

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

<u>تطبيق المناهج الإماراتية</u>	<u>الاجتماعيات</u>	<u>الرياضيات</u>
<u>الصفحة الرسمية على التلغرام</u>	<u>الاسلامية</u>	<u>العلوم</u>
<u>الصفحة الرسمية على الفيسبوك</u>	<u>الانجليزية</u>	
<u>التربية الاخلاقية لجميع الصفوف</u>	<u>اللغة العربية</u>	
<u>التربية الرياضية</u>		
مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام
<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>
<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>
<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>
<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>
<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>
<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>
<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>
<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>
<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>
<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>
<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>
<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>
<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>
<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>
<u>ثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>
<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>

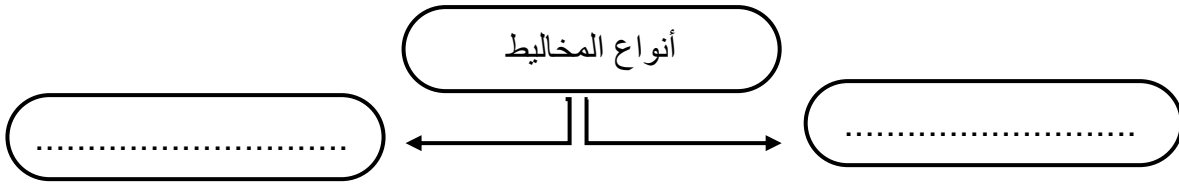
أنواع المخاليط

الفصل
٣

إضبط هنا
قناة ملفات
كيمياء 10 متقدم

جماعي	نوع النشاط	جدول التعلم	الهدف
الكشف عن المعلومات السابقة وربطها مع الدرس			
عزيزي الطالب أكمل جدول التعلم التالي :			
ماذا تعلمت ؟	ماذا تريد أن تعرف ؟	ماذا أعرف ؟	

المخلوط هو :



يسمى المخلوط الذي لا تمتزج مكوناته تمام حيث يمكن تمييز كل منها بالمخلوط :
حيث يوجد نوعان منه هما و

قارن بين المخلوط المعلق والغروي ؟

المعلق	الغروي
.....

تسمى الحركة العشوائية لجسيمات المخلوط الغروي بالـ :

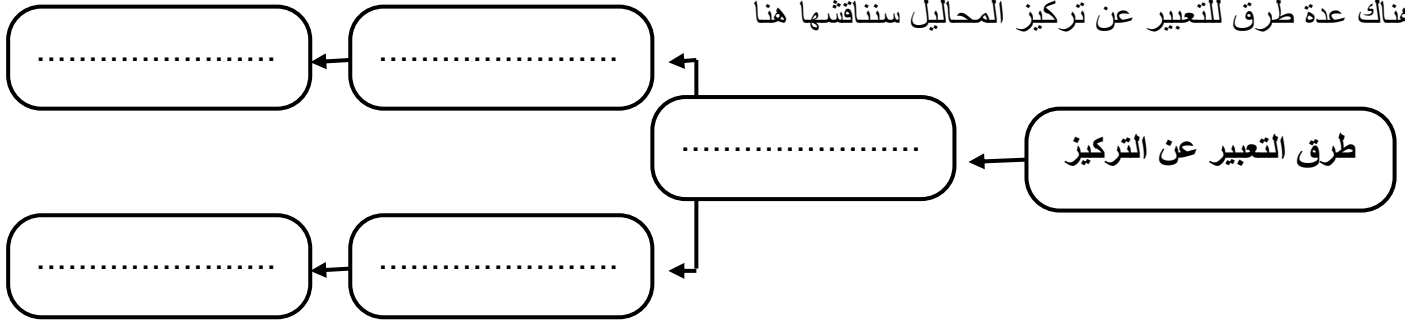
كيف تنتج الحركة البراونية :

ما المقصود بتأثير تندال :

