

تدريب : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	مول لكل لتر هي وحدة :	أ-المولارية	ب-المولالية	ج-الكسر المولي	د-النسبة المئوية بدلالة الكتلة
٢	محلول حجمه 100 mL وعدد مولات المذاب فيه 2 mol ، كم تبلغ مولارية هذا المحلول :	أ-0.1M	ب-0.2M	ج-2M	د-20M
٣	تأثير تندال :	أ-تحليل الضوء	ب-حركة عشوائية	ج-تشعيت الضوء	د-حركة عتيقة
٤	يستخدم كدليل لتحديد كمية المذاب :	أ-تأثير تندال	ب-الحركة البراونية	ج-الكهروستاتيكية	د-الخاصية الاسموزية
٥	الفرق بين درجة تجمد المحلول و درجة تجمد المذيب النقي :	أ-ارتفاع درجة التجمد	ب-انخفاض درجة التجمد	ج-درجة تجمد المذيب	د-درجة تجمد المذيب
٦	للحماية من التجمد في الشتاء القارس تنتج الحشرات و الأسماك في دماها مادة :	أ-الجليسرول	ب-الايثانول	ج-الفيثول	د-الهكسانول
٧	عند إضافة مادة غير متطابقة الى السائل النقي فان :	أ- درجة الغليان ترتفع و درجة التجمد تنخفض	ب- درجة الغليان تنخفض و درجة التجمد ترتفع	ج- درجة الغليان لا تتأثر	د- درجة الغليان تنخفض و درجة التجمد تنخفض
٨	ذوبانية غاز في سائل تزداد بـ :	أ-انخفاض الضغط	ب-زيادة التحريك	ج-انخفاض درجة الحرارة	د-زيادة الحجم
٩	كيف نجعل ثاني أكسيد الكربون يذوب في سائل :	أ- تحريك مستمر	ب-خفض الضغط	ج-رفع درجة الحرارة	د-خفض درجة الحرارة
١٠	المولارية هي :	أ-عدد المولات ÷ حجم المحلول	ب-عدد المولات x حجم المحلول	ج-عدد المولات + حجم المحلول	د-عدد المولات - حجم المحلول
١١	محلول تركيزه 2m ، $K_b=0.5^{\circ}\text{C}$ فان مقدار الارتفاع في درجة غليانه :	أ-1 °C	ب-4 °C	ج-10 °C	د-0.25 °C
١٢	أي التالي ليس من الخواص الجامعة للمحاليل ؟	أ-الضغط الاسموزي	ب-الضغط الجوي	ج-انخفاض درجة التجمد	د-ارتفاع درجة الغليان
١٣	إضافة الملح الى الجليد على الطرق في فصل الشتاء تؤدي الى :	أ-رفع درجة تجمد الجليد فترداد صلابة الطرق	ب-خفض درجة حرارة الجليد فترداد صلابة	ج-رفع درجة حرارة الجليد فيصهر الجليد	د-خفض درجة التجمد للجليد فيصهر الجليد
١٤	انتشار المذيب من المحلول الأقل تركيز الى المحلول الأعلى تركيز :	أ-التركيز المولاري	ب-التخفيف	ج-الخاصية الاسموزية	د-الذائبية
١٥	عدد مولات المذاب في 1 Kg من المذيب :	أ- المولارية	ب- المولالية	ج- الكسر المولي	د- النسبة المئوية الكتلية
١٦	عدد مولات المذاب في 1L من المحلول :	أ- المولارية	ب- المولالية	ج- الكسر المولي	د- النسبة المئوية الكتلية
١٧	عملية تشعيت الضوء بفعل جسيمات المذاب :	أ- تأثير تندال	ب- الحركة البراونية	ج- الترشيح	د- المحلول
١٨	يعتبر الهواء الجوي من أنواع المحاليل يكون فيها المذاب و المذيب :	أ- سائل - سائل	ب- غاز - غاز	ج- سائل - غاز	د- صلب - غاز
