

Unitatea de învățare: **SOLUȚII**

Fișa de laborator nr.5 Grupa.....Data.....Numele și prenumele.....

1.	Experimentul 5	Soluții diluate. Soluții concentrate					
2.	Substanțe și ustensile necesare	Apa distilată, zahăr brun (10 pliculețe), 4 pahare Berzelius numerotate I,II,III, 3 baghete de sticlă, cilindru gradat					
3.	Modul de lucru	<p>Măsoară cu ajutorul cilindrului gradat 150ml apă și toarnă în fiecare pahar acest volum de apă</p> <p>Pune în paharul nr. I 1 pliculeț de zahăr, amestecă până se formează o soluție</p> <p>Pune în cele două paharul notate cu II câte 2 pliculețe de zahăr, amestecă până se formează o soluție</p> <p>Pune în paharul nr. III 3 pliculețe de zahăr, amestecă până se formează o soluție</p> <p>Observă intensitatea culorii fiecărei soluții!</p> <table border="1" data-bbox="821 932 1877 1148"> <thead> <tr> <th>CONCENTRARE</th> <th>DILUARE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul III</td> <td>Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Considerând masa dizolvată = m_d, masa apei=m_{apa}, masa de soluție = m_s, indicați care dintre acestea rămâne constantă în fiecare caz?</p> <p>Propuneți o metodă prin care folosind două dintre soluțiile date să se formeze una din soluțiile preparate.</p>		CONCENTRARE	DILUARE	Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul III	Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul I
CONCENTRARE	DILUARE						
Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul III	Propune o metodă prin care soluția din paharul II să ajungă la aspectul soluției din paharul I						

4.	Observații	<p>Soluția din paharul II este maidecât soluția din paharul I, respectiv mai.....decât soluția din paharul III.</p> <p>În cazul diluării prin adăugare de apă se menține constantă.....și crește</p> <p>În cazul concentrării prin încălzirea soluției se menține constantă.....și scade</p>
5.	Concluziile elevilor	<p>Concentrarea soluțiilor se poate realiza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -adăugarea unei noi cantități de dizolvat (m_d) -evaporarea unei cantități de solvent <p>Diluarea soluțiilor se poate realiza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -adăugarea unei noi cantități de solvent (m_{apa}) <p>De asemenea se mai poate realiza și prin amestecarea cu o soluție mai concentrată sau mai diluată decât soluția inițială.</p>

Verificați prin calcul concentrațiile soluțiilor și interpretați rezultatele obținute. Considerați ca masa zahărului dintr-un pliculeț este 10g, iar densitatea apei este 1g/ml.