تتنوع المحاليل بناءً على حالة المذيب والمذاب ومن الامثلة على المحاليل (صلب x سائل)
بينما المحلول (غاز x غاز) ومثال المحلول (غاز x سائل)

- علل ؟ لماذا في ايام الضباب قاندي السيارات يواجهون صعوبة كبيرة عند استعمال الانوار العالية بينما يكون ذلك اسهل عندما يستعملون الانوار المنخفضة ؟

هناك عدة طرق للتعبير عن تركيز المحاليل سنناقشها هنا



النسبة المئوية الكتلية			أولا
$W_2 = \text{وزن المذاب}$ $W_{\text{sol}} = \text{وزن المحلول}$ $W_1 = \text{وزن المذيب}$	$W_{\text{sol}} = W_1 + W_2$ وزن المحلول	$\%W = \frac{W_2}{W_{\text{sol}}} \times 100$	
تدريب 1 ما النسبة المئوية الكتلية لمحلول يحتوي على 20.0 g من كربونات الصوديوم مذاب في 100 g ماء ؟			
تدريب 2 اذا كانت النسبة المئوية الكتلية لهيوكلورات الصوديوم NaOCl في محلول مبيض الملابس هي % 3.63 وكان لديك 1500 g من المحلول فما كتلة NaOCl الموجودة في المحلول ؟			
تدريب 3 احسب كتلة المذيب في المحلول الموجود في التدريب 2 اعلاه ؟			

الدرس الثالث	النسبة المئوية الحجمية	ثانياً
$V_2 =$ حجم المذاب باللتر $V_{sol} =$ حجم المحلول باللتر $1000 \text{ ml} = 1 \text{ Leter}$ $V_{sol} = V_1 + V_2$	$\%V = \frac{V_2}{V_{sol}} \times 100$	
تدريب 1 احسب النسبة المئوية الحجمية للايثانول في محلول يحتوي على 35 ml من الايثانول مذابة في 155 ml ماء ؟		
<div style="border: 1px dotted black; height: 244px;"></div>		
تدريب 2 اذا استعمل 18 ml من الميثانول لعمل محلول مائي منه تركيزه 15% بالحجم احسب حجم المحلول الناتج ؟		
<div style="border: 1px dotted black; height: 184px;"></div>		
<div style="border: 1px dotted black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 20px;">الواجب (ورقة عمل)</div> </div> <div style="border: 1px dotted black; height: 240px; margin-top: 10px;"></div> </div>		

الدرس الرابع	المولارية	ثالثا
<p>عدد المولات بوحدة mol = n_2 المولارية = M حجم المحلول باللتر = V_1</p>	$M = \frac{n_2}{V_1}$	
<p>تدريب 1 ما مولارية محلول مائي يحتوي على 40 g من كلوريد الصوديوم NaCl في 2L من المحلول ؟</p>		
<p>$mol = g / M_w$ <hr/> الوزن = M_w الجزئي</p>	<div style="border: 1px dotted black; min-height: 346px;"></div>	
<p>تدريب 2 ما كتلة هيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ بوحدة g التي تلزم لتحضير محلول مائي منه حجمه 1.5 L وتركيزه 0.25 M ؟</p>		
<div style="border: 1px dotted black; min-height: 316px;"></div>		

الدرس الخامس	المولالية		رابعاً
عدد المولات للمذاب $= n_2$ بوحدّة mol المولالية = m وزن المذيب بالكيلوجرام = W1	$m = \frac{n_2}{W_{1(kg)}}$		
تدريب 1 ما مولالية محلول يحتوي على 10.0 g من Na_2SO_4 المذابة في 1000.0 g ماء ؟			1
.....			
تدريب 2 ما كتلة $Ba(OH)_2$ بالجرام اللازمة لتحضير محلول مائي تركيزه 1.00 m ؟ (هنا اعتبر وزن المذيب 1 kg)			2
.....			
الدرس السادس	الكسر المولي		خامساً
عدد المولات للمادة = n	$X_A = \frac{n_A}{n_A + n_B}$ الكسر المولي للمادة A = X_A	$X_B = \frac{n_B}{n_A + n_B}$ الكسر المولي للمادة B = X_B	
احسب الكسر المولي لهيدروكسيد الصوديوم NaOH في محلول مائي منه يحتوي على 22.8% بالكتلة من NaOH ؟			1
.....			

