

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

CHIMIA

**PRETESTARE
CICLUL LICEAL**

Profil umanist, arte, sport

06 aprilie 2022

Timp alocat: 180 de minute

Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

Instrucțiuni pentru candidat:

- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

Îți dorim mult succes!

Punctaj acumulat _____

Nr.	Itemii	Scor																															
		1	2																														
1	Mierea conține minerale și stimulatori biologici care cresc vitalitatea organismului. În compoziția ei intră multe elemente chimice, printre care <i>Si, Fe, P, Cl, K, Cu</i> . Selectează pentru fiecare caracteristică <i>un</i> element din cele propuse și scrie simbolul lui în spațiul rezervat.	L	L																														
		0	0																														
		1	1																														
		2	2																														
		3	3																														
		4	4																														
		5	5																														
		6	6																														
		7	7																														
		8	8																														
		9	9																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Caracteristica elementului</th> <th>Simbolul chimic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Este un element metalic din subgrupă secundară</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Conține pe ultimul nivel energetic 4 electroni</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Are repartizarea electronilor pe nivele energetice: 2ē 8ē 18ē 1ē</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Manifestă în compuși valențele variabile II și III</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Formează oxid superior ce are compoziția E₂O₅</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Manifestă proprietăți metalice mai puternice decât sodiul</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Hidroxidul superior al elementului are proprietăți acide</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Formează compus volatil cu hidrogenul ce are compoziția HE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Substanța simplă este un gaz cu miros înțepător</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Caracteristica elementului	Simbolul chimic	1	Este un element metalic din subgrupă secundară		2	Conține pe ultimul nivel energetic 4 electroni		3	Are repartizarea electronilor pe nivele energetice: 2ē 8ē 18ē 1ē		4	Manifestă în compuși valențele variabile II și III		5	Formează oxid superior ce are compoziția E ₂ O ₅		6	Manifestă proprietăți metalice mai puternice decât sodiul		7	Hidroxidul superior al elementului are proprietăți acide		8	Formează compus volatil cu hidrogenul ce are compoziția HE		9	Substanța simplă este un gaz cu miros înțepător			
Nr.	Caracteristica elementului	Simbolul chimic																															
1	Este un element metalic din subgrupă secundară																																
2	Conține pe ultimul nivel energetic 4 electroni																																
3	Are repartizarea electronilor pe nivele energetice: 2ē 8ē 18ē 1ē																																
4	Manifestă în compuși valențele variabile II și III																																
5	Formează oxid superior ce are compoziția E ₂ O ₅																																
6	Manifestă proprietăți metalice mai puternice decât sodiul																																
7	Hidroxidul superior al elementului are proprietăți acide																																
8	Formează compus volatil cu hidrogenul ce are compoziția HE																																
9	Substanța simplă este un gaz cu miros înțepător																																
2	Produsele pirotehnice conțin substanțe combustibile, agenți oxidanți, coloranți și stabilizatori. Acestea sunt amestecuri de substanțe simple și compuse, în compoziția cărora intră elementele <i>C, S, Mg, Fe, O</i> . I. Utilizând <i>doar</i> elementele chimice propuse, alcătuieste și scrie în spațiul rezervat formula chimică <i>a unei</i> substanțe corespunzătoare fiecărui tip de legătură chimică: a) legătură covalentă nepolară _____ b) legătură covalentă polară _____ c) legătură ionică _____ d) legătură metalică _____ II. Pentru substanța cu <i>legătură covalentă polară</i> scrie ecuația unei reacții de obținere: _____ III. Pentru substanța cu <i>legătură metalică</i> scrie două proprietăți fizice: a) _____ b) _____	L	L																														
		0	0																														
		1	1																														
		2	2																														
		3	3																														
		4	4																														
		5	5																														
		6	6																														
		7	7																														
	8	8																															
3	În industria alimentară aditivul E-520 – <i>sulfatul de aluminiu</i> este utilizat pentru decojirea fructelor și legumelor la glazurarea lor în zahăr. Scrie ecuațiile a trei reacții chimice de obținere <i>a sulfatului de aluminiu</i> în conformitate cu schemele propuse utilizând <i>numai</i> substanțele din șirul: $Al_2O_3, H_2SO_4, Al, CuSO_4, Al(OH)_3$ 1) <i>Bază + acid</i> _____ 2) <i>Oxid de metal + acid</i> _____ 3) <i>Metal + sare</i> _____	L	L																														
		0	0																														
		1	1																														
		2	2																														
		3	3																														
		4	4																														
		5	5																														
	6	6																															

