تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف مراجعة أسئلة الاختبار القصير الثاني
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي			
روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول	
1	توزيع الحصص الإفتراضية(المتزامنة وغير المتزامنة)
2	نموذج اختبار قصير 1
3	مراجعة اختبار قصير 1 مع الحل
4	اختبار القدرات في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر
5	مذكرة الوحدة الاولى في مادة الكيمياء

كيمياء الحادي عشر أسئلة مراجعة الامتحان القصير (٢) 2021

🕮 اكتب المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية :

١ ﴿ كتلة المادة التي تذوب في كمية معينة من المذيب عند درجة حرارة معينة لتكوين محلول مشبع [ ]

٢ ﴿﴿ المحلول الذي يحتوي على أكبر كمية من المذاب في كمية معينة من المذيب عند درجة حرارة ثابتة [ ]

٣ ﴿ المحلول الذي يمكنه إذابة كمية أخرى من المذاب عند نفس درجة الحرارة والضغط [ ]

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٤ ﴿ المحلول الذي يحتوي على كمية من المذاب زائدة على الكمية المسموح بها نظرياً [ ]

٥ ﴿ مقياس لكمية المذاب في كمية معينة من المذيب [ ]

٦ ﴿ المحلول الذي يحتوي على تركيز منخفض من المذاب [ ]

٧ ﴿ المحلول الذي يحتوي على تركيز مرتفع من المذاب [ ]

٨ ﴿ عدد مولات المذاب في 1 kg من المذيب [ ]

٩ ﴿ عدد مولات المذاب في 1L من المحلول [ ]

١٠ ﴿ زيادة عدد مولات المذيب [ ]

١١ ﴿ ضغط بخار السائل عند حدوث حالة اتزان بين السائل و بخاره عند درجة حرارة معينة [ ]

Ahmad. Hussain

📖 اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها في كل مما يلي :

١) يُعتبرُ امتزاج الماء بالإيثانول امتزاجا :

☐ جُزئياً ☐ ضعيفاً ☐ لا يمتزجان ☐ كُلياً

٢) جميع ما يلي يحدث عند ذوبان بلورة صلبة (مذاب) في الماء ما عدا :

☐ لا تحدث عملية إماهة للأيونات ☐ اصطدام جزيئات الماء بالبلورة

☐ التجاذب بين جزيئات الماء و أيونات المذاب ☐ انفصال الكاتيونات و الأنيونات بعيدا عن البلورة الصلبة

٣) عند زيادة الضغط الواقع فوق سطح السائل فإن ذوبانية الغاز في السائل :

☐ تزداد ☐ تزداد ثم تقل

☐ تقل ☐ لا تتأثر الذوبانية بالضغط

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٤) كتلة كربونات الصوديوم الهيدروجينية($Na_2SO_4 = 84$) المذابة في محلول حجمه 250 ml و تركيزه 0.1 M تساوي :

☐ 33.6 g ☐ 21 g ☐ 210 % ☐ 2.1 g

٥) عدد مولات Na_2SO_4 في محلولها المائي الذي تركيزه 0.4 M و حجمه $500\ cm^3$ تساوي :

☐ 0.8 mol ☐ 20 mol ☐ 0.4 mol ☐ 0.2 mol

٦) اذا علمت أن ($H = 1 , O = 16 , Na = 23$) فإن تركيز المحلول الناتج عن إذابة 20 g من هيدروكسيد الصوديوم NaOH في الماء لتكوين لتر من المحلول يساوي :

☐ 2 M ☐ 10 M ☐ 0.5 M ☐ 0.2 M

٧) محلول كربونات الصوديوم ($Na_2CO_3 = 106$) تركيزه 0.1 mol/L و كتلة المذاب فيه تساوي 21.2 g فيكون حجمه :

☐ 2 L ☐ 0.2 L ☐ 200 ml ☐ 0.5 L

٨) عند اذابة 13.8 g من كربونات البوتاسيوم($K_2CO_3 = 138$) في 500 g من الماء , فإن تركيز المحلول يساوي :

☐ 0.1 mol/L ☐ 2 mol/L ☐ 0.1 mol/Kg ☐ 0.2 mol/Kg

Ahmad Hussain

٩) أُضيف 200 mL من محلول حمض النيتريك تركيزه 0.2 M الى الماء المقطر حتى أصبح حجم المحلول 500 mL

فإن تركيز المحلول الناتج يساوي :

0.04 M ☐ 0.08 M ☐ 0.2 M ☐ 0.8 ☐

١٠) محلول حمض هيدروكلوريك حجمه (100 ml) و تركيزه (1M) , خُفف بالماء المقطر حتى أصبح التركيز (0.1 M)

فإن حجم الحمض الناتج يكون مُساويا :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

100 mL ☐ 200 mL ☐ 900 mL ☐ 1000 mL ☐

١١) أُضيف 150 mL من محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه 0.2 M الى 150 mL من الماء المقطر فإن تركيز المحلول الناتج يساوي :

0.04 M ☐ 0.09 M ☐ 0.1 M ☐ 0.08 M ☐

١٢) حجم الماء اللازم إضافته الى 400 mL من محلول اليوريا الذي تركيزه 0.2 M ليُصبحَ تركيزه 0.08 M يساوي :

400 mL ☐ 800 mL ☐ 600 mL ☐ 1000 mL ☐

Ahmad Hussain

📖 أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١ يعتبر امتزاج الماء بالإيثانول امتزاجاً .....

٢ يُعدُ امتزاج الماء مع ثنائي ايثيل ايثر امتزاجاً .....