تدريب 2

إذا كان الكسر المولي لحمض الكبريتيك H_2SO_4 في محلول مائي يساوي 0.325 فما كتلة الماء بالجرامات الموجودة في 100 mol من المحلول ؟

الدرس السابع

قانون التخفيف للمحاليل ($M_1 V_1 = M_2 V_2$)
 $M_1 =$ التركيز الأول $M_2 =$ التركيز الثاني $V_1 =$ الحجم الأول $V_2 =$ الحجم الثاني

تدريب 1 ما حجم المحلول القياسي 3.0M KI اللازم لتحضير محلول مخفف من تركيزه 1.25M وحجمه 0.30 L ؟

تدريب 2

إذا خفف 0.5 L من المحلول القياسي 5M HCl ليصبح 2L فما كتلة HCl الموجودة في المحلول ؟

« تسمى العملية التي تنتج نتيجة احاطة جسيمات المذاب بجسيمات المذيب بـ

علل | يذوب كلوريد الصوديوم في الماء بينما الجبس لا يمكن أن يذوب على الرغم من أن كلا المركبين أيونيين؟

.....

.....

.....

علل | السكر مركب جزيئي وليس أيوني الا انه يذوب في الماء؟

.....

.....

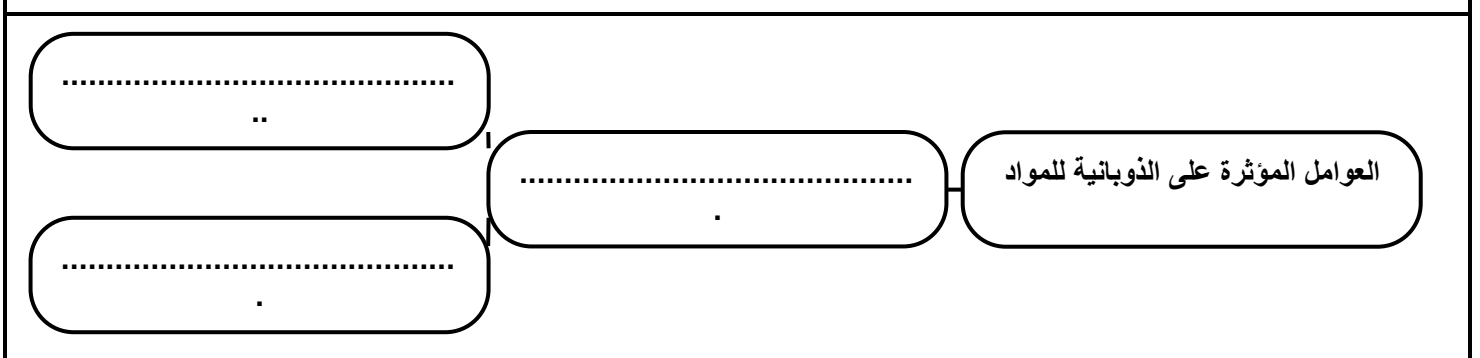
.....

علل | الزيوت لا تذوب في الماء بينما تذوب في البنزين؟

.....

.....

.....



علل | يذوب السكر على هيئة مسحوق اسرع من ذوبانه على هيئة مكعبات؟

.....

.....

.....

« المحلول غير المشبع هو المحلول الذي تكون فيه كمية اقل من الكمية اللازمة للذوبان عند الظروف نفسها من الضغط ودرجة الحرارة بينما المحلول فوق المشبع هو المحلول الذي تكون فيه من كمية المذيب اما المشبع فهو المحلول الذي تكون فيه لكمية المذيب تقريبا

« ينص قانون هنري على :

$$\frac{S_1}{P_1} = \frac{S_2}{P_2}$$

.....