<p>6</p>	<p>Selectează și scrie, în spațiul rezervat, varianta din paranteze care completează corect fiecare dintre afirmațiile:</p> <p>1) Numărul de nivele energetice în atom se poate determina după numărul în sistemul periodic. (grupe / perioade / elementului)</p> <p>2) Oxigenul ce are cantitatea de substanță 2 mol ocupă în condiții normale un volum egal cu (22,4 l / 44,8 l / 2,24 l)</p> <p>3) În soluțiile acizilor pH-ul este, iar turnesolul se colorează în (< 7 / = 7 / > 7) (roșu / galben / albastru)</p> <p>4) În 200 g de soluție cu partea de masă de 10 % se conțin (80 g / 40 g / 20 g) de substanță dizolvată și de apă. (160 g / 120 g / 180 g)</p> <p>5) Hidrogenul poate fi obținut în laborator la interacțiunea dintre acidul clorhidric și (magneziu / hidroxid de potasiu / cupru)</p> <p>6) În șirul C-N-O proprietățile nemetalice (cresc / descresc / nu se schimbă)</p>	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8											
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
<p>7</p>	<p>Clorura de argint intră în compoziția preparatelor antimicrobiene pe bază de ioni de argint.</p> <p>I. Completează spațiile libere din tabel pentru substanțele la interacțiunea cărora se formează clorura de argint:</p> <table border="1" data-bbox="196 1032 1286 1223"> <thead> <tr> <th>Formula substanței</th> <th>Denumirea substanței</th> <th>Ecuția de disociere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AgNO₃</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>clorura de magneziu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>II. Utilizând tabelul solubilității și formulele substanțelor propuse, scrie ecuația reacției de obținere a clorurii de argint în formă moleculară (EM), ionică completă (EIC) și ionică redusă (EIR).</p> <p>_____ (EM)</p> <p>_____ (EIC)</p> <p>_____ (EIR)</p>	Formula substanței	Denumirea substanței	Ecuția de disociere	AgNO ₃				clorura de magneziu		<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>9</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>9</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Formula substanței	Denumirea substanței	Ecuția de disociere																																
AgNO ₃																																		
	clorura de magneziu																																	
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
<p>8</p>	<p>Încercuiește litera A, dacă afirmația este adevărată și litera F, dacă afirmația este falsă.</p> <p>1) A F Glicerolul conține două grupe hidroxil.</p> <p>2) A F Esterii se utilizează în calitate de aromatizatori la producerea parfumurilor.</p> <p>3) A F Grăsimile se dizolvă bine în solvenți organici.</p> <p>4) A F Zaharoza este o monozaharidă.</p> <p>5) A F Aminoacizii conțin două grupe funcționale: -NH₂ și -COOH.</p> <p>6) A F Alchenele pot fi identificate cu apă de brom.</p> <p>7) A F Metanolul interacționează cu soluție amoniacală de oxid de argint.</p> <p>8) A F Alcanilor le sunt caracteristice reacțiile de substituție.</p>	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8											
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
L																																		
0																																		
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		

9	I. Completează spațiile libere din tabel:			L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	<i>Formula generală</i>	<i>Formula de structură semidesfășurată a unei substanțe</i>	<i>Denumirea substanței</i>		
	C_nH_{2n-2}				
		$H_3C-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$			
			<i>2-metilpropanal</i>		
	II. Pentru substanța $H_3C-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$ scrie formula de structură semidesfășurată și denumirea unui izomer: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> _____ _____ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <i>(formula)</i> <i>(denumirea)</i> </div>				
	III. Pentru substanța 2-metilpropanal scrie formula de structură semidesfășurată și denumirea unui omolog: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> _____ _____ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <i>(formula)</i> <i>(denumirea)</i> </div>				
10	Clorobenzenul se utilizează la producerea de insecticide, coloranți, medicamente și substanțe aromatice. Rezolvă problema. Calculează masa benzenului necesar pentru obținerea clorobenzenului cu masa de 225 g, dacă reacția chimică are loc conform ecuației:			L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
	$C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow C_6H_5Cl + HCl$				
	<i>Se dă:</i>				
	<i>Rezolvare:</i>				