١٩	اذيب 5.0 g من هيدروكسيد الصوديوم في 50.0 ماء فان النسبة المئوية بالكتلة للمذاب تساوي :	أ- 5%	ب- 9.09%	ج- 10%	د- 12%
٢٠	احاطة جسيمات المذيب لجسيمات المذاب :	أ- الذويان	ب- التركيز	ج- الذائبية	د- المولارية

٢١	حجم المحلول القياسي 2.0 M من KI اللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه 1.0 M وحجمه 0.2 L هو :			
	أ- 100 mL	ب- 200 mL	ج- 300 mL	د- 400 mL
٢٢	محلول قياسي من H_2SO_4 تركيزه 2M وحجمه 0.5 L ، فإذا خفف ليصبح الحجم 1.0L ، فإن كتلة H_2SO_4 لهذا المحلول تساوي : (H=1 , O=16 , S=32)			
	أ- 24.5g	ب- 49g	ج- 98g	د- 196g
٢٣	الضغط البخاري لـ 1 mol من Na_2O أقل من الضغط البخاري لـ :			
	أ- 1 mol من NaCl	ب- 1 mol من Na_3N	ج- 1 mol من $MgCl_2$	د- 1 mol من K_2O
٢٤	العامل الذي لا يؤثر في عملية الذوبان :			
	أ- عدم ملائمة المذاب للمذيب	ب- مساحة السطح	ج- درجة الحرارة	د- التحريك
٢٥	حركة عشوائية و عتيقة لجسيمات المذاب في المخاليط الغروية :			
	أ- الحركة الدورانية	ب- الحركة الغروانية	ج- الحركة الاهتزازية	د- الحركة البراونية
٢٦	كم تساوي مولالية (m) محلول مكون من 34g من $CaSO_4$ مذابة في 1 كيلو جرام من الماء و الكتلة المولية للملح 136g/mol :			
	أ- 0.25m	ب- 0.30m	ج- 0.35m	د- 0.40m
٢٧	مولارية محلول فيه اذيب فيه 0.25mol من مادة صلبة وكان حجم المحلول $100cm^3$:			
	أ- 2.5	ب- 25	ج- 0.25	د- 250
٢٨	من خصائص المحاليل المتجانسة :			
	أ- تنفصل مكوناتها مع مرور الوقت	ب- مكوناتها مختلطة بانتظام ولا يمكن التمييز بينها	ج- تحدث فيها ظاهرة تبدال	د- تحدث فيها ظاهرة الحركة البراونية
٢٩	الضغط البخاري عدد جسيمات المذاب في المذيب :			
	أ- يزداد بزيادة	ب- ينقص بزيادة	ج- لا يتأثر	د- ينقص بنقصان
٣٠	من طرق زيادة ذائبية الغازات في السوائل :			
	أ- زيادة الحرارة	ب- زيادة الضغط	ج- زيادة التحريك	د- زيادة مساحة المذيب
٣١	ذائبية غاز عند ضغط 10 atm تساوي 2g/L فما مقدار الضغط الواقع على محلول حجمه 1L ويحتوي على 4g من الغاز نفسه :			
	أ- 0.8 atm	ب- 5 atm	ج- 1.25 atm	د- 20 atm
٣٢	الريوت تذوب في المذيبات :			
	أ- الأيونية	ب- غير القطبية	ج- القطبية	د- المائية
٣٣	مولات المذاب في 0.5 لتر من محلول تركيزه 2.4 مولار ، يساوي :			
	أ- 7.2	ب- 4.8	ج- 2.4	د- 1.2
٣٤	غالبًا تسمع صوتًا قويًا عند فتح المشروبات الغازية نتيجة تصاعد غاز :			
	أ- CO_2	ب- H_2O	ج- O_2	د- H_2
٣٥	يعتمد ثابت الارتفاع درجة الغليان على :			
	أ- طبيعة المذاب	ب- طبيعة المذيب	ج- تركيز المحلول	د- طبيعة المحلول
