الفصل الثاني (المخاليط والمحاليل)	الفكرة العامة للفصل	معظم السوائل والغازات والمواد الصلبة التي تكون عالمنا مخاليط.
تقويم الفصل (تدريبات على التحصيلي)	التاريخ	/ / ١٤هـ

اسئلة اختيار من متعدد/ اختاري منها الإجابة الصحيحة:

١-	مزيج من مادتين نقيتين أواكثر تحتفظ فيه كل مادة بخصائصها الكيميائية:							
	Ⓐ	المركب	Ⓑ	المخلوط	©	العنصر	Ⓓ	الجزيء
٢-	مخلوط يحتوي على جسيمات يمكن أن تترسب بالترويق وذلك بتركه فترة دون تحريك:							
	Ⓐ	المنظم	Ⓑ	الحقيقي	©	الغروي	Ⓓ	المعلق
٣-	مخلوط يتكون من جسيمات متوسطة الحجم تتراوح اقطارها بين 1nm و 1000 nm لاتترسب:							
	Ⓐ	معلق	Ⓑ	غروي	©	محلول منظم	Ⓓ	المحلول
٤-	أحد المخاليط التالية معلق:							
	Ⓐ	الدم	Ⓑ	الجيلاتين	©	الوحل	Ⓓ	الحليب
٥-	جميع المخاليط التالية غروية عدا:							
	Ⓐ	الزبدة	Ⓑ	الجبن	©	الرمل والماء	Ⓓ	المايونيز
٦-	جميع المخاليط التالية غير متجانسة ما عدا:							
	Ⓐ	الطباشيرمع الماء	Ⓑ	السكر في الماء	©	الضباب	Ⓓ	الغيوم
٧-	أي المحاليل التالية يمثل محلولا غروية:							
	Ⓐ	السكر في الماء	Ⓑ	ملح الطعام في الماء	©	الحليب	Ⓓ	كبريتات النحاس في الماء
٨-	مخلوط الطباشيرمع الماء يعد ..							
	Ⓐ	مخلوط متجانس	Ⓑ	مخلوط معلق	©	مخلوط عروي	Ⓓ	مركب
٩-	يعد الدم مخلوط:							
	Ⓐ	معلق	Ⓑ	غروي	©	محلول حقيقي	Ⓓ	محلول منظم
١٠-	من الغرويات الدخان وهويمثل:							
	Ⓐ	غاز في غاز	Ⓑ	سائل في غاز	©	صلب في غاز	Ⓓ	غاز في سائل
١١-	يمكن فصل مكونات المخلوط الغروي:							
	Ⓐ	بالترويق	Ⓑ	بالترشيح	©	بالتسخين	Ⓓ	بالترسيب
١٢-	يتلف المخلوط الغروي بفعل:							
	Ⓐ	الترشيح	Ⓑ	الترسيب	©	إضافة إلكتروليت	Ⓓ	الترويق
١٣-	حركة عشوائية للجسيمات المنتشرة في المخاليط الغروية السائلة:							
	Ⓐ	الحركة الدورانية	Ⓑ	الحركة الغروانية	©	الحركة الاهتزازية	Ⓓ	الحركة البراونية
١٤-	الحركة البروانية تمنع جسيمات المذاب من ..... في المخلوط.							
	Ⓐ	التأين	Ⓑ	الترابط	©	الترسب	Ⓓ	الذوبان
١٥-	الاسباب التي تمنع ترسب المخاليط الغرويه:							
	Ⓐ	الطبقات الكهروستاتيكية	Ⓑ	الحركة البروانية	©	الضغط	Ⓓ	a,b
١٦-	عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب المنتشرة في المخلوط الغروي والمعلق:							
	Ⓐ	الترويق	Ⓑ	تأثير تندال	©	الترشيح	Ⓓ	الحركة البراونية
١٧-	اي التالي صحيح لتأثير تندال؟							
	Ⓐ	تحليل الضوء	Ⓑ	حركة عشوائية	©	تشتيت الضوء	Ⓓ	حركة عنيفة

