

Nr.	Itemii	Scor	Scor														
1	<p>Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă.</p> <p>1) A F Atomul elementului chimic cu masa atomică relativă egală cu 28 conține în nucleu 28 neutroni.</p> <p>2) A F Oxizii superiori ai elementelor din grupa a VI-a a sistemului periodic, subgrupa principală, au compoziția E_2O_3.</p> <p>3) A F Elementul chimic cu configurația electronică $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$ este situat în sistemul periodic în perioada a IV-a, grupa a VII-a, subgrupa secundară.</p> <p>4) A F Oxigenul cu volumul de 22,4 l (c.n.) are aceeași masă ca și $12,04 \cdot 10^{23}$ molecule de metan.</p> <p>5) A F Hidroxidul elementului cu sarcina nucleului +15 posedă proprietăți acide mai pronunțate decât acidul azotic.</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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
2	<p>Pudra de perle este un component al preparatelor cosmetice ce generează efecte estetice remarcabile.</p> <p>Această acțiune este determinată de combinația unică a substanțelor active, formate din atomii următoarelor elemente chimice:</p> <p style="text-align: center;">Ca, O, N, Mg, C, H.</p> <p>Completează fiecare afirmație cu <i>formula chimică</i> a unei substanțe ce corespunde caracteristicii indicate și este formată <i>doar</i> din elementele din șirul dat.</p> <p>1) Moleculele substanței sînt formate doar din atomi ce conțin în nucleu 7 protoni.</p> <p>2) În moleculele substanței sînt doar legături covalente, formate la interpătrunderea norilor electronici de tip <i>s</i> și <i>p</i>.</p> <p>3) În substanța unul din ioni are configurația electronică a neonului.</p> <p>4) Între moleculele substanței există legături de hidrogen.</p> <p>5) Substanța servește ca materie primă pentru obținerea varului stins.</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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
3	<p>Una din reacțiile chimice ce permite determinarea conținutului de monoxid de carbon în gazele de eșapament decurge conform următoarei scheme:</p> $5CO_{(g)} + I_2O_{5(s)} \rightleftharpoons 5CO_{2(g)} + I_{2(g)} + Q$ <p>Pentru fiecare afirmație propusă mai jos, notează în spațiul rezervat litera „A” dacă o consideri adevărată și „F”- dacă nu.</p> <p>I. a) acest sistem reactant este omogen (.....);</p> <p>b) reacția inversă este endotermă (.....);</p> <p>II. pentru a deplasa echilibrul chimic în acest sistem reactant spre <i>produșii finali</i> trebuie:</p> <p>a) de mărit temperatura (.....);</p> <p>b) de micșorat presiunea (.....);</p> <p>c) de mărit concentrația oxidului de carbon (II) (....).</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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
L																	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

<p>4</p>	<p>O metodă nouă de diagnostic a inflamațiilor alergice din bronhii constă în determinarea în aerul expirat de pacient a conținutului de oxid de azot (II) conform următoarei scheme de reacție:</p> $\text{KMnO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>Stabilește pentru acest proces: gradele de oxidare ale tuturor elementelor, oxidantul și reducătorul, procesele de oxidare și de reducere; determină coeficienții prin metoda bilanțului electronic și egalează ecuația reacției.</p> <p>.....</p> <p>.....</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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7												
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
<p>5</p>	<p>Oxidul de zinc ecranează eficient razele ultraviolete. Cremele cosmetice ce conțin 20-25 % de acest compus au un factor de protecție solară maxim, indicat prin FPS 50.</p> <p>Rezolvă problema.</p> <p>Precipitatul, obținut la interacțiunea soluției de carbonat de sodiu cu volumul de 300 ml și concentrația molară a Na_2CO_3 de 1,5 mol/l cu o soluție de clorură de zinc cu masa de 272 g și partea de masă a ZnCl_2 de 10 %, a fost supus reacției de descompunere.</p> <p>1) Calculează masa oxidului de zinc obținut.</p> <p>2) Determină, dacă crema cu masa de 80 g, ce conține această cantitate de oxid de zinc, corespunde categoriei FPS 50.</p> <p><i>Se dă:</i> <i>Rezolvare:</i></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> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>13</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	<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> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>13</td></tr> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
<p>Răspuns: 1) ; 2)</p>																																	

