

KATEGÓRIA 8

---

1. K triviálnym názvom látok napíšte ich systémový názov a vzorec:

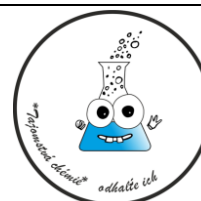
- a) kuchynská soľ
- b) sóda bikarbóna
- c) kyselina soľná
- d) modrá skalica
- e) vápenec

2. Vyberte správnu možnosť:

- a) Chlór je jedovatý plyn. ÁNO/NIE
- b) Bróm je za normálnych podmienok červenohnedá kvapalina. ÁNO/NIE
- c) Sfarbenie pár jódu je modré. ÁNO/NIE
- d) Chlór je žltozelený plyn. ÁNO/NIE
- e) Jód desublimuje na fialovú paru. ÁNO/NIE
- f) Soli kyseliny fluorovodíkovej (fluoridy) sú súčasťou zubnej pasty. ÁNO/NIE
- g) Jód je súčasťou žalúdočných štiav. ÁNO/NIE
- h) Bróm je najelektronegatívnejší prvok. ÁNO/NIE
- i) Najznámejším chloridom je kamenná soľ. ÁNO/NIE

3. Vyberte správne tvrdenie:

- a) Hliník *je / nie* je biogénny prvok.
- b) Dva katióny sa navzájom *príťahujú / nepríťahujú*.
- c) Elektrón je mikročastica, ktorá *má / nemá* záporný náboj.
- d) Ak je roztok zásaditý, po pridaní fenolftaleínu sa sfarbí na *zelenožltú / ružovofialovo*.
- e) Sodík má za normálnych podmienok *tuhé / kvapalné / plynné* skupenstvo.
- f) Oxid *uhličitý / uhoľnatý* je viac jedovatý plyn ako oxid *uhličitý / uhoľnatý*.
- g) Roztok je kyslý vtedy, keď je jeho pH *väčšie ako / menšie ako / rovné* 7.



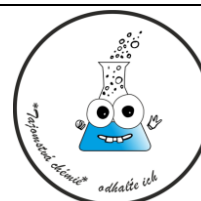
KATEGÓRIA 8

4. V chémii sa stretávame s mnohými významnými vedcami. Vytvorte správne dvojice pojmov (meno – objav).

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. F. Wöhler            | A) Periodická sústava prvkov           |
| 2. M. Currie-Sklodowska | B) Planetárny model atómu              |
| 3. D. I. Mendelejev     | C) Zákon zachovania hmotnosti          |
| 4. J. Dalton            | D) Prvá organická zlúčenina (močovina) |
| 5. E. Rutherford        | E) Pomenoval atóm                      |
| 6. M. V. Lomonosov      | F) Objavenie prvkov rádium a polónium  |

5. Doplňte chýbajúce údaje:

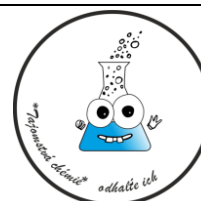
Vzorec	Názov látky
$H_3PO_4$	heptahydrát síranu zinočnatého
$Al(OH)_3$	manganistan draselný
HBr	chlórnan sodný
$Ca(OH)_2$	sulfid zinočnatý
$Fe_2O_3$	uhličitan vápenatý
$Na_2O$	oxid meďnatý
$H_2SeO_4$	



KATEGÓRIA 8

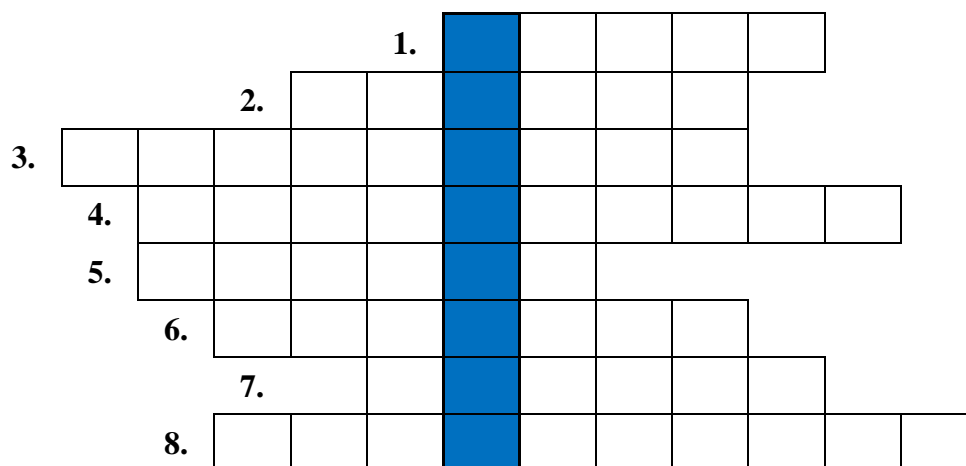
---

6. V každej vete je ukrytý slovenský názov jedného chemického prvku. Odhaľte ich názvy a k nim napíšte ich značky. Prvky nie sú diakriticky správne napísané.
1. To, že by deti z ihriska odbehli, nikomu ani len nenapadlo.
  2. Nezabúdaj odniesť použité riady do kuchyne!
  3. Pani Kelová býva v bloku 3A.
  4. Pezinok je rodné mesto slovenského skladateľa Eugena Suchoňa.
  5. Mesiac, hrom, blesk boli v minulosti častou podstatou povier.
7. Dané sú tieto látky:  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $F_2$ ,  $Cl_2$ , *vzácne plyny*. K nasledujúcim tvrdeniam priradte jednu alebo prípadne viac vyššie uvedených látok.
- a) Tvorí 78 % vzduchu.
  - b) Patria medzi halogény.
  - c) Spôsobujú skleníkový efekt.
  - d) Má najmenšie molekuly.
  - e) Vzniká pri fotosyntéze.
  - f) Sú stabilné, nezlučujú sa.
8. Vyberte správne tvrdenie:
- a) Metán spôsobuje *kyslé dažde / skleníkový efekt*.
  - b) Vlastnosti prvkov sú periodickými funkciami ich *oxidačných / protónových* čísel.
  - c) Prijatím elektrónu vzniká z flóru *kation / anión*, ktorý sa nazýva *fluoridový / fluórový*.
  - d) Sodík a draslík patria medzi *najtvrdšie / najmäkšie* kovy.
  - e) Halogény majú na valenčnej vrstve *7 / 6* elektrónov.
  - f) Všetky halogény *sú / nie sú* jedovaté.



KATEGÓRIA 8

9. Doplňte do tajničky správne pojmy.



1. Prvok, ktorý má z halogénov najmenší počet elektrónov.
2. Hornina používaná na výrobu hliníka. ( $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ )
3. Produkt chemickej reakcie, ktorý je málo rozpustný.
4. Látka, ktorá v krvi viaže dýchacie plyny.
5. Kde vkladáme filtračný papier pri filtrácii?
6. Latinský názov vápnika.
7. Prvok I.A skupiny. (slovenský názov)
8. Kto vytvoril prvú verziu periodickej tabuľky? (priezvisko)