<i>Răspuns:</i> _____					

<p>11</p>	<p><i>Etanolul</i> ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$) intră în compoziția soluțiilor pentru dezinfectarea mânilor.</p> <p>I. Scrie în spațiul rezervat ecuațiile reacțiilor dintre etanol cu două dintre substanțele din șirul propus: <i>Na</i>, <i>CuO</i>, <i>CH₃COOH</i>, <i>O₂</i></p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>II. Completează schemele reacțiilor de obținere a etanolului cu formulele substanțelor corespunzătoare și coeficienți:</p> <p>a) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{_____} \rightarrow \text{_____}$</p> <p>b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{_____} + \text{_____}$</p>	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8																										
L																																																	
0																																																	
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
7																																																	
8																																																	
L																																																	
0																																																	
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
7																																																	
8																																																	
<p>12</p>	<p>I. Din șirul:</p> <p>$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH}$</p> <p>selectează și scrie în spațiul rezervat formula și denumirea unei substanțe pentru fiecare caracteristică:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Caracteristica substanței</th> <th>Formula substanței</th> <th>Denumirea substanței</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Este un produs al fotosintezei</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Interacționează cu baze alcaline</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Se utilizează la obținerea cauciucului sintetic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Se utilizează în calitate de combustibil pentru automobile</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>II. Pentru substanța $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ scrie o proprietate fizică:</p> <p>_____</p> <p>III. Pentru substanța $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ scrie ecuația unei reacții de obținere:</p> <p>_____</p>	Nr.	Caracteristica substanței	Formula substanței	Denumirea substanței	1	Este un produs al fotosintezei			2	Interacționează cu baze alcaline			3	Se utilizează la obținerea cauciucului sintetic			4	Se utilizează în calitate de combustibil pentru automobile			<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	<table border="1"> <tr><td>L</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nr.	Caracteristica substanței	Formula substanței	Denumirea substanței																																														
1	Este un produs al fotosintezei																																																
2	Interacționează cu baze alcaline																																																
3	Se utilizează la obținerea cauciucului sintetic																																																
4	Se utilizează în calitate de combustibil pentru automobile																																																
L																																																	
0																																																	
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
7																																																	
8																																																	
9																																																	
10																																																	
11																																																	
L																																																	
0																																																	
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
7																																																	
8																																																	
9																																																	
10																																																	
11																																																	

SISTEMUL PERIODIC AL ELEMENTELOR CHIMICE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1	1 H 1,0079 Hidrogen								2 He 4,0026 Helium			
2	3 Li 6,941 Litiu	4 Be 9,01218 Beriliu	5 B 10,81 Bor	6 C 12,011 Carbon	7 N 14,0067 Azot	8 O 15,9994 Oxigen	9 F 18,9984 Fluor	10 Ne 20,179 Neon				
3	11 Na 22,98977 Sodiu	12 Mg 24,305 Magneziu	13 Al 26,98154 Aluminiu	14 Si 28,0855 Siliciu	15 P 30,97376 Fosfor	16 S 32,06 Sulf	17 Cl 35,453 Clor	18 Ar 39,948 Argon				
4	19 K 39,0983 Potasiu	20 Ca 40,08 Calciu	21 Scandiu 44,9559 Sc	22 Titan 47,88 Ti	23 Vanadiu 50,9415 V	24 Crom 51,996 Cr	25 Mangan 54,938 Mn	26 Fier 55,847 Fe	27 Cobalt 58,9332 Co	28 Nichel 58,69 Ni		
	29 Cupru 63,546 Cu	30 Zinc 65,38 Zn	31 Galiu 69,72 Ga	32 Germaniu 72,59 Ge	33 Arsen 74,9216 As	34 Seleniu 78,96 Se	35 Brom 79,904 Br	36 Kripton 83,80 Kr				
5	37 Rubidiu 85,4678 Rb	38 Stronțiu 87,62 Sr	39 Ytriu 88,9059 Y	40 Zirconiu 91,22 Zr	41 Niobiu 92,9064 Nb	42 Molibden 95,94 Mo	43 Tehnețiu [98] Tc	44 Ruteniu 101,07 Ru	45 Rodiu 102,9055 Rh	46 Paladiu 106,42 Pd		
	47 Argent 107,868 Ag	48 Cadmium 112,41 Cd	49 Indiu 114,82 In	50 Staniu 118,69 Sn	51 Stibiu 121,75 Sb	52 Telur 127,60 Te	53 Iod 126,9045 I	54 Xenon 131,29 Xe				
6	55 Ceziu 132,9054 Cs	56 Bariu 137,33 Ba	57* Lantan 138,9055 La	72 Hafniu 178,49 Hf	73 Tantal 180,948 Ta	74 Volfram 183,85 W	75 Reniu 186,207 Re	76 Osmiu 190,2 Os	77 Iridiu 192,22 Ir	78 Platina 195,08 Pt		
	79 Aur 196,9665 Au	80 Mercur 200,59 Hg	81 Taliu 204,383 Tl	82 Plumb 207,2 Pb	83 Bismut 208,9804 Bi	84 Poloniu [209] Po	85 Astatiniu [210] At	86 Radon [222] Rn				
7	87 Franciu [223] Fr	88 Radium 226,0254 Ra	89** Actiniu 227,0278 Ac	104 Rutherfordium [261] Rf	105 Dubnium [262] Db	106 Seaborgium [263] Sg	107 Bohrium [262] Bh	108 Hassium [267,13] Hs	109 Meitnerium [268,14] Mt	110 Darmstadtium [281] Ds		