<p>6</p>	<p>Pentru fiecare substanță din coloana A selectează un reagent posibil din coloana B și scrie ecuațiile reacțiilor corespunzătoare.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">A</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">B</td> </tr> <tr> <td>1) clor</td> <td>a) hidroxid de potasiu</td> </tr> <tr> <td>2) oxid de fier (III)</td> <td>b) apă</td> </tr> <tr> <td>3) oxid de fosfor (V)</td> <td>c) aluminiu</td> </tr> <tr> <td>4) sulfat de cupru (II)</td> <td>d) acid azotic</td> </tr> </table> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p> <p>4)</p>	A	B	1) clor	a) hidroxid de potasiu	2) oxid de fier (III)	b) apă	3) oxid de fosfor (V)	c) aluminiu	4) sulfat de cupru (II)	d) acid azotic	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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" style="width: 100%; text-align: center;"> <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
A	B																																
1) clor	a) hidroxid de potasiu																																
2) oxid de fier (III)	b) apă																																
3) oxid de fosfor (V)	c) aluminiu																																
4) sulfat de cupru (II)	d) acid azotic																																
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
<p>7</p>	<p>Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă.</p> <p>1) A F Substanța cu compoziția C_5H_8 aparține seriei omoloage a arenelor.</p> <p>2) A F Reacția dintre un acid carboxilic și un alcool se numește reacție de esterificare.</p> <p>3) A F În molecula de fenol toți atomii de carbon se află în starea de hibridizare sp^2.</p> <p>4) A F Aminele posedă proprietăți acide.</p> <p>5) A F Hidroxidul de cupru (II) servește ca reactiv de identificare pentru proteine.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> </table>	L	0	1	2	3	4	5																
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
<p>8</p>	<p>Completează spațiile libere ale tabelului în corespundere cu caracteristicile indicate pentru compușii organici:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Caracteristica compusului organic</th> <th style="width: 30%;">Formula de structură semidesfășurată a compusului</th> <th style="width: 40%;">Denumirea compusului conform nomenclaturii sistematice</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Este un omolog al butanalului</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2) Este un izomer al 2-metilbut-1-enei</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3) Este utilizată ca monomer pentru obținerea cauciucurilor</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Caracteristica compusului organic	Formula de structură semidesfășurată a compusului	Denumirea compusului conform nomenclaturii sistematice	1) Este un omolog al butanalului			2) Este un izomer al 2-metilbut-1-enei			3) Este utilizată ca monomer pentru obținerea cauciucurilor			<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6		
Caracteristica compusului organic	Formula de structură semidesfășurată a compusului	Denumirea compusului conform nomenclaturii sistematice																															
1) Este un omolog al butanalului																																	
2) Este un izomer al 2-metilbut-1-enei																																	
3) Este utilizată ca monomer pentru obținerea cauciucurilor																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
L																																	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	

9 Se dă un șir de substanțe:
 CaC_2 ; $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$; $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{H} \end{matrix}$; $\text{CH}_2 = \text{CH-CH}_3$; $\text{CH}_3\text{-C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{ONa} \end{matrix}$

Scrie câte o ecuație a **reacției de obținere** pentru fiecare compus indicat mai jos, cu condiția ca în fiecare caz **una din substanțele inițiale** să fie din șirul propus.
 Pentru compușii organici utilizează formulele de structură semidesfășurate.

1) un alcan:

2) o alchină

3) un alcool:

4) un acid carboxilic:

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

10 Amestecurile de etanol și etilacetat sînt utilizate în calitate de solvenți la imprimarea imaginilor pe diferite ambalaje. Amestecurile ce conțin 6-8% de etilacetat se recomandă pentru ambalajele alimentare, iar cele de 18-20% – pentru nealimentare.

Rezolvă problema.

Un amestec de etanol și etilacetat cu masa de 250 g a fost tratat cu exces de sodiu metalic. În rezultat s-a eliminat un gaz cu volumul de 56 l (c.n.).

