| 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 |



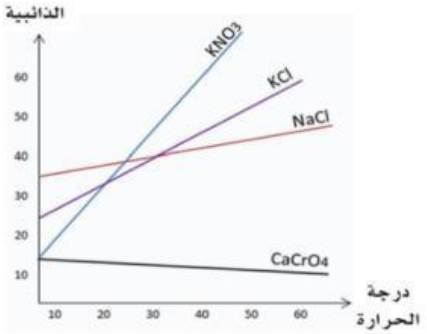
LIVEWORKSHEETS

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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