

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

**TESTUL Nr. 1**

**CHIMIA**

TEST PENTRU EXERSARE  
CICLUL LICEAL

Profil real

februarie, 2026

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 \_\_\_\_\_



Itemii		Scor																
1	<p>Încercuiește litera <b>A</b>, dacă afirmația este adevărată și litera <b>F</b>, dacă afirmația este falsă.</p> <p>1) <b>A F</b> Elementul chimic situat în sistemul periodic în perioada a IV-a, grupa a VIII-a, subgrupa principală este un element de tip „p”.</p> <p>2) <b>A F</b> Anionul de clor și cationul calciu au aceeași configurație electronică</p> <p>3) <b>A F</b> Elementul chimic, care conține în nucleu 19 protoni, este un reducător mai puternic decât elementul chimic cu masa atomică relativă 133.</p> <p>4) <b>A F</b> Hidroxidul superior al elementului chimic cu numărul atomic 34 poate fi neutralizat cu soluția hidroxidului elementului cu sarcina nucleului +16.</p> <p>5) <b>A F</b> Masa a <math>12,04 \cdot 10^{23}</math> molecule de azot este mai mare decât masa a 44,8 l (c. n.) de amoniac.</p>	L	L															
		0	0															
		1	1															
		2	2															
		3	3															
		4	4															
5	5																	
2	<p>Panourile decorative destinate scenelor montabile sunt tratate cu aditivi de protecție ignifugă care pot reduce, în faza incipientă, viteza de propagare a flăcării la suprafață fără a afecta perceptibil textura materialului.</p> <p>Completează enunțurile propuse:</p> <p>în coloana <b>I</b> - cu <i>simbolurile</i> elementelor chimice, care intră în compoziția substanțelor utilizate ca aditivi de protecție ignifugă;</p> <p>în coloana <b>II</b> – cu <i>caracteristicile</i> substanțelor formate din atomii acestor elemente.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 45%; text-align: center;">I</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td>Învelișul electronic al atomului de ..... este format din trei nivele energetice, pe ultimul nivel se conțin șase electroni</td> <td>Formula chimică a unui compus cu legătură covalentă polară: .....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> <td>Nucleul atomului elementului ..... conține cu 2 protoni mai mulți decât nucleul atomului de sodiu.</td> <td>Tipul legăturii chimice în compusul cu clorul .....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> <td>Configurația electronică a elementului ..... este <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2</math></td> <td>Tipul rețelei cristaline în substanța simplă: .....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> <td>Suma protonilor și neutronilor care se conțin în nucleul celui mai răspândit izotop al elementului ..... este egală cu 31</td> <td>Formula chimică a hidroxidului superior este ....., mediul soluției acestui compus este .....</td> </tr> </tbody> </table>		I	II	<b>1</b>	Învelișul electronic al atomului de ..... este format din trei nivele energetice, pe ultimul nivel se conțin șase electroni	Formula chimică a unui compus cu legătură covalentă polară: .....	<b>2</b>	Nucleul atomului elementului ..... conține cu 2 protoni mai mulți decât nucleul atomului de sodiu.	Tipul legăturii chimice în compusul cu clorul .....	<b>3</b>	Configurația electronică a elementului ..... este $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$	Tipul rețelei cristaline în substanța simplă: .....	<b>4</b>	Suma protonilor și neutronilor care se conțin în nucleul celui mai răspândit izotop al elementului ..... este egală cu 31	Formula chimică a hidroxidului superior este ....., mediul soluției acestui compus este .....	L	L
			I	II														
		<b>1</b>	Învelișul electronic al atomului de ..... este format din trei nivele energetice, pe ultimul nivel se conțin șase electroni	Formula chimică a unui compus cu legătură covalentă polară: .....														
		<b>2</b>	Nucleul atomului elementului ..... conține cu 2 protoni mai mulți decât nucleul atomului de sodiu.	Tipul legăturii chimice în compusul cu clorul .....														
		<b>3</b>	Configurația electronică a elementului ..... este $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$	Tipul rețelei cristaline în substanța simplă: .....														
		<b>4</b>	Suma protonilor și neutronilor care se conțin în nucleul celui mai răspândit izotop al elementului ..... este egală cu 31	Formula chimică a hidroxidului superior este ....., mediul soluției acestui compus este .....														
		0	0															
		1	1															
		2	2															
		3	3															
4	4																	
5	5																	
6	6																	
7	7																	
8	8																	
9	9																	
3	<p>Calibrarea senzorilor utilizați în monitorizarea calității aerului se realizează cu dioxid de carbon cu puritate ridicată, care poate fi obținut conform următoarei scheme de reacție:</p> $K_2Cr_2O_7 + Na_2C_2O_4 + H_2SO_4 \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + CO_2 + K_2SO_4 + Na_2SO_4 + H_2O$ <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>	L	L															
		0	0															
		1	1															
		2	2															
		3	3															
		4	4															
		5	5															
		6	6															
7	7																	



