

Fișă de lucru - Clasa VII - **Compoziția substanței și legătura chimică.**



Nr.	Sarcini de lucru																																												
1.	<p>Nucleul atomului dat conține 7 protoni și 7 neutroni. Folosind sistemul periodic, determină:</p> <p>a) Poziția în tabelul periodic _____; <small>(perioada) (grupa) (subgrupa)</small></p> <p>b) Repartizarea electronilor pe straturi electronice _____;</p> <p>c) Formula substanței simple este _____ și a compusului cu hidrogenul _____;</p> <p>d) Formula oxidului superior (grupa) _____ Masa moleculară relativă a oxidului superior este _____.</p>																																												
2.	<p>Utilizând elementele chimice Cl, Ca, C, H, Na, alcătuieste și scrie în spațiul rezervat formulele substanțelor care au următoarele tipuri de legături chimice (câte un exemplu pentru fiecare tip de legătură chimică). Indicați o proprietate fizică caracteristică.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipul legăturii</th> <th>Formula substanței</th> <th>Proprietatea fizică</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ionică</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Covalentă nepolară</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Covalentă polară</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Metalică</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	Tipul legăturii	Formula substanței	Proprietatea fizică	Ionică	_____	_____	Covalentă nepolară	_____	_____	Covalentă polară	_____	_____	Metalică	_____	_____																													
Tipul legăturii	Formula substanței	Proprietatea fizică																																											
Ionică	_____	_____																																											
Covalentă nepolară	_____	_____																																											
Covalentă polară	_____	_____																																											
Metalică	_____	_____																																											
3.	<p>Completați spațiile libere din tabel:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. ord</th> <th>Formula chimică a substanței</th> <th>Tipul legăturii chimice</th> <th>Masa moleculară relativă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>BaO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>SO₂</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>Fe</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td>SiH₄</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>PH₃</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6.</td><td>MgCl₂</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7.</td><td>H₂O</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td>Ag</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>Cl₂</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td>Na₃N</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Nr. ord	Formula chimică a substanței	Tipul legăturii chimice	Masa moleculară relativă	1.	BaO			2.	SO ₂			3.	Fe			4.	SiH ₄			5.	PH ₃			6.	MgCl ₂			7.	H ₂ O			8.	Ag			9.	Cl ₂			10.	Na ₃ N		
Nr. ord	Formula chimică a substanței	Tipul legăturii chimice	Masa moleculară relativă																																										
1.	BaO																																												
2.	SO ₂																																												
3.	Fe																																												
4.	SiH ₄																																												
5.	PH ₃																																												
6.	MgCl ₂																																												
7.	H ₂ O																																												
8.	Ag																																												
9.	Cl ₂																																												
10.	Na ₃ N																																												
4.	<p>Determinați valența atomilor în baza formulelor:</p> <p>HBr; AsH₃; Li₂O; P₂O₃; CO₂; SO₂; Ni₂O₃; TeO₃; Br₂O₇;</p>																																												
5.	<p>Determinați formulele compușilor binari în baza valențelor:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>I</th><th>II</th><th>VI</th><th>VII</th><th>IV</th><th>VI</th><th>II</th><th>I</th><th>I</th><th>III</th><th>I</th><th>II</th><th>III</th> </tr> <tr> <th>Ni</th><th>O</th><th>Cr</th><th>Br</th><th>C</th><th>S</th><th>Ba</th><th>H</th><th>H</th><th>Al</th><th>Na</th><th>Be</th><th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	I	II	VI	VII	IV	VI	II	I	I	III	I	II	III	Ni	O	Cr	Br	C	S	Ba	H	H	Al	Na	Be	P																		
I	II	VI	VII	IV	VI	II	I	I	III	I	II	III																																	
Ni	O	Cr	Br	C	S	Ba	H	H	Al	Na	Be	P																																	
6.	<p>Completați tabelul cu formulele chimice:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ionii</th> <th>Na⁺</th> <th>Li⁺</th> <th>Mn³⁺</th> <th>Zn²⁺</th> <th>Cr³⁺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>OH</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>NO₃⁻</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SO₄²⁻</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CO₃²⁻</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PO₄³⁻</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Ionii	Na ⁺	Li ⁺	Mn ³⁺	Zn ²⁺	Cr ³⁺	OH						NO ₃ ⁻						SO ₄ ²⁻						CO ₃ ²⁻						PO ₄ ³⁻													
Ionii	Na ⁺	Li ⁺	Mn ³⁺	Zn ²⁺	Cr ³⁺																																								
OH																																													
NO ₃ ⁻																																													
SO ₄ ²⁻																																													
CO ₃ ²⁻																																													
PO ₄ ³⁻																																													
7.	<p>Calculați masele moleculare relative ale substanțelor:</p> <p>Zn(NO₃)₂; AlCl₃; Na₂O; K₂CO₃; BaSO₄; Ba₃(PO₄)₂</p>																																												