Nastavna jedinica: **PONAVLJANJE – GRAĐA TVARI**

Dragi učenici,

budući da smo došli do kraja teme GRAĐA TVARI, a u skladu s našim današnjim školskim rasporedom, ponovit ćete gradivo teme GRAĐE TVARI obavljajući sljedeću aktivnost.

**Koristeći tablicu PSE** **riješi slijedeće zadatke za ponavljanje i utvrđivanje gradiva!**

**Zadatke možeš prepisati u bilježnicu ili riješiti zadatke kopirajući zadatke u wordu i poslati ih u Teams ili na e-mail kao Zadaću 2.(za pojašnjenje se javi u Teams)**

|  |
| --- |
| ***NASTAVNI LISTIĆ – Ponavljanje i vježbanje za III. pisanu provjeru znanja***  ***GRAĐA TVARI*** |
| **Ime i prezime: razred:** |

1. U elektronskom omotaču nekog atoma nalazi se 6 elektrona. Njegovu jezgru tvori 8 neutrona i određen broj protona.
2. Odredi broj protona u jezgri zadanog atoma. *N*(p+) = \_\_\_\_\_\_
3. Na temelju određenog protonskog broja:

− napiši ime elementa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

− odredi skupinu kojoj se nalazi u periodnom sustavu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

− napiši simbol zadanog izotopa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

− svrstaj ga u metale ili nemetale: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Subatomskoj čestici pridruži odgovarajući naboj.

proton \_\_\_\_ a) neutralan  
 elektron \_\_\_\_ b) pozitivan  
 neutron \_\_\_\_ c) negativan

**3.** Jesu li navedene tvrdnje točne? (Odgovori s DA ili NE.)

1. Svaki atom iste vrste ima jednak broj protona i elektrona. \_\_\_\_
2. Nukleoni su protoni i neutroni. \_\_\_\_
3. Vrsta atoma s određenim rednim brojem naziva se kemijski element. \_\_\_\_
4. Atomski ili redni broj označujemo slovom *A*. \_\_\_\_
5. Svi izotopi ugljika imaju jednak broj protona u atomskim jezgrama. \_\_\_\_

**4.** Uz ime kemijskog elementa upiši odgovarajući kemijski simbol.

a) kisik \_\_\_\_\_  
 b) sumpor \_\_\_\_\_  
 c) helij \_\_\_\_\_  
 d) bakar \_\_\_\_\_

e) dušik \_\_\_\_\_

f) vodik \_\_\_\_\_

**5.** Napiši oznake za:

a) dva atoma joda \_\_\_\_\_\_

b) četiri atoma natrija \_\_\_\_\_\_

c) šest atoma cinka \_\_\_\_\_\_  
d) molekulu joda. \_\_\_\_\_\_

**6.** Tko je uveo slovne kemijske simbole elemenata u znanost? Zaokruži točan odgovor.

a) John Dalton  
 b) Jöns Jacob Berzelius  
 c) Antoine Laurent Lavoisier  
 d) Dmitrij Ivanovič Mendeljejev

**7.** Dopuni tablicu podatcima koji nedostaju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kemijski element | Simbol elementa | *A* | *Z* | *N*(p+) | *N*(n0) | *N*(e–) |
| aluminij |  | 27 | 13 |  |  |  |
|  | O |  | 8 |  | 8 |  |
|  |  | 39 |  | 19 |  |  |
|  |  |  |  |  | 14 | 14 |
|  |  |  | 35 |  | 45 |  |