6	<p>Sunt date substanțele: <i>hidroxid de potasiu, sulfat de cupru (II), oxid de siliciu, acid azotic, zinc, hidroxid de fier (III).</i></p> <p>Scrie ecuațiile reacțiilor chimice conform tipurilor indicate, utilizând fiecare substanță din șirul propus <i>doar o singură dată</i> în calitate de substanță inițială sau ca produs de reacție.</p> <p>a) reacție de descompunere: .....</p> <p>b) reacție de schimb: .....</p> <p>c) reacție de combinare: .....</p> <p>d) reacție de substituție: .....</p>	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8																				
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														
7	7																																																														
8	8																																																														
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														
7	7																																																														
8	8																																																														
7	<p>Pentru fiecare caracteristică prezentată în coloana <b>B</b> selectează din coloana <b>A</b> substanța corespunzătoare indicând litera ei în spațiul rezervat.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%;"><b>A</b></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="text-align: center; width: 30%;"><b>B</b></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>a) ciclohexan</td> <td>.....</td> <td>1) Aparține seriei omoloage cu formula generală <math>C_nH_{2n-6}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) propină</td> <td>.....</td> <td>2) Este un omolog al acetilenei</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c) glicerol</td> <td>.....</td> <td>3) Este un izomer al 3-metilpent-1-enei</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d) izopren</td> <td>.....</td> <td>4) Se obține la hidroliza grăsimilor</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e) toluenă</td> <td>.....</td> <td>5) Se utilizează pentru producerea cauciucurilor</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> <td>6) Poate fi identificată cu hidroxid de cupru (II)</td> <td></td> </tr> </table>	<b>A</b>		<b>B</b>		a) ciclohexan	.....	1) Aparține seriei omoloage cu formula generală $C_nH_{2n-6}$		b) propină	.....	2) Este un omolog al acetilenei		c) glicerol	.....	3) Este un izomer al 3-metilpent-1-enei		d) izopren	.....	4) Se obține la hidroliza grăsimilor		e) toluenă	.....	5) Se utilizează pentru producerea cauciucurilor			.....	6) Poate fi identificată cu hidroxid de cupru (II)		<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
<b>A</b>		<b>B</b>																																																													
a) ciclohexan	.....	1) Aparține seriei omoloage cu formula generală $C_nH_{2n-6}$																																																													
b) propină	.....	2) Este un omolog al acetilenei																																																													
c) glicerol	.....	3) Este un izomer al 3-metilpent-1-enei																																																													
d) izopren	.....	4) Se obține la hidroliza grăsimilor																																																													
e) toluenă	.....	5) Se utilizează pentru producerea cauciucurilor																																																													
	.....	6) Poate fi identificată cu hidroxid de cupru (II)																																																													
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														
8	<p>În filtrele pentru vitrinele frigorifice, acidul 2,3-dimetilpentanoic acționează ca agent activ, care asigură neutralizarea chimică a compușilor volatili, diminuând posibilitatea acumulării mirosurilor neplăcute.</p> <p><b>I.</b> Pentru acest compus organic notează:</p> <p>a) <i>formula de structură semidesfășurată</i> .....</p> <p>b) <i>formula moleculară</i> .....</p> <p><b>II.</b> Completează spațiile libere din tabel pentru două substanțe organice care corespund caracteristicilor indicate.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 45%;">Caracteristicile compusului organic</th> <th style="width: 50%;">Formula de structură semidesfășurată</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Este un alcan cu catenă ramificată, care conține același număr de atomi de hidrogen ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Este o arenă care conține același număr de atomi de carbon ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>III.</b> Pentru alcanul indicat notează:</p> <p>a) <i>formula de structură semidesfășurată a unui izomer</i> .....</p> <p>b) <i>denumirea izomerului conform nomenclaturii sistematice</i> .....</p>		Caracteristicile compusului organic	Formula de structură semidesfășurată	1	Este un alcan cu catenă ramificată, care conține același număr de atomi de hidrogen ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic		2	Este o arenă care conține același număr de atomi de carbon ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic		<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	<table border="1"> <tr><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6																			
	Caracteristicile compusului organic	Formula de structură semidesfășurată																																																													
1	Este un alcan cu catenă ramificată, care conține același număr de atomi de hidrogen ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic																																																														
2	Este o arenă care conține același număr de atomi de carbon ca și acidul 2,3-dimetilpentanoic																																																														
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														
L	L																																																														
0	0																																																														
1	1																																																														
2	2																																																														
3	3																																																														
4	4																																																														
5	5																																																														
6	6																																																														