LIVEWORKSHEETS

١٨-	يستخدم كدليل لتحديد كمية الجسيمات المنتشرة؟							
	Ⓐ تأثير تندال	Ⓑ الحركة البراونية		Ⓒ الكهروستاتيكية		Ⓓ الخاصية الإسموزية		
١٩-	المخاليط التي تظهر تأثير تندال:							
	Ⓐ المعلقة	Ⓑ المتجانسة		Ⓒ الغروية		Ⓓ a,b		
٢٠-	جميع المخاليط التالية تعمل على تشتيت الضوء (تأثير تندال) ما عدا:							
	Ⓐ الدخان	Ⓑ الغيوم		Ⓒ الضباب		Ⓓ الهواء		
٢١-	أي الآتي يظهر تأثير تندال.							
	Ⓐ السكر والماء	Ⓑ ملح الطعام والماء		Ⓒ الطباشيروالماء		Ⓓ الخل والماء		
٢٢-	مخلوط متجانس يتكون من مذاب ومذيب لا يمكن التمييز بينهما:							
	Ⓐ الحليب	Ⓑ الشاي		Ⓒ الدم		Ⓓ المايونيز		
٢٣-	في المشروبات الغازية يكون المذيب:							
	Ⓐ الماء	Ⓑ ثاني أكسيد الكربون		Ⓒ السكر		Ⓓ نكهة صناعية		
٢٤-	أي التالي يعد محلولاً؟							
	Ⓐ المخلوط المتجانس	Ⓑ المخلوط غير المتجانس		Ⓒ المخلوط المعلق		Ⓓ المخلوط الغروي		
٢٥-	مقياس يعبر عن كمية المذاب الذائبة في كمية محددة من المذيب او المحلول							
	Ⓐ الكثافة	Ⓑ الحجم		Ⓒ التركيز		Ⓓ الكتلة		
٢٦-	نسبة كتلة المذاب الى كتلة المحلول:							
	Ⓐ المولارية	Ⓑ المولالية		Ⓒ النسبة المئوية بالحجم		Ⓓ النسبة المئوية بالكتلة		
٢٧-	ما النسبة المئوية بالكتلة لمحلول يحتوي على 20g من كربونات الصوديوم الهيدروجينية $NaHCO_3$ مذابة في 600ml من الماء H_2O :							
	Ⓐ 4%	Ⓑ 3%		Ⓒ 5%		Ⓓ 1%		
٢٨-	إذا كانت النسبة المئوية بدلالة الكتلة لهيبوكلوريت الصوديوم NaOCl في محلول مبيض الملابس هي 3.62%، وكان لديك 1500 g من المحلول .فما كتلة NaOCl في المحلول؟							
	Ⓐ 54.3 g	Ⓑ 54.3 mg		Ⓒ 54.3 kg		Ⓓ 5430 g		
٢٩-	احسب النسبة المئوية بالكتلة لمحلول يحوي 5g من مادة مذابة في 50 g ماء.							
	Ⓐ 5%	Ⓑ 9%		Ⓒ 10%		Ⓓ 12%		
٣٠-	ما النسبة المئوية بدلالة الحجم للايثانول في محلول يحتوي على 35ml ايثانول مذاب في 155ml ماء							
	Ⓐ 18.42%	Ⓑ 17%		Ⓒ 10%		Ⓓ 7%		
٣١-	ما النسبة المئوية بالحجم لمحلول يحتوي 200ml من حمض الكبريتيك H_2SO_4 في 1L ماء H_2O ؟							
	Ⓐ 14.05%	Ⓑ 16.66%		Ⓒ 0.5%		Ⓓ 30 %		
٣٢-	ما تركيز محلول يحوي 9ml من الإيثانول في 50ml من المحلول؟							
	Ⓐ 9%	Ⓑ 18%		Ⓒ 25%		Ⓓ 36%		
٣٣-	لتحضير 1000ml من محلول حمض HCl المائي تركيزه 5% بالحجم، فإنه يلزم....							
	Ⓐ إضافة 50mL من HCl إلى 950mL من الماء	Ⓑ إضافة 950mL من HCl إلى 5ml من الماء		Ⓒ إضافة 5ml من HCl إلى 950mL من الماء		Ⓓ إضافة 5mL من HCl إلى 1000mL من الماء		