.....

.....

$S_1 =$ ذوبانية الغاز الاول g / L $S_2 =$ ذوبانية الغاز الثاني g / L $P_1 =$ الضغط الابتدائي atm $P_2 =$ الضغط النهائي atm

تدريب 1 اذا ذاب 1.2 g من غاز تحت ضغط 3.5 atm في 1.0 L من الماء عند درجة حرارة تساوي 25C ما كمية الضغط اللازمة لاذابة 2.4 g من الغاز نفسه في 1.0 L من الماء وعند نفس درجة الحرارة ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 2 اذا ذاب 0.55 g من غاز ما في 1.0L من الماء عند ضغط 20.0kPa فما كمية الغاز نفسه التي تذوب عند ضغط 110 kPa ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

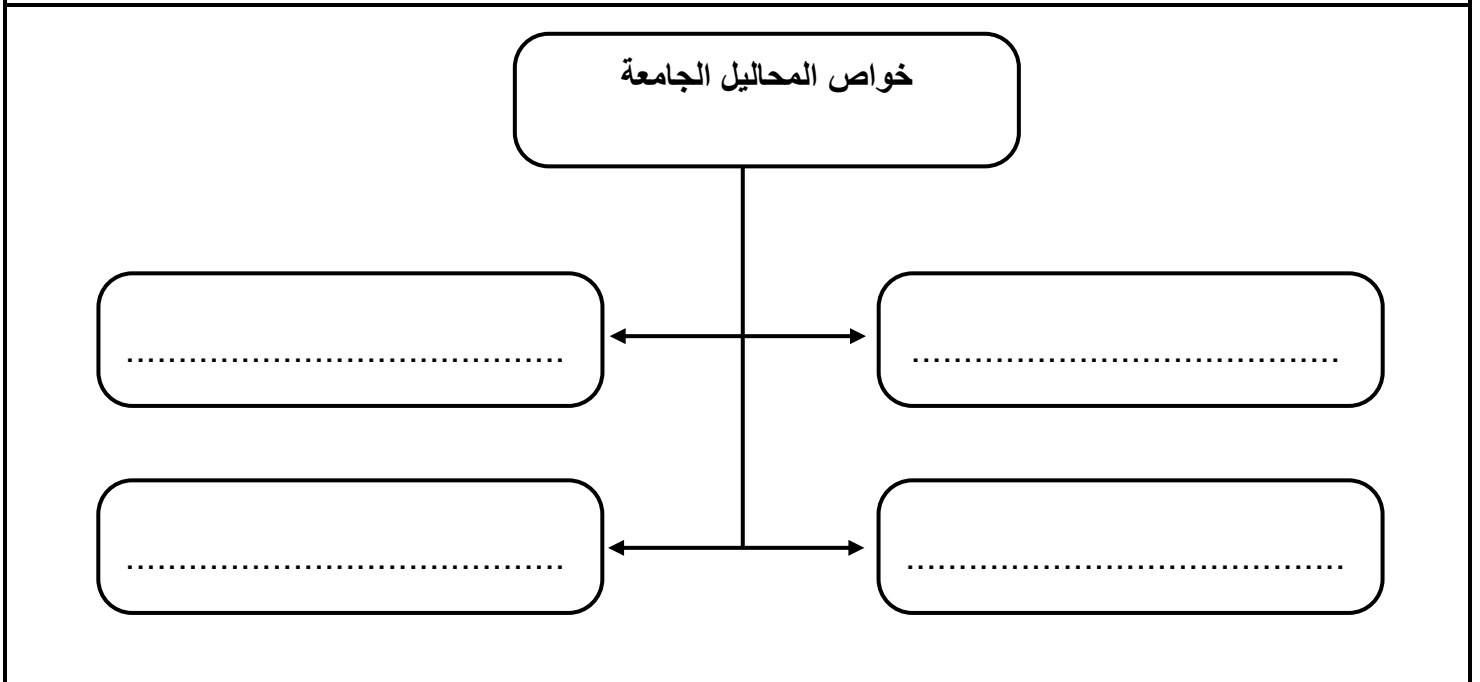
.....

