

Kémiai MARADJ TALPON!

I. rész

1. A bór kémiai elem felfedezője, a gázok állapotváltozásaira vonatkozó törvények első megfogalmazója:

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|---|--|--|
| | | Y | — | | U | | S | | |
|--|--|---|---|--|---|--|---|--|--|

2. Ásványelemzése során új kémiai elemeket fedeztek fel vegyületeikben: cirkóniumot, uránt, cériumot, de nem sikerült elemi állapotban előállítani azokat:

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|--|--|---|
| K | | | | P | R | | | | H |
|---|--|--|--|---|---|--|--|--|---|

3. Olyan, nemsztöchiometrikus fémvegyületek, melyek összetétele nem követi az állandó súlyviszonyok törvényét:

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|--|---|--|---|
| B | | R | | | | L | | D | | K |
|---|--|---|--|--|--|---|--|---|--|---|

4. Annak a vegyületnek a közhasználati (triviális) neve, amelyet a háztartásban tisztasítésnél, tisztítószerként is használnak, és újabban a gyógyszerkémikusok kimutatták, hogy bizonyos antibiotikumok hatékonysága növelésére is alkalmazható pufferhatást biztosító tulajdonsága alapján:

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|--|
| | Z | | | A | | I | | | R | | O | | |
|--|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|--|

5. H. Davy először állította elő elemi állapotban az így nevezett fémcsoportot:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|---|--|---|
| A | | | Á | | I | | Ó | | D | | | M | | K |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|---|--|---|

6. Vulkanai tevékenység előrejelzésére is használható mélyvizekben található tengeri élőlények:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|---|
| | | O | | | A | | | | | L | | | | K |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|---|

7. Folyadékok és gázok változó irányú és sebességű rendezetlen örvénylő mozgását nevezik így:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|
| | | U | | | | U | | | E | | | C | | |
|--|--|---|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|

8. Elektromos hálózatokban a fogyasztó berendezések működése számára problémát okozhat:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| F | | | K | | E | | C | | | V | | L | | O | | A | |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|

9. A XVIII. sz. végén elsőként állapította meg az ammónia és a hidrogén-cianid (kék sav) elemi összetételét, megcáfolta Lavoisier savelméletét, bizonyítva, hogy létezhetnek oxigént nem tartalmazó savak is:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|
| | | E | | | | H | | O | | | | L | | | | T | |
|--|--|---|--|--|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|

10. Így nevezték tanítványai Hatvani Istvánt a XVIII. sz. közepén azért, amiért óráin kémiai kísérleteket végzett (a magyar közoktatásban talán először):

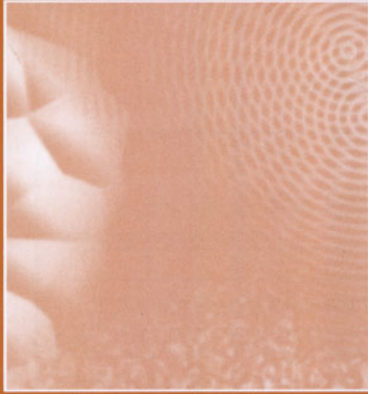
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | Ó | | | | | | Ó | | | | | | Ó | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|

Az előző lapszámokban közölt MARADJ TALPON! rejtvény felhívására nagyon kevés megfejtést kaptunk, kivétel *Deák Gellért-Gedeon* Kovásznáról, aki minden számból beküldte helyes megoldásait, amiért dicséret és könyvjutalom illeti.

Máthé Enikő

Tartalomjegyzék

| | |
|--|-------|
| Új iskolai tanév kezdetén | 1 |
| Tudod-e? | |
| ▼ LEGO robotok – XVII. | 2 |
| ● Miért lettem fizikus? – Dr. Borbély Sándor, | 10 |
| ■ Környezetvédelmi oktatás az akvapónia alkalmazásával | 12 |
| ▼ JavaScript alapok helyesen – II. | 16 |
| ■ Kémiatörténeti évfordulók – V. | 21 |
| ■ Csodaszép, gyógyító, mérgező növényeink – A ricinus | 25 |
| ▼ Tények, érdekességek az informatika világából | 28 |
| Honlap-ajánló | |
| http://erettsegi.com | 31 |
| Katedra | |
| Emlékeim kiváló tanárainról | 32 |
| Természetkutató Diáktábor..... | 34 |
| Vermes Miklós Nemzetközi Fizikaverseny – Sopron, 2018..... | 37 |
| Firkácska | |
| ● Alfa és omega fizikaverseny..... | 39 |
| Kísérlet, labor | |
| ● Árnyékok... – A Na-gőz árnyéka | 41 |
| ■ Kémiai kísérletek középiskolásoknak – V. Természetes indikátorok (lilakáposzta, cékla)..... | 42 |
| ■ A virágpör égéspróbája..... | |
| Feladatmegoldók rovata | |
| ■ Kitűzött kémia feladatok..... | 46 |
| ● Kitűzött fizika feladatok..... | 46 |
| ■ Megoldott kémia feladatok | 47 |
| ● Megoldott fizika feladatok | 49 |
| Híradó | |
| ■ Természetudományos hírek | 52 |
| ▼ Számítástechnikai hírek | 55 |
| Vetélkedő | |
| ● Fizikai képrejtvények – I. | 58 |
| ■ Kémiai MARADJ TALPON! – I. | 60 |



FIJKA

Nemes Tihamér Nemzetközi Informatikai Tanulmányi Verseny a 2018/2019-es 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:

2018. október 23., kedd

II. forduló, megyei szakasz:

2018. november 7., szerda

(1. korcsoport: 15.00-17.00 óra,

2-3. korcsoport: 15.00-18.00 óra)

III. forduló, erdélyi döntő:

2019. január 12., szombat

(1. korcsoport: 9.30-12.30 óra,

2-3. korcsoport: 9.30-14.30 óra)

IV. forduló, budapesti döntő:

2019. március 2., 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: 2018. október 15.

További részletek az EMT

kolozsvári titkárságán:

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

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