





6	<p>Даны вещества: BaCO<sub>3</sub>, Mg, NH<sub>3</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, HCl.  Напиши по одному уравнению <i>реакции получения</i> указанных ниже веществ, используя в каждом случае в качестве реагента одно из веществ данного ряда.</p> <p>1) <i>неметалл</i> .....</p> <p>2) <i>основный оксид</i> .....</p> <p>3) <i>соль</i> .....</p> <p>4) <i>кислота</i> .....</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>Папилломы – это дерматологические образования, которые на ранних стадиях можно удалить с помощью фармакологических препаратов на основе <i>уксусной кислоты, фенола, глицерина</i>.  Напиши в свободных пространствах выражений букву <b>В</b>, если считаешь их верными, и букву <b>Н</b> – если неверными:</p> <p>1) для <u>фенола</u>:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• принадлежит к гомологическому ряду с общей формулой C<sub>n</sub>H<sub>2n-6</sub> (....)</li> <li>• может быть идентифицирован хлоридом железа (III) (....)</li> </ul> </p> <p>2) для <u>уксусной кислоты</u>:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• является карбоксильным соединением (....)</li> <li>• образуется при гидролизе белков (....)</li> </ul> </p> <p>3) для <u>глицерина</u>:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• содержит две гидроксогруппы (....)</li> <li>• является продуктом фотосинтеза (....)</li> </ul> </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> </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													
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>Изовалериановый альдегид (3-метилбутаналь) является компонентом эфирных масел эвкалипта, цитрусовых и зеленого чая.  <b>А.</b> Напиши полуразвернутую структурную формулу:</p> <p>1) 3-метилбутаналь:  .....</p> <p>2) одного изомера этого вещества и укажи его название по систематической номенклатуре:  .....; .....</p> <p><b>Б.</b> Дополни таблицу для двух органических соединений, которые соответствуют указанным характеристикам и содержат <i>такое же число атомов углерода</i>, как и 3-метилбутаналь.</p> <table border="1" data-bbox="165 1668 1394 2083"> <thead> <tr> <th>Характеристика соединения</th> <th>Полуразвернутая структурная формула соединения</th> <th>Название соединения по систематической номенклатуре</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Является гомологом пропена</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Является продуктом реакции этерификации</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика соединения	Полуразвернутая структурная формула соединения	Название соединения по систематической номенклатуре	Является гомологом пропена			Является продуктом реакции этерификации			<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> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	<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> </table>	L	L	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
Характеристика соединения	Полуразвернутая структурная формула соединения	Название соединения по систематической номенклатуре																																														
Является гомологом пропена																																																
Является продуктом реакции этерификации																																																
L	L																																															
0	0																																															
1	1																																															
2	2																																															
3	3																																															
4	4																																															
5	5																																															
6	6																																															
7	7																																															
L	L																																															
0	0																																															
1	1																																															
2	2																																															
3	3																																															
4	4																																															
5	5																																															
6	6																																															
7	7																																															





## ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Группы	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII				
Периоды																			
1	1 <b>H</b> водород 1,0079														2 <b>He</b> гелий 4,0026				
2	3 <b>Li</b> литий 6,941	4 <b>Be</b> бериллий 9,01218	5 <b>B</b> бор 10,81	6 <b>C</b> углерод 12,011	7 <b>N</b> азот 14,0067	8 <b>O</b> кислород 15,9994	9 <b>F</b> фтор 18,9984	10 <b>Ne</b> неон 20,179											
3	11 <b>Na</b> натрий 22,98977	12 <b>Mg</b> магний 24,305	13 <b>Al</b> алюминий 26,98154	14 <b>Si</b> кремний 28,0855	15 <b>P</b> фосфор 30,97376	16 <b>S</b> сера 32,06	17 <b>Cl</b> хлор 35,453	18 <b>Ar</b> аргон 39,948											
4	19 <b>K</b> калий 39,0983	20 <b>Ca</b> кальций 40,08	21 <b>Sc</b> скандий 44,9559	22 <b>Ti</b> титан 47,88	23 <b>V</b> ванадий 50,9415	24 <b>Cr</b> хром 51,996	25 <b>Mn</b> марганец 54,938	26 <b>Fe</b> железо 55,847	27 <b>Co</b> кобальт 58,9332	28 <b>Ni</b> никель 58,69									
	29 <b>Cu</b> медь 63,546	30 <b>Zn</b> цинк 65,38	31 <b>Ga</b> галлий 69,72	32 <b>Ge</b> германий 72,59	33 <b>As</b> мышьяк 74,9216	34 <b>Se</b> селен 78,96	35 <b>Br</b> бром 79,904	36 <b>Kr</b> криптон 83,80											
5	37 <b>Rb</b> рубидий 85,4678	38 <b>Sr</b> стронций 87,62	39 <b>Y</b> иттрий 88,9059	40 <b>Zr</b> цирконий 91,22	41 <b>Nb</b> ниобий 92,9064	42 <b>Mo</b> молибден 95,94	43 <b>Tc</b> технеций [98]	44 <b>Ru</b> рутений 101,07	45 <b>Rh</b> родий 102,9055	46 <b>Pd</b> палладий 106,42									
	47 <b>Ag</b> серебро 107,868	48 <b>Cd</b> кадмий 112,41	49 <b>In</b> индий 114,82	50 <b>Sn</b> олово 118,69	51 <b>Sb</b> сурьма 121,75	52 <b>Te</b> теллур 127,60	53 <b>I</b> йод 126,9045	54 <b>Xe</b> ксенон 131,29											
6	55 <b>Cs</b> цезий 132,9054	56 <b>Ba</b> барий 137,33	57* <b>La</b> лантан 138,9055	72 <b>Hf</b> гафний 178,49	73 <b>Ta</b> тантал 180,948	74 <b>W</b> вольфрам 183,85	75 <b>Re</b> рений 186,207	76 <b>Os</b> осмий 190,2	77 <b>Ir</b> иридий 192,22	78 <b>Pt</b> платина 195,08									
	79 <b>Au</b> золото 196,9665	80 <b>Hg</b> ртуть 200,59	81 <b>Tl</b> таллий 204,383	82 <b>Pb</b> свинец 207,2	83 <b>Bi</b> висмут 208,980	84 <b>Po</b> полоний [209]	85 <b>At</b> астат [210]	86 <b>Rn</b> радон [222]											
7	87 <b>Fr</b> франций [223]	88 <b>Ra</b> радий 226,025	89** <b>Ac</b> актиний 227,028	104 <b>Rf</b> резерфордий [261]	105 <b>Db</b> дубний [262]	106 <b>Sg</b> сиборгий [263]	107 <b>Bh</b> борий [262]	108 <b>Hs</b> хассий [267,13]	109 <b>Mt</b> мейтнерий [168,14]	110 <b>Ds</b> дармштадтий [281]									

### \*Лантаноиды

58 <b>Ce</b> церий 140,12	59 <b>Pr</b> празеодим 140,9077	60 <b>Nd</b> неодим 144,24	61 <b>Pm</b> прометий [145]	62 <b>Sm</b> самарий 150,36	63 <b>Eu</b> европий 151,96	64 <b>Gd</b> гадолиний 157,25	65 <b>Tb</b> тербий 158,9254	66 <b>Dy</b> диспрозий 162,50	67 <b>Ho</b> гольмий 164,9304	68 <b>Er</b> эрбий 167,26	69 <b>Tm</b> тулий 168,9342	70 <b>Yb</b> иттербий 173,04	71 <b>Lu</b> лютеций 174,967
------------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--	--	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

### \*\*Актиноиды

90 <b>Th</b> торий 232,0381	91 <b>Pa</b> протактиний 231,0359	92 <b>U</b> уран 238,0389	93 <b>Np</b> нептуний 237,0482	94 <b>Pu</b> плутоний [244]	95 <b>Am</b> америций [243]	96 <b>Cm</b> кюрий [247]	97 <b>Bk</b> берклий [247]	98 <b>Cf</b> калифорний [251]	99 <b>Es</b> эйнштейний [252]	100 <b>Fm</b> фермий [257]	101 <b>Md</b> менделевий [258]	102 <b>No</b> нобелий [255]	103 <b>Lr</b> лоуренсий [260]
--------------------------------------	--	------------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	--	--	-------------------------------------	---	--------------------------------------	--

## РАСТВОРИМОСТЬ В ВОДЕ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ И СОЛЕЙ

	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>		P↑	P	P	P	P	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	-
F <sup>-</sup>	P	P	M	P	P	M	H	H	M	H	P	P	H	H	H	P	P
Cl <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	P	H
Br <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	P	H
I <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	H	-	H
S <sup>2-</sup>	P↑	P	P	P	P	P	P	P	-	-	H	H	H	-	H	H	H
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	P↑	P	P	P	P	H	H	H	-	-	H	-	H	-	H	H	H
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	P	P	P	P	P	H	M	P	P	P	P	P	P	P	H	P	M
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	P↑	P	P	P	P	H	H	H	-	-	H	H	H	-	H	-	H
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	H	-	P	P	P	H	H	H	-	-	H	H	H	-	H	-	-
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	P	P	H	P	P	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	P	-	P	P	P

Примечание: P – растворимое вещество, M – малорастворимое, H – практически нерастворимое; «-» - вещество не существует или разлагается водой; ↑ - вещество выделяется в виде газа или распадается с выделением газа

### РЯД ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТИ

<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>
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

### РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

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