LIVEWORKSHEETS

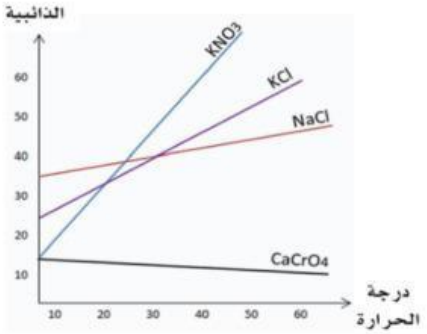
٣٤-	عدد مولات المذاب الذائبة في حجم معين من المحلول يدعى:							
	Ⓐ	المولالية	Ⓑ	الجزيئية الوزنية	Ⓒ	المولارية	Ⓓ	الكسر المولي
٣٥-	مول لكل لتر هي وحدة..							
	Ⓐ	المولالية	Ⓑ	المولارية	Ⓒ	الكسر المولي	Ⓓ	النسبة المئوية بدلالة الكتلة
٣٦-	اي الوحدات التالية صحيح للتعبير عن المولارية؟							
	Ⓐ	مول مللي/ لتر	Ⓑ	مللي لتر/ مول	Ⓒ	لتر/مول	Ⓓ	مول/لتر
٣٧-	ما مولارية محلول مائي يحتوي 40g من الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ في 1.5L من المحلول؟ علما بان الكتل الذرية (C=12 , H=1 , O=16)							
	Ⓐ	1M	Ⓑ	0.24M	Ⓒ	0.148 M	Ⓓ	0.001M
٣٨-	ما مولارية حمض هيدروكلوريك عدد مولاته 0.5 mol وحجمه 10L ؟							
	Ⓐ	0.005M	Ⓑ	0.05M	Ⓒ	0.5M	Ⓓ	5M
٣٩-	إذيب 52 جرام من LiF في كمية من الماء تكون محلول حجمه 2L ، ما مولارية هذا المحلول ؟ علما بان الكتل الذرية (F=19 , Li=7)							
	Ⓐ	1M	Ⓑ	2M	Ⓒ	13M	Ⓓ	26M
٤٠-	محلول حجمه 100 ml وعد مولات المذاب فيه 2mol ، كم تبلغ مولارية هذا المحلول؟							
	Ⓐ	0.1 moL/L	Ⓑ	0.2 mol/L	Ⓒ	2 mol/ L	Ⓓ	20 mol/L
٤١-	ما مولارية محلول حجمه 8L ومذاب فيه 4mol من ملح الطعام NaCl؟							
	Ⓐ	0.5M	Ⓑ	2.5M	Ⓒ	4M	Ⓓ	1.2M
٤٢-	ما عدد مولات المذاب في 0.5L من محلول تركيزه 2.4 M؟							
	Ⓐ	1.2 mol	Ⓑ	2.4 mol	Ⓒ	4.8 mol	Ⓓ	7.2 mol
٤٣-	أوجد مولارية المحلول إذا اذبنا 10g من هيدروكسيد الصوديوم NaOH في لتر واحد من المحلول؟ علما ان H = 1, O = 16, Na=23							
	Ⓐ	0.25M	Ⓑ	0.5M	Ⓒ	0.75M	Ⓓ	1.5M
٤٤-	عدد مولات نترات الفضة في محلول 0.2M وحجمه 100mL؟							
	Ⓐ	0.01mol	Ⓑ	0.02mol	Ⓒ	0.1mol	Ⓓ	0.2mol
٤٦-	يميل العلماء احيانا الى وصف المحلول بالمولالية بدلا من المولارية وذلك لأن ..... يتغير بتغير درجه الحراره فيتقلص اويتمدد:							
	Ⓐ	حجم المحلول	Ⓑ	كتلة المحلول	Ⓒ	عدد مولات المذاب	Ⓓ	الكتله المولية
٤٧-	ما كتلة $CaCl_2$ الذائبة في 1L من محلول تركيزه 0.10M مع معلومية ان الكتل المولية (Ca =40.1g/mol, Cl=35.45g/mol)							
	Ⓐ	11.1 g	Ⓑ	12.6 g	Ⓒ	9.8 g	Ⓓ	14.1 g
٤٨-	لتقليل تركيز المحلول يمكنك زيادة:							
	Ⓐ	درجة الحرارة	Ⓑ	كمية المذاب	Ⓒ	كمية المذيب	Ⓓ	الضغط
٤٩-	تستعمل في المختبر محاليل لها تراكيز محددة تسمى:							
	Ⓐ	المحاليل القياسية	Ⓑ	المحاليل المنظمة	Ⓒ	المحاليل الحقيقية	Ⓓ	المحاليل المعلقة
٥٠-	$M_1V_1=M_2V_2$ هو التعبير الكيميائي لـ:							
	Ⓐ	النسبة المئوية للكتلة	Ⓑ	الكسر المولي	Ⓒ	قانون التخفيف	Ⓓ	المولارية

LIVEWORKSHEETS

٥١-	عدد مولات المذاب ..... عند تخفيف المحاليل.							
	Ⓐ	ينقص	Ⓑ	يزيد	Ⓒ	يتصاعف	Ⓓ	لا يتغير
٥٢-	ما حجم الماء اللازم إضافته إلى 300mL من محلول حمض تركيزه 5M، يصبح تركيز المحلول 2M؟							
	Ⓐ	750 ml	Ⓑ	450 ml	Ⓒ	250 ml	Ⓓ	120 ml
٥٣-	ما حجم المحلول القياسي من H_2SO_4 الذي تركيزة 0.50M بالملليترات اللازم لتحضير محلول مخفف منه حجمه 100ml وتركيزه0.25M؟							
	Ⓐ	25 ml	Ⓑ	50 ml	Ⓒ	30 ml	Ⓓ	500 ml
٥٤-	ما حجم المحلول القياسي HCl الذي تركيزه 3M اللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه 1.25M وحجمه 0.3 L هو:							
	Ⓐ	110mL	Ⓑ	125 mL	Ⓒ	150ml	Ⓓ	200ml
٥٥-	ما حجم محلول قياسي KI تركيزه 2M، واللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه 1M وحجمه 0.2 L ؟							
	Ⓐ	100 ml	Ⓑ	200 ml	Ⓒ	300 ml	Ⓓ	400 ml
٥٦-	عدد مولات المذاب في 1kg من المذيب .							
	Ⓐ	المولارية	Ⓑ	الكسر المولي	Ⓒ	النسبة المئوية بالحجم	Ⓓ	المولالية
٥٧-	تعرف المولالية بأنها عدد مولات المذاب في ...							
	Ⓐ	100g من المذيب	Ⓑ	100g من المحلول	Ⓒ	1000g من المذيب	Ⓓ	1000g من المحلول
٥٨-	مول لكل كيلوجرام هي وحدة ..							
	Ⓐ	الكسر المول	Ⓑ	المولارية	Ⓒ	المولالية	Ⓓ	النسبة المئوية بدلالة الكتلة
٥٩-	ما مولاليه محلول يحتوي على 10gمن كبريتات الصوديوم Na_2SO_4 ذائبة في 1000g ماء بمعلومية ان الكتل الذرية لـ (Na=23g/mole, S=32.1 g/mole ,O=16g/mole) هي :							
	Ⓐ	0.009mol/Kg	Ⓑ	0.07 mol/Kg	Ⓒ	0.3 mol/Kg	Ⓓ	0.2 mol/Kg
٦٠-	احسب المولالية (mol/kg) لمحلول يحوي 20molذائبة في 1000 g ماء.							
	Ⓐ	10	Ⓑ	15	Ⓒ	20	Ⓓ	40
٦١-	إذا اذبنا 0.5 mol من ملح في 500g ماء فإن مولالية المحلول تساوي							
	Ⓐ	1	Ⓑ	1.5	Ⓒ	2	Ⓓ	3
٦٢-	ما قيمة مولالية محلول يحوي 20g من المذاب في 2Kg من المذيب؟ علماً أن الكتلة المولية للمذاب 100g/mol.							
	Ⓐ	0.01	Ⓑ	0.1	Ⓒ	0.21	Ⓓ	0.3
٦٣-	نسبة عدد مولات المذاب أو المذيب في المحلول الى عدد المولات الكلية للمذيب والمذاب:							
	Ⓐ	الكسر المولي	Ⓑ	المولالية	Ⓒ	المولارية	Ⓓ	النسبة المئوية بالكتلة
٦٤-	محلول يحوي 1mol من HCl في 3mol من H_2O ؛ ما الكسر المولي للماء؟							
	Ⓐ	0.25	Ⓑ	0.75	Ⓒ	2	Ⓓ	4
٦٥-	ما الكسر المولي لهيدروكسيد الصوديوم NaOH في محلول مائي منه يحتوي على 22.8% بالكتلة من NaOH حيث ان الكتلة المولية (H_2O=18g/mol, NaOH=40 g/mol):							
	Ⓐ	$X_{NaOH}=0.78$	Ⓑ	$X_{NaOH}=0.118$	Ⓒ	$X_{NaOH}=1$	Ⓓ	$X_{NaOH}=3$