<b>11</b>	Completează enunțurile propuse:			L	L	
	<b>I.</b> În soluția în care concentrația ionilor $H^+$ este egală cu $10^{-2}$ mol/l turnesolul va avea culoarea ....., deoarece această soluție are mediu .....			0	0	
	<b>II.</b> În soluția de hidroxid de potasiu cu concentrația molară a bazei de 0,001 mol/l concentrația ionilor de $H^+$ este egală cu ....., pH-ul = .....			1	1	
	Pentru a micșora valoarea pOH-ului acestei soluții trebuie de adăugat în ea substanța cu formula chimică .....			2	2	
	<b>III.</b> În soluția de hidroxid de bariu cu pH-ul = 10, valoarea pOH-ului = .....,			3	3	
	$[OH^-] = \dots\dots\dots$ , $C[Ba(OH)_2] = \dots\dots\dots$ , masa hidroxidului de bariu			4	4	
	necesară pentru prepararea a 200 ml de această soluție este egală cu .....			5	5	
				6	6	
				7	7	
				8	8	
				9	9	
			10	10		
<b>12</b>	<b>I.</b> Sunt propuse pentru analiză soluțiile a patru săruri:			L	L	
	<i>clorura de amoniu, nitrat de calciu, carbonat de sodiu, nitrat de fier(III).</i>			0	0	
	Alcătuiește o variantă posibilă a rezultatelor analizei calitative a soluțiilor propuse, completând spațiile libere din tabel:			1	1	
		<i>Formula substanței analizate</i>	<i>Formula reactivului de identificare</i>	<i>Semnalul analitic</i>	2	2
	1	.....	.....	colorarea soluției în roșu intens (culoarea sângelui)	3	3
	2	.....	$K_2SO_4$	.....	4	4
	3	$NH_4Cl$	.....	.....	5	5
	4	.....	.....	.....	6	6
	<b>II.</b> Scrie, în corespundere cu datele din tabel, ecuația unei reacții de identificare în formă moleculară, ionică completă și redusă.			7	7	
	..... (EM)			8	8	
	..... (EIC)			9	9	
	..... (EIR)			10	10	
				11	11	
				12	12	
				13	13	
			14	14		

## SISTEMUL PERIODIC AL ELEMENTELOR CHIMICE

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

\*Lantanie

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

\*\*Actinide

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

## SOLUBILITATEA ACIZILOR, BAZELOR, SĂRURILOR ÎN APĂ

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

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

## SERIA TENSIUNII METALELOR

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