

6	<p>Spray-urile pe bază de sulfat de aluminiu sunt recomandate în cazul înțepăturilor de insecte pentru ameliorarea durerii și prevenirea apariției alergiilor severe.</p> <p>I. Scrie ecuațiile reacțiilor de obținere a sulfatului de aluminiu conform tipului de reacție propus:</p> <p>a) reacție de substituție</p> <p>b) reacție de schimb</p> <p>II. Scrie ecuațiile reacțiilor care caracterizează proprietățile chimice ale sulfatului de aluminiu, utilizând în calitate de reagenți substanțe din clasele indicate de compuși:</p> <p>a) o bază</p> <p>b) o sare</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																																									
7	<p>Notează în spațiile libere din coloana I formulele de structură semidesfășurate ale substanțelor organice corespunzătoare, iar în coloana II completează enunțurile care corespund acestor substanțe.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td style="text-align: center;">II</td> </tr> <tr> <td>1) Este o monozaharidă:</td> <td>1) O proprietate fizică a acesteia:</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>2) Conține același număr de atomi de carbon ca și propanul și posedă proprietăți amfotere:</td> <td>2) Formula de structură semidesfășurată a unui omolog:</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3) Se utilizează la producerea cauciucurilor:</td> <td>3) Aparține seriei omoloage cu formula generală:</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>4) Compus hidroxic care se obține la hidroliza grăsimilor:</td> <td>4) Formula chimică a reactivului de identificare:</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	I	II	1) Este o monozaharidă:	1) O proprietate fizică a acesteia:	2) Conține același număr de atomi de carbon ca și propanul și posedă proprietăți amfotere:	2) Formula de structură semidesfășurată a unui omolog:	3) Se utilizează la producerea cauciucurilor:	3) Aparține seriei omoloage cu formula generală:	4) Compus hidroxic care se obține la hidroliza grăsimilor:	4) Formula chimică a reactivului de identificare:	<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
I	II																																								
1) Este o monozaharidă:	1) O proprietate fizică a acesteia:																																								
.....																																								
2) Conține același număr de atomi de carbon ca și propanul și posedă proprietăți amfotere:	2) Formula de structură semidesfășurată a unui omolog:																																								
.....																																								
3) Se utilizează la producerea cauciucurilor:	3) Aparține seriei omoloage cu formula generală:																																								
.....																																								
4) Compus hidroxic care se obține la hidroliza grăsimilor:	4) Formula chimică a reactivului de identificare:																																								
.....																																								
L																																									
0																																									
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									
7																																									
8																																									
L																																									
0																																									
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									
7																																									
8																																									
8	<p>I. Completează spațiile libere din tabel:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 40%; text-align: center;"><i>Formula de structură semidesfășurată a substanței</i></th> <th style="width: 55%; text-align: center;"><i>Denumirea substanței conform nomenclaturii sistematice</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$ </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3,3-dimetilbutan-1-ol</td> </tr> </tbody> </table> <p>II. Încercuiește litera A, dacă afirmația este adevărată și litera F, dacă afirmația este falsă.</p> <p>a) A F Substanța numărul 1 este un izomer al ciclohexanului.</p> <p>b) A F Substanța numărul 2 este un omolog al pentanalului.</p> <p>c) A F La hidratarea substanței numărul 1 se obține un izomer al substanței numărul 2.</p> <p>d) A F Ambele substanțe decolorează apa de brom.</p>		<i>Formula de structură semidesfășurată a substanței</i>	<i>Denumirea substanței conform nomenclaturii sistematice</i>	1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$		2		3,3-dimetilbutan-1-ol	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6	<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> </table>	L	0	1	2	3	4	5	6													
	<i>Formula de structură semidesfășurată a substanței</i>	<i>Denumirea substanței conform nomenclaturii sistematice</i>																																							
1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$																																								
2		3,3-dimetilbutan-1-ol																																							
L																																									
0																																									
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									
L																																									
0																																									
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									

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