LIVEWORKSHEETS

٦٦-	الذوبان هو							
	Ⓐ	أن تحاط جسيمات المذاب بجسيمات المذيب	Ⓑ	أن تحاط جسيمات المذيب بجسيمات المذاب	Ⓒ	إبعاد جسيمات المذيب عن جسيمات المذاب	Ⓓ	ترسيب جسيمات المذاب في قاع الوعاء
٦٧-	تحدث عملية الذوبان عندما تكون قوى التجاذب المتكونة بين جسيمات المذاب والمذاب ..... قوى التجاذب بين جسيمات المذاب نفسه							
	Ⓐ	أصغر من	Ⓑ	أكبر من	Ⓒ	متساوية مع	Ⓓ	معدومة
٦٨-	الشكل يوضح العلاقة بين الذائبية ودرجة الحرارة، فإن أكثر المواد ذائبية عند ارتفاع درجة الحرارة							
	Ⓐ	KNO_3	Ⓑ	KCl	Ⓒ	NaCl	Ⓓ	$CaCrO_4$
٦٩-	الماء مذيب جيد:							
	Ⓐ	لأنه مركب تساهمي	Ⓑ	لأنه غير موصل للكهرباء	Ⓒ	لأن جزيئاته قطبية	Ⓓ	لأنه سائل صاف وعديم اللون
٧٠-	المواد المذابة الأيونية تتفاعل مع جزيئات الماء بسهولة بسبب:							
	Ⓐ	قوى التجاذب بين الجزيئات الأيونية معدومة	Ⓑ	مساحة السطح للمواد المذابة الأيونية أكبر من جزيئات الماء	Ⓒ	الذوبان يحدث بين المواد المختلفة بين المذاب والمذيب	Ⓓ	قوى التجاذب بين الأيونات والماء أكبر من تلك التي بين الأيونات في المذاب
٧١-	الجبس لايذوب في الماء لأن قوى التجاذب بين ايونات الجبس							
	Ⓐ	أقوى	Ⓑ	أضعف	Ⓒ	متساوية	Ⓓ	معدومة
٧٢-	من المرجح ألا يمتزج سائلان إذا:							
	Ⓐ	كانت جزيئاتهما قطبية	Ⓑ	كانت جزيئاتهما غير قطبية	Ⓒ	كانت جزيئات أحدهما قطبية وجزيئات الآخر غير قطبية	Ⓓ	كان أحدهما ماء والآخر ميثانول CH_3OH
٧٣-	من الامثلة على السوائل غير الممتزجة:							
	Ⓐ	مانع التجمد	Ⓑ	خليط الزيت والماء	Ⓒ	الرمل والماء	Ⓓ	المياه الغازية
٧٤-	لا يذوب الزيت في الماء لأن:							
	Ⓐ	الماء مركب غير قطبي والزيت مركب قطبي	Ⓑ	الماء مركب قطبي والزيت مركب غير قطبي	Ⓒ	الزيت مركب عضوي قطبي	Ⓓ	الماء مركب قطبي والزيت مركب قطبي
٧٥-	يفسر عدم امتزاج الزيت بالماء بأن...							
	Ⓐ	الكتلة الجزيئية للماء أقل من الكتلة الجزيئية للزيت	Ⓑ	درجة غليان الماء أكبر من درجة غليان الزيت	Ⓒ	قوى التجاذب بين جزيئات الزيت أكبر من قوى التجاذب بين الزيت والماء	Ⓓ	قوى التجاذب بين جزيئات الزيت أقل من قوى التجاذب بين الزيت والماء



