

Fișă de lucru - ATOMUL

1. Scrie cuvântul/cuvintele dintre paranteze care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

- Atomul este cea mai mică particulă materială care prin procedee chimice obișnuite _____ fi divizată. (mai poate/nu mai poate)
- Sarcina electrică a nucleului este _____. (pozitivă/negativă)
- Neutronul este o particulă cu sarcina _____ din punct de vedere electric. (pozitivă/neutră)
- Izotopii sunt specii chimice cu același număr de _____. (protoni/neutroni)
- Atomul este _____ din punct de vedere electric. (pozitiv/neutru)
- Sarcina electrică a învelișului de electroni este _____. (pozitivă/negativă)
- Un orbital poate fi ocupat cu doi electroni de spin _____. (paralel/opus)
- Orbitalii cu _____ energie formează un substrat. (aceeași/diferită)
- Orbitalii se ocupă cu electroni în ordinea _____ a energiei lor. (crescătoare/descrescătoare)
- Un substrat p este format din _____ orbitali. (trei/cinci)

2. Asociați elementele chimice din coloana A cu structurile atomice din coloana B:

A	B	
1 Siliciu	a 78 p ⁺ , 117 n ⁰ , 78 e ⁻	1
2 Cobalt	b 56 p ⁺ , 81 n ⁰ , 56 e ⁻	2
3 Platină	c 14 p ⁺ , 14 n ⁰ , 14 e ⁻	3
4 Fosfor	d 15 p ⁺ , 16 n ⁰ , 15 e ⁻	4
5 Potasiu	e 19 p ⁺ , 20 n ⁰ , 19 e ⁻	5
	f 27 p ⁺ , 32 n ⁰ , 27 e ⁻	

3. Completați tabelul de mai jos cu structurile atomice ale elementelor chimice date:

Elementul chimic	Protoni	Neutroni	Electroni
Magneziu			
Fier			
Aur			
Mangan			
Neon			

4. Se consideră elementele: ^{35}Br și ^{22}Ti . Pe baza configurației electronice, indicați:

- în câte straturi, în câte substraturi și în câți orbitali sunt plasați electronii atomului de brom;
- câți electroni s are atomul de brom;
- câți electroni necuplați are atomul de brom;
- câte perechi de electroni p (orbitali de tip p ocupați cu electroni cuplați) are atomul de brom;
- în câte straturi, în câte substraturi și în câți orbitali sunt plasați electronii atomului de titan;
- câți electroni p are atomul de titan;
- câți electroni cuplați are atomul de titan;
- câte perechi de electroni s (orbitali de tip s ocupați cu electroni cuplați) are atomul de titan;