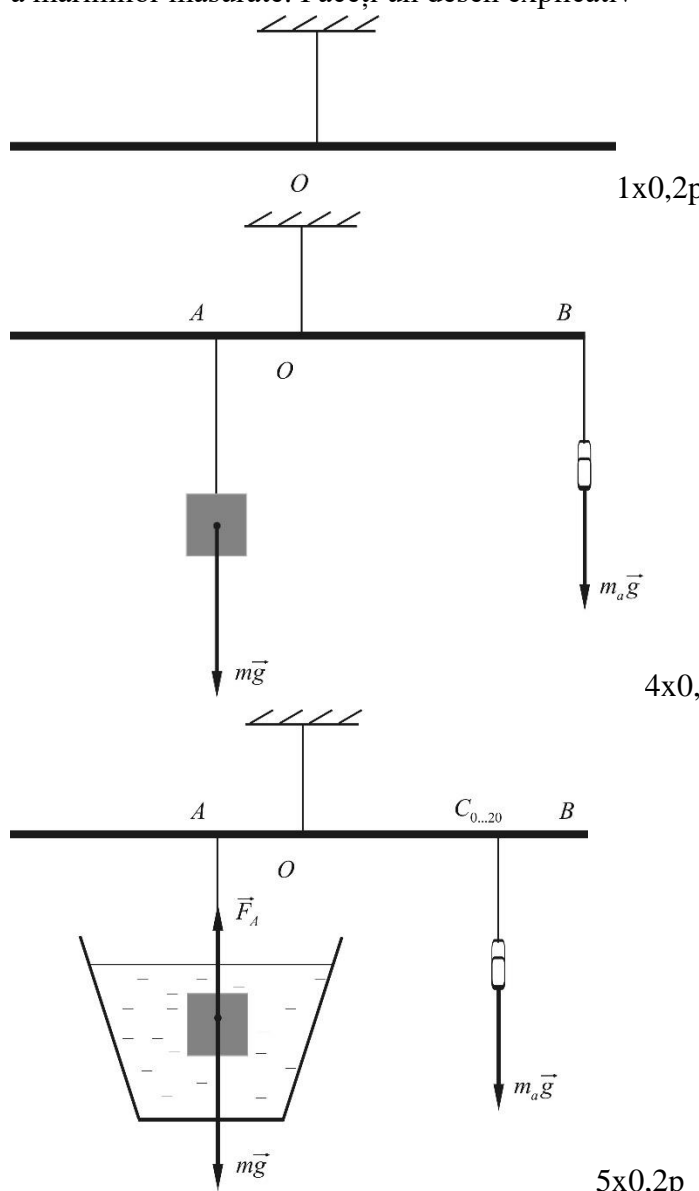
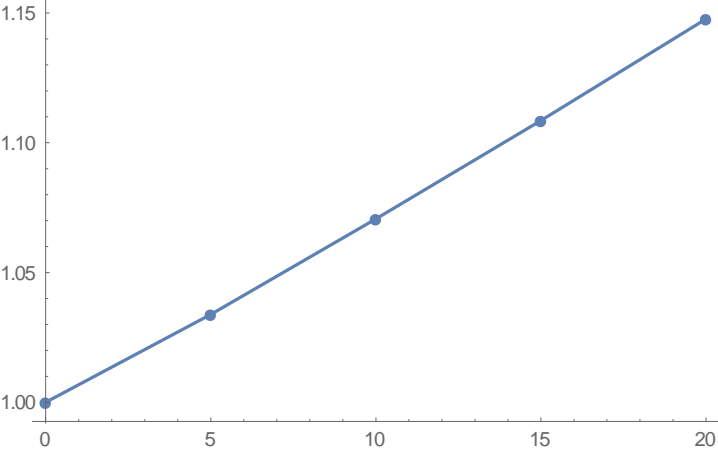


	Răspuns	Punctaj
1.	<p>Determinați densitățile soluțiilor cu concentrația de masă de 0,0%, 5,0%, 10%, 15%, 20% și 25%. Utilizați metoda care v-ar permite o eroare relativă sub 2 %. Descrieți succint pașii efectuați.</p> <p>a) Suspendăm bara din centrul de greutate. b) Suspendăm placa din aluminiu la o distanță de 15-25 mm de la centrul de greutate și echilibrăm pârghia cu ajutorul agrafei. c) Scufundăm complet placa de aluminiu în lichid și modificăm poziția agrafei pentru restabilirea echilibrului. 3x0,2p</p>	0,6 p.
2.	<p>Obțineți formula de calcul, exprimați densitatea necunoscută prin densitatea aluminiului și a mărimilor măsurate. Faceți un desen explicativ</p>  <p>1x0,2p</p> <p>4x0,2p</p> <p>5x0,2p</p> <p>6x0,2p + 7x0,2p + 1x0,2p</p> $\rho V g OA = m_a g OB \quad \rho V g OA = m_a g OC_{0...20} + \rho_{0...20} V g \quad \rho_{0...20} = \rho \left(1 - \frac{OC_{0...20}}{OB} \right)$	4,8 p.

3.	<p>Obțineți formula de calcul pentru erorile absolute și relative ale fiecărei măsurări.</p> $\varepsilon_{\rho_{0...20}} = \frac{\Delta\rho_{0...20}}{\rho_{0...20}} = \frac{\Delta\rho}{\rho} + \frac{\Delta OB + \Delta OC_{0...20}}{OB - OC_{0...20}} + \frac{\Delta OB}{OB} \quad \Delta\rho_{0...20} = \rho_{0...20}\varepsilon_{\rho_{0...20}}$ <p>1x0,2p + 6x0,2p + 1x0,2p</p>	1,6 p.																																																						
4.	<p>Completați atât cât considerați necesar tabelul măsurărilor și determinărilor. 5x0,2p</p> <table border="1" data-bbox="185 456 1310 703"> <thead> <tr> <th>nr.</th> <th>conc, %</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>$\rho_{0...20}$</th> <th>$\varepsilon_{\rho_{0...20}}$</th> <th>$\Delta\rho_{0...20}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.03</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.07</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.11</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.15</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	nr.	conc, %					$\rho_{0...20}$	$\varepsilon_{\rho_{0...20}}$	$\Delta\rho_{0...20}$	1	0,0					1.00			2	5,0					1.03			3	10					1.07			4	15					1.11			5	20					1.15			1,0 p.
nr.	conc, %					$\rho_{0...20}$	$\varepsilon_{\rho_{0...20}}$	$\Delta\rho_{0...20}$																																																
1	0,0					1.00																																																		
2	5,0					1.03																																																		
3	10					1.07																																																		
4	15					1.11																																																		
5	20					1.15																																																		
5.	<p>Construiți graficul dependenței soluției de sare de bucătărie în funcție de concentrația acesteia 8x0,2p</p> 	1,6 p.																																																						
6.	<p>Formulați concluziile de rigoare. 2x0,2p</p>	0,4 p.																																																						
Total		10,0 p.																																																						