LIVEWORKSHEETS

٧٦-	السائلين اللذان لا يمتزجان هما:							
	Ⓐ	البنزين والكلورفورم	Ⓑ	الايثانول والأسيتون	Ⓒ	الماء والكلورفورم	Ⓓ	الماء والأسيتون
٧٧-	أي المواد التالية لا تذوب في الماء:							
	Ⓐ	CCl_4	Ⓑ	NaCl	Ⓒ	CH_3CH_2OH	Ⓓ	HCl
٧٨-	التغير الكلي في الطاقة الذي يحدث خلال عملية تكون المحلول يسمى...							
	Ⓐ	حرارة الإنصهار	Ⓑ	حرارة الذوبان	Ⓒ	حرارة التبخر	Ⓓ	حرارة التجمد
٧٩-	أي مما يلي يعمل على تسريع إذابة المادة الصلبة في الماء:							
	Ⓐ	تحريك المحلول	Ⓑ	طحن المذيب	Ⓒ	تبريد المحلول	Ⓓ	تجميد المذاب
٨٠-	ذوبان الغاز في السائل يحدث بشكل أسرع إذا كان السائل:							
	Ⓐ	ساخن	Ⓑ	بارد	Ⓒ	تحت ضغط منخفض	Ⓓ	إلكتروليت (موصل للكهرباء)
٨١-	زيادة مساحة سطح المواد الصلبة:							
	Ⓐ	تؤدي إلى بطء سرعة الذوبان	Ⓑ	ليس لها اي تأثير على سرعة الذوبان	Ⓒ	تؤدي إلى زيادة سرعة الذوبان	Ⓓ	تؤدي إلى تأين المواد العملية
٨٢-	تكسير المذاب إلى قطع صغيرة يزيد من معدل الإذابة في المذيب هذه العملية تتسارع بسبب:							
	Ⓐ	زيادة مساحة السطح تزيد من التصادمات	Ⓑ	زيادة مساحة السطح تقلل من التصادمات	Ⓒ	تكوين مادة صلبة عديمة الإمتزاج	Ⓓ	تكوين جو ثابت من الحرارة
٨٣-	يذوب السكر المطحون بسرعة أكبر من مكعب السكر في الشاي المثلج لأن حبيبات السكر المطحون لديها أكبر:							
	Ⓐ	ملمس ناعم	Ⓑ	مساحة سطح	Ⓒ	طاقة حركية	Ⓓ	درجة حرارة
٨٤-	جميع العوامل التالية تؤثرفي عملية الذوبان ما عدا:							
	Ⓐ	التحريك	Ⓑ	زيادة درجة الحرارة	Ⓒ	زيادة مساحة السطح	Ⓓ	نقصان حجم الوعاء
٨٥-	أي التالي لا يعد من طرق زيادة سرعة الذوبان؟							
	Ⓐ	تحريك المحلول	Ⓑ	عدم ملامسة المذيب للمذاب	Ⓒ	زيادة مساحة سطح المذاب	Ⓓ	رفع درجة حرارة المذيب
٨٦-	جميع العوامل التالية تؤثر على ذائبية المادة الصلبة في السائل ما عدا:							
	Ⓐ	طبيعة المذاب	Ⓑ	الضغط	Ⓒ	درجة الحرارة	Ⓓ	طبيعة المذيب
٨٧-	أقصى كمية من المذاب والتي يمكن ان تذوب في كمية محددة من المذيب عند درجة حرارة معينة:							
	Ⓐ	الذوبان	Ⓑ	حرارة الذوبان	Ⓒ	الذائبية	Ⓓ	قانون هنري
٨٨-	أي مما يلي هو المطلوب ليكون للمذاب أقصى قدرة من الذوبان في المذيب:							
	Ⓐ	سرعة التبلور أعلى من سرعة الذوبان	Ⓑ	الخواص الجامعة للمذاب، تكون أعلى ما يمكن	Ⓒ	سرعة الذوبان أعلى من سرعة التبلور	Ⓓ	إضافة نواة التبلور للمذيب
٨٩-	يحتوي على كمية قليلة من المذاب في المحلول عند درجة حرارة وضغط معينين:							
	Ⓐ	المحلول المشبع	Ⓑ	المحلول غير المشبع	Ⓒ	المحلول فوق المشبع	Ⓓ	محلول منظم
٩٠-	المحلول الذي تكون فيه جزيئات المذاب في المحلول وجزيئاته غير المذابة في حالة اتزان:							
	Ⓐ	المحلول المخفف	Ⓑ	المحلول المشبع	Ⓒ	المحلول فوق المشبع	Ⓓ	المحلول غير المشبع
٩١-	محلول يحتوي على أكبر كمية من المذاب ذائبة في كمية محددة من المذيب عند درجة حرارة وضغط معينين							
	Ⓐ	المحلول المشبع	Ⓑ	المحلول غير المشبع	Ⓒ	المحلول فوق المشبع	Ⓓ	محلول منظم

