**GRAĐA TVARI**

**1.Dopuni slijedeće rečenice:**

 a)Atom je građen od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 b)Masa protona približno je jednaka masi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 c)Znakove kojima označujemo kemijske elemente nazivamo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 d)Atomi istog kemijskog elementa koji se razlikuju u masi zovu se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 e)Jezgra atoma sastoji se od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 f)Elektronski omotač sastoji se od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 g)Elementi su u periodnom sustavu elemenata poredani u periode prema rastućem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 h)Periodni sustav elemenata sastoji se od \_\_\_\_\_\_\_\_ perioda i \_\_\_\_\_ skupina.

**U slijedećim je zadatcima točan samo jedan odgovor. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.**

**2.U atomskoj jezgri nalaze se:**

 a)elektroni i neutroni c)protoni i elektroni

 b)neutroni i elektroni d)protoni i neutroni

**3.Svi atomi istog elementa imaju:**

 a)jednaku atomsku masu c)jednak maseni broj

 b)jednak broj protona d)različit broj elektrona

**4.Oznaka za protonski (atomski) broj je:**

 a) A b) ma c)N d) Z

**5.Odredi broj protona,elektrona i neutrona u slijedećim izotopima:**

 a) $\frac{35}{17}$ Cl b) $\frac{40}{19}$ K c) $\frac{17}{8} $O d) $\frac{3}{1} $H

 N(p+)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(p+)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(p+)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(p+)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 N(e-)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(e-)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(e-)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(e-)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 N(n0)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(n0)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(n0)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N(n0)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.Upiši i tablicu podatke koji nedostaju:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vrsta atoma | Protonski brojZ | Nukleonski brojA | Broj elektronaN(e-) | Broj protonaN(p+) | Broj neutronaN(n0) | PERIODA | SKUPINA |
|  |  |   |   8 |  | 9 |  |  |
| natrij |  | 23 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 6 | 8 |  |  |

7.**Napiši značenje sljedećih oznaka.**

 a) 5Ca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 b) 4Fe\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 c) 2N2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 d) 6H2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 e) 3P4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. **Napiši znakove za:**

a) dvije molekule sumporovog dioksida \_\_\_\_\_\_\_\_ e) četiri molekule ozona \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) tri molekule amonijaka \_\_\_\_\_\_\_ f) pet molekula kisika \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) pet atoma željeza \_\_\_\_\_\_\_ g) tri atoma aluminija \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) jedna molekula metana \_\_\_\_\_\_\_\_\_ h)dvije molekule ugljikovog dioksida \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.**Odredi broj protona u navedenim primjerima.**

a) tri atoma dušika, N(p+)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 b)dva atoma bakra, N(p+)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 c) deset atoma kalcija, N(p+)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.**Neki atom građen je od 11 protona,11 elektrona i 11 neutrona.Odredi protonski i maseni broj tog atoma.**

 Z = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ A = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.**Atom nekog elementa ima jezgru sa 40 nukleona. Njegov je protonski broj 19. Izračunaj koliko u tom**

 **atomu ima elektrona i neutrona.**

 N (e-) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N (n0) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.**Atom nekog metala ima jednak broj protona,elektrona i neutrona. Maseni broj tog atoma je 58.**

 a)Napiši broj subatomskih čestica u njegovu atomu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 b)Napiši kemijski simbol tog elementa. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 c)Kako se zove taj metal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 d)Postoje i stabilni izotopi s masenim brojevima 63 i 65. Napiši njihove simbole.

 simbol izotopa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ simbol izotopa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13.Odredi broj i vrstu atoma u zadanom broju čestica.

 a) 4 CO2 N(S)=\_\_\_\_\_\_\_\_N(O)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b) 6Cl2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 c)2 Al2O3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d)2H2S\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_