*Lantanie

58 Ceu 140,12 Ce	59 Praseodim 140,9077 Pr	60 Neodim 144,24 Nd	61 Prometiu [145] Pm	62 Samariu 150,36 Sm	63 Europiu 151,96 Eu	64 Gadolinu 157,25 Gd	65 Terbiu 158,9254 Tb	66 Disprosiu 162,50 Dy	67 Holmiu 164,9304 Ho	68 Erbiu 167,26 Er	69 Tuliu 168,9342 Tm	70 Yterbiu 173,04 Yb	71 Lutețiu 174,967 Lu
----------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

**Actinide

90 Toriu 232,0381 Th	91 Protactiniu 231,0359 Pa	92 Uranu 238,0389 U	93 Neptuniu 237,0482 Np	94 Plutoniu [244] Pu	95 Americiu [243] Am	96 Curiu [247] Cm	97 Berkeliu [247] Bk	98 Californiu [251] Cf	99 Einsteiniu [252] Es	100 Fermiu [257] Fm	101 Mendeleviu [258] Md	102 Nobeliu [255] No	103 Lawrenciu [260] Lr
--------------------------------------	--	-------------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------------------------------	---	--------------------------------------	--

SOLUBILITATEA ACIZILOR, BAZELOR, SĂRURILOR ÎN APĂ

	H ⁺	NH ₄ ⁺	Li ⁺	Na ⁺	K ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Zn ²⁺	Mn ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Pb ²⁺	Cu ²⁺	Ag ⁺
OH ⁻		S↑	S	S	S	S	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-
F ⁻	S	S	P	S	S	P	I	I	P	I	S	S	I	I	I	S	S
Cl ⁻	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	I
Br ⁻	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	I
I ⁻	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	I	-	I
S ²⁻	S↑	S	S	S	S	S	S	S	-	-	I	I	I	-	I	I	I
SO ₃ ²⁻	S↑	S	S	S	S	I	I	I	-	-	I	-	I	-	I	I	I
SO ₄ ²⁻	S	S	S	S	S	I	P	S	S	S	S	S	S	S	I	S	P
CO ₃ ²⁻	S↑	S	S	S	S	I	I	I	-	-	I	I	I	-	I	-	I
SiO ₃ ²⁻	I	-	S	S	S	I	I	I	-	-	I	I	I	-	I	-	-
NO ₃ ⁻	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
PO ₄ ³⁻	S	S	I	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CH ₃ COO ⁻	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S

Notă: S – substanță solubilă, I – insolubilă, P – puțin solubilă; «>» substanța nu există sau se descompune în apă; ↑ - substanța se degajă sub formă de gaz sau se descompune cu degajare de gaz

SERIA ELECTRONEGATIVITĂȚII

F	O	N	Cl	Br	I	S	C	Se	P	H	As	B	Si	Al	Mg	Ca	Li	Na	K
4,0	3,5	3,07	3,0	2,8	2,5	2,5	2,5	2,4	2,1	2,1	2,0	2,0	1,8	1,5	1,2	1,04	1,0	0,9	0,8

SERIA TENSIUNII METALELOR

Li K Ba Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Ni Sn Pb (H) Cu Hg Ag Pt Au