LIVEWORKSHEETS

٩٢-	تحت أي من الشروط التالية يصبح المحلول المشبع محلولا فوق مشبع؟							
	Ⓐ	إذا كان يحتوي على مادة متاينة قوية	Ⓑ	إذا سخن المحلول ثم سمح له بأن يرد ببطء	Ⓒ	إذا أضيف إلى المحلول كمية أكبر من المذيب	Ⓓ	إذا أضيف إلى المحلول كمية أكبر من المذاب
٩٣-	الرواسب المعدنية على حواف الينابيع المعدنية مثال على المحاليل:							
	Ⓐ	المشبعة	Ⓑ	المخففة	Ⓒ	فوق المشبعة	Ⓓ	غير المشبعة
٩٤-	رفع درجة حرارة المحلول المشبع:							
	Ⓐ	تؤدي دائما إلى تكوين راسب	Ⓑ	تزيد من تركيز المحلول	Ⓒ	تسمح بإذابة أكثر للمذاب	Ⓓ	تقلل من قابلية ذائبية المادة المذابة الصلبة
٩٥-	دورق يحتوي على محلول مشبع من كلوريد الصوديوم والماء عند $25^{\circ}C$ يمكن زيادة كمية كلوريد الصوديوم التي يمكن إذابتها في المحلول:							
	Ⓐ	إضافة كمية أكبر من NaCl	Ⓑ	تسخين المحلول	Ⓒ	إضافة ملح ثان	Ⓓ	نقل المحلول إلى كاس أكبر
٩٦-	إذا اذيب 1mol من كل من المواد التالية في 1000g من الماء فاي من هذه المحاليل له درجة غليان أعلى:							
	Ⓐ	السكر	Ⓑ	NaCl	Ⓒ	$CaCl_2$	Ⓓ	$MgSO_4$
٩٧-	أي المحاليل التالية غير ثابتة:							
	Ⓐ	المحلول المشع	Ⓑ	المحلول غير المشبع	Ⓒ	المحلول فوق المشبع	Ⓓ	المحلول المركز
٩٨-	اضافة نواة التبلور الى محلول فوق مشبع يؤدي الى ترسب المادة الذائبة الزائدة وتكون محلول:							
	Ⓐ	غير مشبع	Ⓑ	مشبع	Ⓒ	محلول منظم	Ⓓ	محلول قياسي
٩٩-	ذائبية غاز في سائل (S) تتناسب طرديا مع ضغط الغاز (P) الموجود فوق السائل عند ثبوت درجة الحرارة:							
	Ⓐ	قانون هنري	Ⓑ	قانون شارل	Ⓒ	قانون بويل	Ⓓ	قانون جاي لوساك
١٠٠-	يؤثر الضغط في في ذائبية الغازات فكلما ازداد الضغط .....ذائبية الغازات:							
	Ⓐ	زادت	Ⓑ	قلت	Ⓒ	لا يؤثر	Ⓓ	يساوي
١٠١-	ذائبية غاز عند ضغط 10 atm هي 0.66 g/L . ما مقدار الضغط الواقع على محلول حجمه 1.0 L ويحتوي على 1.5 g من الغاز نفسه؟							
	Ⓐ	11.7 atm	Ⓑ	22.7 atm	Ⓒ	44.7 atm	Ⓓ	33.7 atm
١٠٢-	ذائبية غاز 20 g/L عند ضغط 40Pa ، ما قيمة الضغط التي تصبح عندها ذائبية الغاز 10 g/L ؟							
	Ⓐ	20Pa	Ⓑ	200Pa	Ⓒ	400Pa	Ⓓ	800Pa
١٠٣-	إذا ذاب 0.85g من غاز ما عند ضغط مقداره 4atm في 1L من الماء عند درجه حراره $25\ ^{0}C$ فان مايذوب منه في 1L من الماء عند ضغط مقداره 1atm هو:							
	Ⓐ	S_2= 4 g/l	Ⓑ	S_2= 1 g/l	Ⓒ	S_2= 0.9 g/l	Ⓓ	S_2= 0.21 g/l
١٠٤-	يمكن أن تزيد ذائبية غاز في سائل بـ:							
	Ⓐ	زيادة درجة الحرارة	Ⓑ	زيادة الحجم	Ⓒ	زيادة التحريك	Ⓓ	زيادة ضغطه الجزئي
١٠٥-	ذائبية غاز في سائل تزداد بـ....							
	Ⓐ	نقصان الضغط	Ⓑ	زيادة التحريك	Ⓒ	نقصان درجة الحرارة	Ⓓ	زيادة الحجم
١٠٦-	كيف نجعل ثاني أكسيد الكربون يذوب في سائل؟							
	Ⓐ	تحريك مستمر	Ⓑ	خفض الضغط	Ⓒ	رفع درجة الحرارة	Ⓓ	خفض درجة الحرارة

