

1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

1. Atom je _____ čestica građena od _____, _____ i _____.
2. U nukleone pripadaju _____ i _____.
3. Atomski broj je:
 - a) broj protona
 - b) zbroj protona i neutrona
 - c) zbroj protona i elektrona.
4. Nukleonski (maseni) broj je:
 - a) broj protona
 - b) zbroj protona i neutrona
 - c) zbroj protona i elektrona.
5. Izotopi su _____ istog elementa koji imaju različit _____ broj, odnosno broj _____.
6. Odredite broj elementarnih čestica ${}_{20}^{40}\text{X}$.

Broj protona: _____

Broj elektrona: _____

Broj neutrona: _____

O kojem je elementu riječ? _____

7. Popunite tablicu.

Simbol elementa	Atomski broj	Maseni broj	Broj protona	Broj neutrona	Broj elektrona
${}^{22}\text{Ne}$					
	35	80			
			47	61	
		197			79

1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

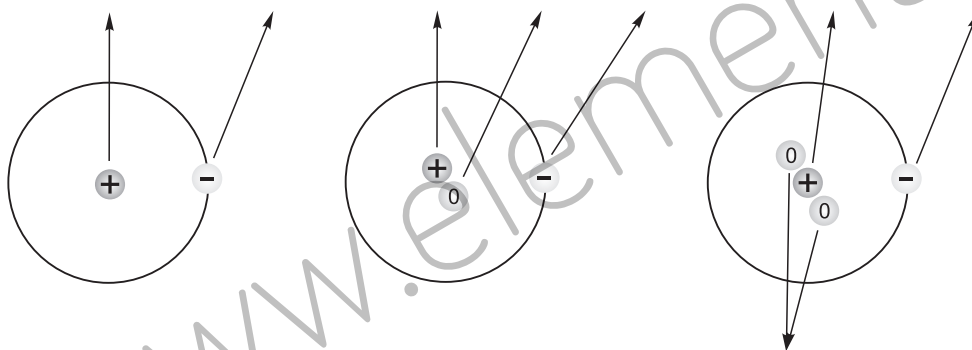
8. Povežite pojmove:

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1. maseni broj | a) neutralna čestica |
| 2. atomski broj | b) zbroj protona i elektrona |
| 3. elektron | c) pozitivno nabijena čestica |
| 4. proton | d) negativno nabijena čestica |
| 5. atom | e) broj protona |

9. Navedeni su podaci o atomskom i masenom broju nekih elemenata. Zaokružite slova ispred podataka koji se odnose na izotope.

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| a) $Z = 12$ | b) $Z = 13$ | c) $Z = 12$ | d) $Z = 11$ |
| $A = 25$ | $A = 25$ | $A = 24$ | $A = 24$ |

10. Upišite nazive čestica i nazive izotopa na odgovarajuće položaje na slici. Napišite o kojem se atomu radi.



1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

11. a) Izračunajte relativnu molekulsku masu natrijeva sulfata, Na_2SO_4 .

b) Kolika je molarna masa natrijeva sulfata?

12. Koristeći podatke iz prethodnog zadatka izračunajte kolika je masa uzorka natrijeva sulfata množine 1 mol.

13. Izračunajte množinu tvari:

a) vode mase 36 g

1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

b) kalcijeva karbonata, CaCO_3 , mase 50 g.

14. Koliki je broj molekula u uzorku koji sadrži:

a) 0.11 g ugljikova (IV) oksida, CO_2

b) 5.85 g natrijeva klorida, NaCl ?

1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

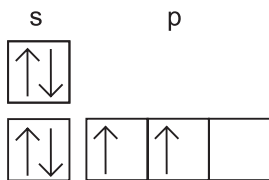
15. Periodni sustav elemenata sastoji se od _____ perioda i _____ skupina. Unutar iste _____ elementi imaju slična kemijska svojstva. Elementi u istoj _____ imaju jednak broj ljusaka.

16. Napišite elektronsku konfiguraciju sljedećih atoma i njihovih iona:

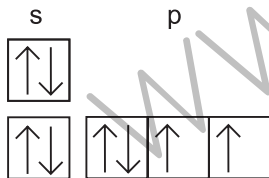
a) atom fluora (F) i fluoridni ion (F^-).

b) atom magnezija (Mg) i magnezijev ion (Mg^{2+}).

17. Napišite elektronsku konfiguraciju prema slici. Odredite kojim atomima pripadaju.

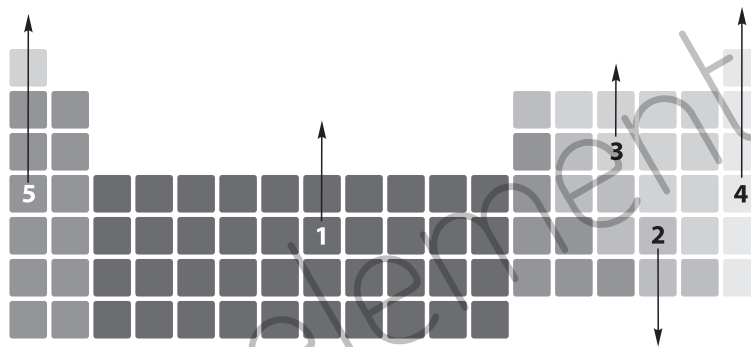


18. Napišite elektronsku konfiguraciju prema slici. Odredite kojim atomima pripadaju.



1. Struktura atoma i periodni sustav elemenata

19. Na sliku upišite položaje metala, metaloida, nemetala i plemenitih plinova. Prema slici odredite o kojim je elementima riječ.



1)

2)

3)

4)

5)