1) Calculează partea de masă a fiecărui component din amestec.
 2) Argumentează, dacă acest amestec poate fi utilizat la imprimarea marcajului pe ambalajele alimentare.

Se dă: *Rezolvare:*

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11

Răspuns: 1) ; 2)

11 Pentru creșterea peștișorilor decorativi se recomandă un mediu cu valoarea pH-lui între 4,5 și 6,5, iar pentru păstrăvi – de 6,5-7,5.
Rezolvă problema. Pentru crearea unui mediu potrivit în acvariu, din acidul sulfuric cu masa de 0,98 g a fost preparată o soluție cu volumul de 2 l. Calculează:
 1) concentrația molară a acidului în soluția preparată;
 2) pH-ul apei din acvariu, dacă această soluție de acid va fi adăugată la 20 m³ de apă.
 Indică specia de pești pentru care va fi potrivit mediul obținut în acest acvariu.
Se dă: *Rezolvare:*

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Răspuns: 1); 2);

12 Preparatul „Ferix”, utilizat pentru înlăturarea mirosurilor din apa reziduală, conține una din substanțele din șirul dat:



În rezultatul cercetărilor s-a constatat că:
 a) identificarea acestor substanțe poate fi realizată cu *soluțiile de NaOH și Ba(NO₃)₂*;
 b) preparatul „Ferix” conține substanța ce interacționează cu *ambii reactivi*.

I. Completează tabelul cu formulele chimice și semnalele analitice corespunzătoare.

Formula substanței identificate	Identificarea	Semnalul analitic
.....	nici cu NaOH nici cu Ba(NO ₃) ₂	—
.....	doar cu Ba(NO ₃) ₂
.....	doar cu NaOH
.....	și cu NaOH și cu Ba(NO ₃) ₂

II. Pentru *substanța din preparatul „Ferix”*, scrie ecuația reacției de identificare *cu unul* din reactivii utilizați, în formă moleculară, ionică completă și ionică redusă.

..... (EM)
 (EIC)
 (EIR)

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13

SISTEMUL PERIODIC AL ELEMENTELOR CHIMICE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1 Hidrogen H 1,0079								2 Heliu He 4,0026		
2	3 Litiu Li 6,941	4 Beriliu Be 9,01218	5 Bor B 10,81	6 Carbon C 12,011	7 Azot N 14,0067	8 Oxigen O 15,9994	9 Fluor F 18,9984	10 Neon Ne 20,179			
3	11 Sodiu Na 22,98977	12 Magneziu Mg 24,305	13 Aluminiu Al 26,98154	14 Siliciu Si 28,0855	15 Fosfor P 30,97376	16 Sulf S 32,06	17 Clor Cl 35,453	18 Argon Ar 39,948			
4	19 Potasiu K 39,0983	20 Calciu Ca 40,08	21 Scandiu Sc 44,9559	22 Titan Ti 47,88	23 Vanadiu V 50,9415	24 Crom Cr 51,996	25 Mangan Mn 54,938	26 Fier Fe 55,847	27 Cobalt Co 58,9332	28 Nichel Ni 58,69	
	29 Cupru 63,546 Cu	30 Zinc 65,38 Zn	31 Galiu Ga 69,72	32 Germaniu Ge 72,59	33 Arsen As 74,9216	34 Seleniu Se 78,96	35 Brom Br 79,904	36 Kripton Kr 83,80			
5	37 Rubidiu Rb 85,4678	38 Stronțiu Sr 87,62	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 Argint 107,868 Ag	48 Cadmiu 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 I 126,9045	54 Xenon Xe 131,29			
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 Wolfram 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 Talii 204,383 Tl	82 Plumb 207,2 Pb	83 Bismut 208,9804 Bi	84 Poloniu Po [209]	85 Astatiniu At [210]	86 Radon Rn [222]			
7	87 Franciu Fr [223]	88 Radiu 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 Unun [?]	

*Lantanide

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

**Actinide

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

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 solubil; «-» substanța nu există sau se descompune în apă,

SERIA ELECTRONEGATIVITĂȚII

F	O	N	Cl	Br	I	S	C	Se	P	H	As	B	Si	Al	Mg	Ca	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	0,9	0,8

SERIA TENSIUNII METALELOR

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