LIVEWORKSHEETS

١٠٧-	طالب يريد إذابة ثاني أكسيد الكربون في الماء يكون أفضل سرعة للإذابة عن طريق:							
	Ⓐ	نقصان درجة الحرارة وزيادة الضغط	Ⓑ	زيادة درجة الحرارة ونقصان الضغط	Ⓒ	نقصان درجة الحرارة ونقصان الضغط	Ⓓ	زيادة درجة الحرارة وزيادة الضغط
١٠٨-	تتأثر الخواص الجامعة للمحاليل بـ:							
	Ⓐ	طبيعة المذاب	Ⓑ	طبيعة المذيب	Ⓒ	عدد جسيمات المذاب	Ⓓ	عدد جسيمات المذيب
١٠٩-	اي مما يأتي لايعد خاصية جامعه؟							
	Ⓐ	رفع درجة الحرارة	Ⓑ	زيادة الضغط البخاري	Ⓒ	الضغط الأسموزي	Ⓓ	الضغط الجوي
١١٠-	أي التالي ليس من الخواص الجامعة للمحاليل؟							
	Ⓐ	الارتفاع في درجة الغليان	Ⓑ	الانخفاض في درجة التجمد	Ⓒ	الكثافة	Ⓓ	الضغط الأسموزي
١١١-	المواد التي لا توصل للتيار الكهربائي عند تكوين المحلول تسمى مواد:							
	Ⓐ	متاينة قوية	Ⓑ	متاينة ضعيفة	Ⓒ	غير متاينة	Ⓓ	قطبية
١١٢-	أي المركبات التالية الأعلى في التوصيل الكهربائي:							
	Ⓐ	مادة قطبية	Ⓑ	مادة غير قطبية	Ⓒ	مادة تساهمية	Ⓓ	مادة ايونية
١١٣-	اي من المركبات التالية يرجح أن تكون مادة متاينة قوية:							
	Ⓐ	مركب تساهمي شبكي	Ⓑ	مركب غير قطبي	Ⓒ	مركب تساهمي	Ⓓ	مركب ايوني
١١٤-	اي المركبات الآتية يعطي أكبر عدد من الجسيمات عندما يذوب على نحو كامل في الماء؟							
	Ⓐ	$MgCl_2$	Ⓑ	KBr	Ⓒ	NaCl	Ⓓ	Na_3PO_4
١١٥-	الضغط الناتج عن بخار السائل عندما يكون في حالة اتزان ديناميكي مع سائله في وعاء مغلق عند درجة حرارة وضغط ثابتين:							
	Ⓐ	الضغط الأسموزي	Ⓑ	الضغط البخاري	Ⓒ	الضغط الجوي	Ⓓ	الضغط الكلي
١١٦-	الضغط البخاري ..... عدد جسيمات المذاب في المذيب.							
	Ⓐ	يزداد بزيادة	Ⓑ	لا يتأثر بتغير	Ⓒ	ينقص بزيادة	Ⓓ	ينقص بنقصان
١١٧-	تاثير الضغط البخاري لـ 1mol NaCl اقل من تاثير الضغط البخاري لـ ..							
	Ⓐ	1mol KCl	Ⓑ	1mol MgO	Ⓒ	1mol HBr	Ⓓ	1mol $AlCl_3$
١١٨-	عندما يعادل ضغط السائل ضغط الغاز المحيط به يحدث...							
	Ⓐ	انصهار	Ⓑ	ذوبان	Ⓒ	انخفاض في درجة التجمد	Ⓓ	غليان
١١٩-	ينتج من انخفاض الضغط البخاري للسائل عندما تذاب فيه مادة صلبة غير متطايرة:							
	Ⓐ	ارتفاع درجة غليانه	Ⓑ	ثبات درجة غليانه	Ⓒ	ارتفاع درجة التجمد	Ⓓ	ثبات درجة التجمد
١٢٠-	يغلي المحلول عند درجة حرارة أعلى من درجة حرارة المذيب النقي عندما يكون المذاب:							
	Ⓐ	متطاير وغير متاين	Ⓑ	غير متطاير وغير متاين	Ⓒ	متطاير ومتاين	Ⓓ	غير متطاير ومتاين
١٢١-	الفرق بين درجة حرارة غليان المحلول ودرجة غليان المذيب النقي:							
	Ⓐ	الانخفاض في درجة الغليان	Ⓑ	ثابت ارتفاع درجة الغليان	Ⓒ	ثابت انخفاض درجة الغليان	Ⓓ	الارتفاع في درجة الغليان

