|  |
| --- |
| ***NASTAVNI LISTIĆ – Građa atoma,PSE, kemijski simboli,izotopi*** |
| ***PRIJEDLOG ZADATAKA ZA PROVJERU OBRAZOVNIH ISHODA*** |

**1.** U elektronskom omotaču nekog atoma nalazi se 6 elektrona. Njegovu jezgru tvori 8 neutrona i određen broj protona.

1. Odredi broj protona u jezgri zadanog atoma. *N*(p+) = \_\_\_\_\_\_
2. 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 \_\_\_\_\_\_

**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.