**8.** Zaokruži slova ispred kombinacija koje pripadaju izotopima istoga elementa. (Dva su odgovora točna.)

a) 17 p+, 17 n0, 17 e−

b) 10 p+, 12 n0, 10 e−

c) 17 p+, 16 n0, 17 e−

d) 16 p+, 16 n0, 16 e−

e) 11 p+, 12 n0, 11 e−

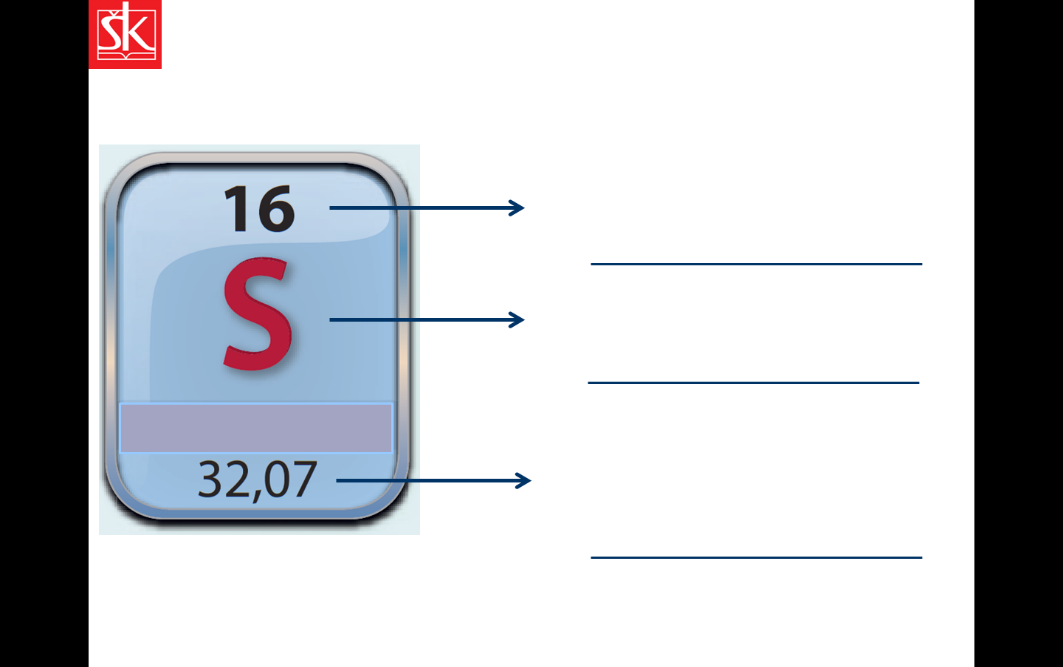
**9.** Za svaku shematski prikazanu česticu na crtu napiši oznaku izotopa.

\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_  
Na crtežu su prikazane čestice koje imaju jednak broj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a različit broj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Nazivamo ih \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**10.** Na slici je prikazana jedna „kućica“ iz periodnog sustava elemenata. Na crtu upiši što pojedini broj ili slovo označuje.



**11.** Napiši znak za:

a) dvije molekule klora \_\_\_\_\_\_\_\_

b) šest molekula metana \_\_\_\_\_\_\_\_

c) tri molekule amonijaka \_\_\_\_\_\_\_\_

h) dvije kisika \_\_\_\_\_\_\_\_

**12.** Odredi valencije atoma elemenata u navedenim spojevima i napiši ih iznad simbola atoma.

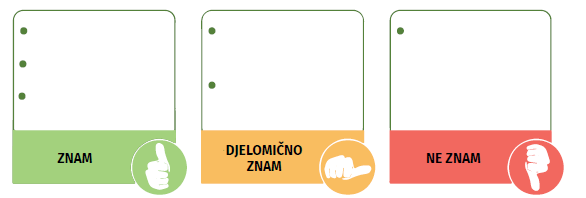
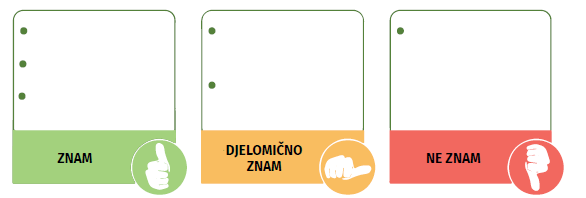
HgO P4O10 SO2 FeCl2

**13.** U navedenim primjerima na temelju zadanih valencija atoma napiši formule spojeva.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | III II  AlO | II I  MgCl | IV II  NO | I II  HS |
| Formula spoja |  |  |  |  |

**14.** Upiši u tablicu tražene podatke.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Formula spoja | Ime spoja | Valencije atoma |
| CO |  | C \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | sumporov(VI) oksid | S \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | Ca II  Cl I |
|  | voda | H \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| NH3 |  | N \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  H \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**U bilježnici ili na listić u obliku tablice zabilježi 3 činjenice o građi tvari za koj****e** smatraš da ih znaš i možeš objasniti, 2 činjenice za koje smatraš da ih djelomično znaš i 1 činjenicu za koju smatraš da još uvijek ne znaš.

***Vaše odgovore pošaljite kao zadaću 2 do 31.3. (utorak).***

***Vaš/vaša prof. Mirjana Cvetković-Kižlin***