٣٦	أي مما يلي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية :			
	أ- ارتفاع درجة الغليان	ب- ارتفاع درجة الانصهار	ج- ارتفاع الذائبية	د- ارتفاع درجة التجمد
٣٧	ما أسرع مذيب يذوب فيه ملح الطعام (NaCl) :			
	أ- كحول	ب- ماء	ج- أسيتون	د- الذهب
٣٨	إضافة غاز النشادر الى الماء يعتبر محلول :			
	أ- سائل-صلب	ب- غاز-غاز	ج- غاز-سائل	د- صلب-صلب
٣٩	ما مولارية محلول يحتوي على 1 لتر من محلول وعدد مولاته 0.5 مول :			
	أ- 0.5	ب- 1	ج- 2	د- 5
٤٠	أي من المخاليط التالية يحدث لها تأثير تبدال :			
	أ- غاز ثاني أكسيد الكربون في الماء	ب- طباشير في الماء	ج- ملح في الماء	د- سكر في الماء
٤١	حجم الماء اللازم اضافته الى 300mL من محلول تركيزه 5M ليصبح تركيز المحلول 2M هو :			
	أ- 120mL	ب- 750mL	ج- 450mL	د- 250mL
٤٢	كتلة مركب $CaCl_2$ إذا كان تركيزه 0.1 M . علما بأن الكتل المولية له (Ca=40 / Cl=35.5)			
	أ- 11	ب- 22	ج- 33	د- 44

٤٣	الكسر المولي لـ HF مذاب 10 جرام منه في ماء كتلته 9 جرام . الكتلة المولية ($H=1$ / $O=16$ / $F=19$)			
	أ- 0.5	ب- 0.4	ج- 0.3	د- 0.2
٤٤	مخلوط الماء مع الطباشير مخلوط :			
	أ- معلق	ب- غروي	ج- محلول	د- متجانس
٤٥	مزيج مكون من مادتين نقيتين أو أكثر و محتفظة بخواصها الأصلية :			
	أ- المركب	ب- المخلوط	ج- العنصر	د- المادة
٤٦	احسب مولارية محلول حجمه 8L مذاب فيه 4mol من ملح الطعام NaCl :			
	أ- 0.5 M	ب- 4 M	ج- 2.5 M	د- 1.2 M
٤٧	لا يذوب الزيت في الماء لان :			
	أ- الماء غير قطبي	ب- الزيت قطبي	ج- الزيت غير قطبي	د- متأين
٤٨	الهواء مخلوط :			
	أ- غاز-غاز	ب- سائل-غاز	ج- سائل - سائل	د- صلب - سائل
٤٩	أي الاتي تتم فيه عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب :			
	أ- الحركة البراونية	ب- تأثير تندال	ج- الذوبانية	د- المخلوط المتجانس
٥٠	أي التالي ليس من الخواص الجامعة للمحاليل ؟			
	أ- الكثافة	ب- الارتفاع في درجة الغليان	ج- الضغط الأسموزي	د- الانخفاض في درجة التجمد
٥١	أي مما يلي مخلوط متجانس :			
	أ- حليب طبيعي	ب- دم الانسان	ج- دخان	د- محلول السكر
٥٢	ما مولارية محلول يحتوي على 20g من مذاب في 2L من المحلول . علما ان الكتلة المولية للمذاب 100g/mol :			
	أ- 0.1	ب- 0.01	ج- 0.2	د- 0.3
٥٣	الذوبان هو :			
	أ- احاطة جسيمات المذاب بجسيمات المذيب	ب- احاطة جسيمات المذيب بجسيمات المذاب	ج- ابعاد جسيمات المذيب عن جسيمات المذاب	د- ترسيب جسيمات المذاب في قاع الوعاء
٥٤	أي الوحدات التالية صحيحة للتعبير عن المولارية؟			
	أ- مول / مليلتر	ب- مول/لتر	ج- مليلتر/مول	د- لتر/مول