1-4 الخواص الجامعة للمحاليل الدرس التاسع

ما المقصود بالخواص الجامعة :

.....

.....



<p>على الرغم من ان كلوريد الصوديوم والسكر يذوبان في الماء الا ان كلوريد الصوديوم يوصل التيار الكهربائي بينما السكر لا يوصل التيار ؟</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>علل</p>
<p>الارتفاع في درجة الغليان</p>	<p>اولاً</p>
<p>$\Delta T_b =$ الارتفاع في درجة الغليان</p> <p>$K_b =$ ثابت الارتفاع في درجة الغليان</p> <p>$m =$ التركيز المولالي</p> <p>$T_1 =$ درجة غليان المحلول</p> <p>$T_0 =$ درجة غليان المذيب</p> <p>$n_2 =$ مولات المذاب</p> <p>$m_2 =$ كتلة المذاب</p> <p>$W_1 =$ وزن المذيب بالكيلوجرام</p> <p>$M_w =$ الكتلة الجزيئية</p> <p>$m_1 =$ وزن المذيب</p> <p>$ion =$ عدد الايونات المتفككة</p>	<p>(1) - $\Delta T_b = K_b \cdot m \cdot ion$</p> <p>الارتفاع في درجة الغليان يساوي ثابت الارتفاع في درجة الغليان مضروب في التركيز المولالي :</p> <p>($\Delta T_b = T_1 - T_0$)</p> <p>(2) - $m = n_2 / w_1$</p> <p>(3) - $n_2 = m_2 / M_w$</p> <p>ومن المعادلة (1) و (2) و (3) نجد أن القانون النهائي هو :</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">4</p> $\Delta T_b = K_b \cdot \frac{m_2}{M_w} \cdot \frac{1000}{m_1} \times ion$ </div>
<p>القانونين الاكثر استخداما هو القانون (1)</p>	
<p>الانخفاض في درجة التجمد</p>	<p>ثانياً</p>
<p>$\Delta T_f =$ الانخفاض في درجة التجمد</p> <p>$K_f =$ ثابت الانخفاض في درجة التجمد</p> <p>$m =$ التركيز المولالي</p> <p>$T_1 =$ درجة تجمد المحلول</p> <p>$T_0 =$ درجة تجمد المذيب</p> <p>$n_2 =$ مولات المذاب</p>	<p>(1) - $\Delta T_f = K_f \cdot m \cdot ion$</p> <p>الانخفاض في درجة التجمد يساوي ثابت الانخفاض في درجة التجمد مضروب في التركيز المولالي :</p> <p>($\Delta T_f = T_0 - T_1$)</p> <p>(2) - $m = n_2 / w_1$</p> <p>(3) - $n_2 = m_2 / M_w$</p> <p>ومن المعادلة (1) و (2) و (3) نجد أن القانون النهائي هو :</p>

كتلة المذاب = m_2

وزن المذيب بالكيلوجرام = W_1

الكتلة الجزيئية = M_w

وزن المذيب = m_1

عدد الايونات المتفككة = ion

4

$$\Delta T_f = K_f \cdot \frac{m_2}{M_w} \cdot \frac{1000}{m_1} \times ion$$

القانونين الاكثر استخداما هو القانون (1)

تدريب 1 احسب درجة الغليان ودرجة التجمد لمحلول مائي تركيزه 0.625m من اي مذاب غير متطاير وغير متأين؟ مع اعتبار ان المذاب هو الايثانول؟ راجع الكتاب ص34 و 36 لمعرفة الثوابت؟

تدريب 2 ما درجة التجمد والغليان لمحلول كلوريد الكالسيوم $CaCl_2$ الذي تركيزه 0.16 m ؟ $K_b = 0.512 C$, $K_f = 1.86C$ ؟

تدريبات اضافية

Blank lined area for additional exercises.