékek, 7. mestErséges, 8. biokompaTibilitás, 9. texTúra, 10. megŐrzi, 11. intelLigencia

Kovács Zoltán

Előző évfolyamunk *Vetélkedőjének* helyes megfejtői közül értékes könyvjutalomban részesültek a következő tanulók:

- *Urus Zsanet*, VIII. osztályos tanuló
(Gál Sándor Általános Iskola – Csíkszentgyörgy)
- *Pálfi Viktória Tünde*, IX. osztályos tanuló
(Tamási Áron Gimnázium – Székelyudvarhely)
- *Borbély Boglárka*, VII. osztályos tanuló
(Gál Sándor Általános Iskola – Csíkszentgyörgy)

A nyerteseknek gratulálunk!

Kovács Zoltán tanár úrnak köszönjük a jutalomkönyveket.

a FIRKA szerkesztősége

Kémiai rejtvény

Válaszoljatok a következő kérdéssorra, majd a kapott nevek kezdőbetűit a számozási sorrendbe helyezve a természettudományokban ismert fogalmat kaptok. Milyen kifejezést rejtettünk el?

1. Egyenértékű idegen szóval -----
2. Nitrogén vegyjele -----
3. Egyenlőségjellel összekapcsolt két kifejezés -----
4. Monoszacharid, egy aldopentóz (egy aldehidcsoportot és öt szénatomot tartalmazó szénhidrát). Részt vesz az RNS felépítésében -----
5. SI mértérendszer előtagja (prefix) 10^9 (milliárd) -----
6. Szerves vegyület, melyet festékanyagként alkalmaznak -----
7. Telített, nyílt láncú szénhidrogének -----

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
----	----	----	----	----	----	----

M. K.



Tartalomjegyzék

Indul a FIRKA újabb évfolyama.....	1
A 85 éves Néda Árpád Tanár Úr köszöntése.....	2

Ismerd meg!

■ Az emberiség energiaforrásai – I. rész.....	4
● Rövid lézerpulzusok előállítása – I. rész.....	12
▼ Új dimenziók: tömbök és sztringek a micro:biten.....	16
▼ LEGO robotok – XXXI.....	27
▼ Tények, érdekességek az informatika világából.....	29
▼ Honlapajánló – https://www.mozaweb.com/	33

Katedra

● Miért lettem fizikus? – <i>Dr. Horvát Emőke</i>	34
● Nyári tábor a jövő mérnökei számára: Kreatív Fizika Tábor.....	38

Kísérlet, labor

■ Biztonságos kémia a saját konyhánkban – I. rész.....	42
--	----

Firkácska

■ Kémia.....	45
● Fizika: Alfa és omega fizikaverseny.....	45

Feladatmegoldók rovata

■ Kitűzött kémia feladatok.....	49
● Kitűzött fizika feladatok.....	51
■ Megoldott kémia feladatok.....	52
● Megoldott fizika feladatok.....	53

Híradó

■ Természettudományos hírek.....	55
▼ Számítástechnikai hírek.....	57

Vetélkedő

● Keresztrejtvény.....	59
■ Kémiai rejtvény.....	60

● fizika, ▼ informatika, ■ kémia



FIKKA

Fizika, Informatika, Kémia Alapok

Nemes Tihamér Nemzetközi Informatikai Tanulmányi Verseny

a 2022/2023-as tanévre

A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság és az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) idén is megszervezi a Nemes Tihamér Informatikai Tanulmányi Versenyt.

A versenyre három korcsoportban lehet benevezni:

1. korcsoport: 5-8. osztályosok
2. korcsoport: 9-10. osztályosok
3. korcsoport: 11-12. osztályosok

A verseny időpontjai:

I. forduló, helyi szakasz:

2022. október 19., szerda

II. forduló, megyei szakasz:

2022. november 9., szerda

(1. korcsoport: 15.00-17.00 óra,
2-3. korcsoport: 15.00-18.00 óra)

III. forduló, erdélyi döntő:

2023. január 7., szombat

(1. korcsoport: 9.30-12.30 óra,
2-3. korcsoport: 9.30-14.30 óra)

IV. forduló, budapesti döntő:

2023. február 25., szombat

(1. korcsoport: 10.00-13.00 óra,
2-3. korcsoport: 10.00-16.00 óra)

Jelentkezés:

Online, az EMT honlapján:

<http://infoverseny.emt.ro/>

Határidő: 2022. október 15.

További részletek az EMT

kolozsvári titkárságán:

Tel.: 0264-590825, e-mail: emt@emt.ro

web: <http://infoverseny.emt.ro/>