

TEST DE EVALUARE

Clasa a IX-a

I. Alegeți variantele corecte:

1. Într-un orbital de tip d pot exista maxim *doi/zece* electroni.
2. Oxidul de aluminiu este un oxid *acid/bazic/amfoter*, deoarece el poate să reacționeze cu soluția de *HCl/NaOH*.
3. Elementul chimic ai cărui atomi formează ioni pozitivi trivalenți, cu configurația $1s^2 2s^2 2p^6$ este situat în tabelul periodic în *perioada 2, grupa 13(IIIA)/perioada 3, grupa 13(IIIA)*.
4. Mișcarea de rotație a electronului în jurul propriei axe se numește *mișcare de gravitație/mișcare de spin*.

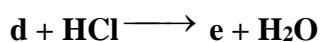
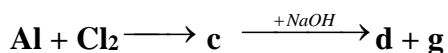
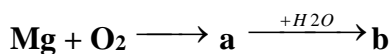
2 puncte

II. Completați următorul tabel:

<i>Elementul chimic (simbolul)</i>	<i>Sarcina nucleară</i>	<i>Poziția în tabelul periodic</i>		<i>Configurația electronică</i>	
		<i>Perioada</i>	<i>Grupa</i>	<i>Atom</i>	<i>Ion</i>
${}_{19}\text{K}$					
	+16				
		2	17(VIIA)		
				$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	

2 puncte

III. Se dă următoarea schemă de reacții:



Se cere:

- să se scrie ecuațiile reacțiilor chimice cuprinse în schemă, să se identifice și să se denumească substanțele notate cu litere.

- notați caracterul chimic și electrochimic sau clasa de substanțe compuse, pentru fiecare substanță notată cu litere.

3 puncte

IV. Despre elementele A,B, C, D se cunosc următoarele informații:

- Elementul A este gazul nobil din perioada 2;
- Elementul B are un electron pe stratul 3;
- Electronul distinctiv al elementului C este al treilea electron de pe stratul 2;
- Elementul D are un singur electron.

Pentru fiecare element indicați configurația electronică, locul ocupat în sistemul periodic, blocul de elemente din care face parte, caracterul chimic și electrochimic.

2 puncte

Notă: Se acordă 1 punct din oficiu.

TEST DE EVALUARE - REZOLVARE

Clasa a IX-a

I. Alegeți variantele corecte:

- Într-un orbital de tip d pot exista maxim *doi* electroni.
- Oxidul de aluminiu este un oxid *amfoter*, deoarece el poate să reacționeze cu soluția de *HCl/NaOH*.
- Elementul chimic ai cărui atomi formează ioni pozitivi trivalenți, cu configurația $1s^2 2s^2 2p^6$ este situat în tabelul periodic în *perioada 3, grupa 13(IIIA)*.
- Mișcarea de rotație a electronului în jurul propriei axe se numește *mişcare de spin*.

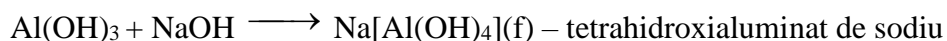
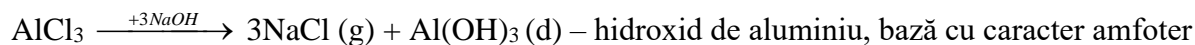
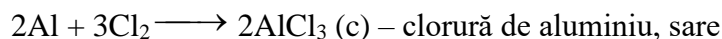
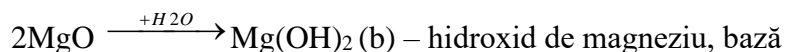
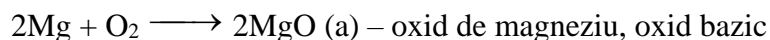
2 puncte

II. Completați următorul tabel:

Elementul chimic (simbolul)	Sarcina nucleară	Poziția în tabelul periodic		Configurația electronică	
		Perioada	Grupa	Atom	Ion
${}_{19}\text{K}$	+19	4	IA, 1	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$	$\text{K}^+ : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
${}_{16}\text{S}$	+16	3	VIA, 16	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$	$\text{S}^{2-} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
${}_{9}\text{F}$	+9	2	VIIA, 17	$1s^2 2s^2 2p^5$	$\text{F}^- : 1s^2 2s^2 2p^6$
${}_{30}\text{Zn}$	+30	4	IIB, 12	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	$\text{Zn}^{2+} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$

2 puncte

III. Se dă următoarea schemă de reacții:



Se cere:

- să se scrie ecuațiile reacțiilor cuprinse în schemă, să se identifice și să se denumească substanțele notate cu litere.

- notați caracterul chimic și electrochimic sau clasa de substanțe compuse, pentru fiecare substanță notată cu litere.

3 puncte

IV. Despre elementele A,B, C, D se cunosc următoarele informații:

- Elementul A este gazul nobil din perioada 2;
A: $1s^22s^22p^6$, grupa: VIIIA, 18, perioada: 2, blocul de elemente p, caracterul chimic: nemetal, gaz nobil
- Elementul B are un electron pe stratul 3;
B: $1s^22s^22p^63s^1$, grupa: IA, 1, perioada: 3, blocul de elemente s, caracterul chimic și electrochimic: metal, electropozitiv
- Electronul distinctiv al elementului C este al treilea electron de pe stratul 2;
C: $1s^22s^22p^1$, grupa: IIIA, 3, perioada: 3, blocul de elemente p, caracterul chimic și electrochimic: metal, electropozitiv
- Elementul D are un singur electron.
D: $1s^1$: grupa: IA, 1, perioada: 1, blocul de elemente s, caracterul chimic și electrochimic: nemetal, electropozitiv/electronegativ (în hidruri ale metalelor alcaline)

Pentru fiecare element indicați configurația electronică, locul ocupat în sistemul periodic, blocul de elemente din care face parte, caracterul chimic și electrochimic.

2 puncte

Notă: Se acordă 1 punct din oficiu.