LIVEWORKSHEETS

١٢٢-	وحدة قياس ثابت الارتفاع في درجة الغليان:							
	Ⓐ	°C	Ⓑ	m/°C	Ⓒ	°C/m	Ⓓ	S/°C
١٢٣-	يعتمد ثابت الارتفاع في درجة الغليان المولاي K_b على:							
	Ⓐ	طبيعة المذاب	Ⓑ	عدد موالت المذاب	Ⓒ	طبيعة المذيب	Ⓓ	تركيز المذاب
١٢٤-	يعتمد الارتفاع في درجة غليان السائل على:							
	Ⓐ	طبيعة جسيمات المذاب	Ⓑ	طبيعة جسيمات المذيب	Ⓒ	التركيز المولاي للمذاب	Ⓓ	عدد مولات المذيب
١٢٥-	عند إضافة المزيد من المذاب إلى المذيب:							
	Ⓐ	ارتفاع درجة التجمد للمحلول	Ⓑ	انخفاض درجة الغليان للمحلول	Ⓒ	ارتفاع درجة الغليان للمحلول	Ⓓ	لا تتأثر درجة غليان وتجمد المحلول
١٢٦-	محلول تركيزه 0.5m ، وثابت الارتفاع في درجة غليانه K_b=0.5 m / ^{0}C الارتفاع في درجة غليانه هي :							
	Ⓐ	0 ^{0}C	Ⓑ	0.25 ^{0}C	Ⓒ	0.5 ^{0}C	Ⓓ	0.75 ^{0}C
١٢٧-	ما درجة غليان محلول السكروز في الايثانول الذي تركيزه 0.5m، علما بان K_b للايثانول يساوي 1.22 °C/m ودرجة غليان الإيثانول 78.5 °C							
	Ⓐ	78.11 C°	Ⓑ	79.11 C°	Ⓒ	77.11 C°	Ⓓ	80.11 C°
١٢٨-	ما درجة الغليان لمحلول مائي تركيزه 0.625m من اي مذاب غير متطاير وغير متاين؛ علما ان ثابت الإرتفاع في درجة الغليان للماء 0.512°C/m ورجة غليان الماء النقي 100°C							
	Ⓐ	T_b=100.32°C	Ⓑ	T_b=88°C	Ⓒ	T_b=77.2 °C	Ⓓ	T_b=103.6°C
١٢٩-	عند إذابة مول واحد من السكر في 500gمن الماء فإن درجة غليان المحلول هي: علما بان k_b=0.512°C/m							
	Ⓐ	0.51 °C	Ⓑ	1.02 °C	Ⓒ	100.51 °C	Ⓓ	101.02 °C
١٣٠-	الفرق بين درجة تجمد المحلول ودرجة تجمد مذيبه النقي...							
	Ⓐ	الانخفاض في درجة الغليان	Ⓑ	درجة غليان المذيب النقي	Ⓒ	الانخفاض في درجة التجمد	Ⓓ	الارتفاع في درجة الغليان
١٣١-	درجة تجمد المحلول تكون دائما:							
	Ⓐ	اقل من درجة تجمد المذيب	Ⓑ	اعلى من درجة تجمد المذيب	Ⓒ	نفس درجة غليان المذيب	Ⓓ	أعلى من درجة غليان المذيب
١٣٢-	ثابت الانخفاض في درجة التجمد يعتمد على:							
	Ⓐ	طبيعة المذاب	Ⓑ	طبيعة المذيب	Ⓒ	طبيعة المذاب والمذيب	Ⓓ	حجم المحلول
١٣٣-	يتأثرالانخفاض في درجة التجمد:							
	Ⓐ	بعدد جسيمات المذيب	Ⓑ	بطبيعة السائل المذيب	Ⓒ	بتركيز المذاب	Ⓓ	بطبيعة المذاب
١٣٤-	تنخفض درجة تجمد المحلول عند:							
	Ⓐ	زيادة التركيز المولاري	Ⓑ	نقص التركيز المولالي	Ⓒ	زيادة التركيز المولالي	Ⓓ	نقص التركيز المولاري
١٣٦-	عند زيادة مولالية المذاب فإن درجة التجمد للمحلول سوف:							
	Ⓐ	تزداد	Ⓑ	تقل	Ⓒ	متغيرة	Ⓓ	ثابتة
١٣٧-	أي مما يلي ينخفض كلما زادت كمية جسيمات المذاب في المحلول:							
	Ⓐ	درجة الغليان	Ⓑ	الضغط الأسموزي	Ⓒ	درجة التجمد	Ⓓ	المولالية

LIVEWORKSHEETS

١٣٨-	أي المحاليل التالية له أقل درجة تجمد:							
	Ⓐ	0.01mol / L من محلول السكر	Ⓑ	0.01mol / L من محلول NaCl	Ⓒ	0.01mol / L من محلول $MgSO_4$	Ⓓ	0.01mol / L من محلول $CaCl_2$
١٣٩-	ماذا يحدث لكاس به ماء نقي وكأس اخر به ماء مالح عند درجة صفر درجة مئوية:							
	Ⓐ	الماء النقي يتجمد بينما يبقى الماء المالح سائلا	Ⓑ	الماء المالح يتجمد بينما يبقى الماء النقي سائلا	Ⓒ	كلاهما يتجمدان	Ⓓ	كلاهما لا يتجمدان
١٤٠-	عند إضافة مادة غير متطايرة إلى سائل نقي فإن ...							
	Ⓐ	درجة الغليان تنخفض ودرجة التجمد ترتفع	Ⓑ	درجة الغليان ترتفع ودرجة التجمد تنخفض	Ⓒ	درجة الغليان لا تتأثر	Ⓓ	درجة الغليان ودرجة التجمد تنخفضان
١٤١-	إضافة الملح إلى الجليد على الطرق في فصل الشتاء تؤدي إلى...							
	Ⓐ	رفع درجة التجمد فيزداد صلابة	Ⓑ	خفض درجة الحرارة فيزداد صلابة	Ⓒ	رفع درجة حرارة الجليد فينصهر	Ⓓ	خفض درجة التجمد للجليد فينصهر
١٤٢-	كمية الضغط الاضافي الناتج عن انتقال جزيئات الماء الى المحلول المركز:							
	Ⓐ	انخفاض درجة التجمد	Ⓑ	ارتفاع درجة الغليان	Ⓒ	الضغط الاسموزي	Ⓓ	الضغط البخاري
١٤٣-	انتشار المذيب من المحلول الأقل تركيزاً إلى المحلول الأكثر تركيزاً....							
	Ⓐ	التركيز المولاري	Ⓑ	التخفيف	Ⓒ	الخاصية الأسموزية	Ⓓ	الذائبية
١٤٤-	جميع الخصائص التالية تزداد بزيادة تركيز المحلول ما عدا:							
	Ⓐ	الضغط الأسموزي	Ⓑ	الارتفاع في درجة الغليان	Ⓒ	الانخفاض في درجة التجمد	Ⓓ	الضغط البخاري

أ/ هند صلوي

LIVEWORKSHEETS