٣ السوائل التي لا يذوب احداها في الآخر تسمى سوائل .....

٤ المحلول الذي يحتوي على أكبر كمية من المذاب في كمية معينة من المذيب عند درجة حرارة ثابتة يسمى .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٥ عند فتح زجاجة مياه غازية فإن الغاز يتصاعد ويرجع ذلك الى ..... الضغط الواقع على الغاز فوق سطح السائل

٦ تعبأ زجاجات المشروبات الغازية بغاز ثاني أكسيد الكربون في داخلها تحت تأثير ضغط .....

٧ يُمكنُ إذابة كمية قليلة من مادة صلبة في محلولٍ مُشبع بـ .....

٨ من الأمثلة على عملية التبلور في المحاليل فوق المُشبعة ..... و .....

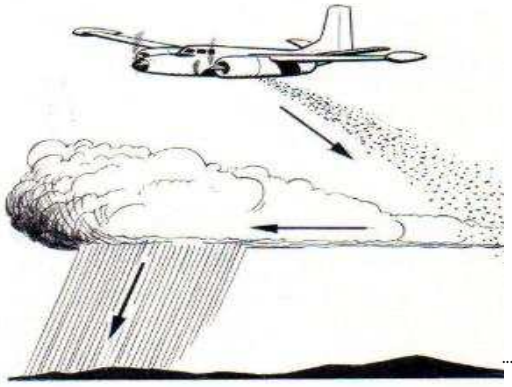
٩ يتكون سكر النبات عند وضع بلورات ..... في محلول ..... للسكر

١٠ تتكون الأمطار الاصطناعية عن طريق بذر السحب التي تحتوي على كُتل من الهواء ..... ببخار الماء ببلورات دقيقة

تُسمى بلورات بدء التبلور من ..... , حيثُ

تنجذبُ جُزيئات الماء الى ..... مكونةً قطرات مائية. حيثُ

تنمو وتكبُرُ مع الوقت لتسقُط على شكلِ أمطارٍ



١١ المحلول الذي يحتوي على تركيز منخفض من المذاب هو .....

١٢ المحلول الذي يحتوي على تركيز مرتفع من المذاب هو .....

١٣ عدد مولات المذاب في 1L في المحلول هو .....

Mohammad Hussain

١٤ عدد مولات المذاب في 1Kg من المذيب هي .....

١٥ عدد مولات السكروز في محلول تركيزه (5M) ..... عدد مولاته بعد التخفيف بإضافة (1 L) ماء اليه

١٦ عدد جرامات كلوريد الكالسيوم ($CaCl_2$) اللازمة للذوبان في (200 g) من الماء لتحضير محلول

مولاليته (0.05 m) تساوي ..... (علماً أن الكتلة المولية لكلوريد الكالسيوم تساوي 111 g/mol)

١٧ تضطر السلطات المحلية إلى رش الملح على الطرقات في المناطق الباردة حتى .....

١٨ عند إضافة القليل من مادة غير متطايرة و غير الكتروليتية إلى الماء يقل ..... و ترتفع ..... و تنخفض .....

١٩ ضغط البخار على السائل عند حدوث حالة من الاتزان بين السائل و بخاره عند درجة حرارة معينة يسمى .....

٢٠ العلاقة بين الانخفاض في الضغط البخاري وكل من الارتفاع في درجة الغليان و الانخفاض في درجة التجمد علاقة .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة لكل من العبارات التالية :

١ المحلول المخفف هي المحلول الذي يحتوي على تركيز عال من المذاب [ ]

٢ المولارية هي عدد مولات المذاب في 1L من المحلول [ ]

٣ المولالية هي عدد مولات المذاب في 1kg من المحلول [ ]

٤ تضطر السلطات المحلية إلى رش الملح على الطرقات في المناطق الباردة لزيادة معدل انصهار الجليد المتكون على الطرقات [ ]

٥ يمتاز الماء المقطر كمذيب بأن لديه درجة تجمد ثابتة $0C^{\circ}$ و درجة غليان ثابتة $100C^{\circ}$ [ ]

٦ إضافة مذاب لمذيب يغير من الخواص الكيميائية للسائل [ ]

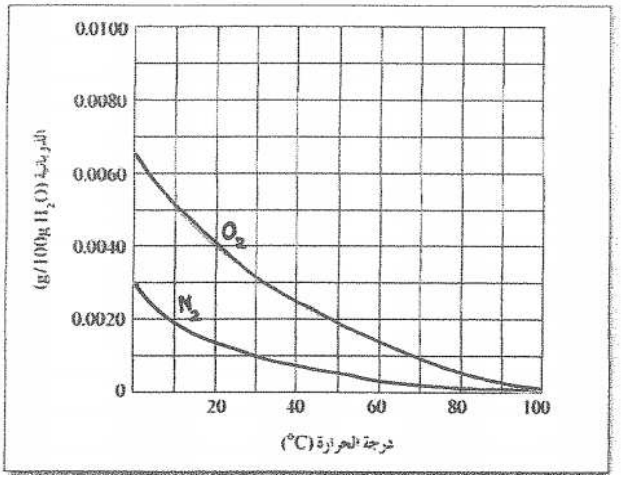
٧ عند إضافة مادة غير متطايرة و غير الكتروليتية إلى الماء يزداد الضغط البخاري و تقل درجة الغليان عن $100C^{\circ}$ و تزداد درجة التجمد عن $0C^{\circ}$ [ ]

٨ يقل الضغط البخاري للمحلول عن الضغط البخاري للسائل النقي عند درجة الحرارة نفسها [ ]

٩ الضغط البخاري صفة مميزة للسائل النقي [ ]

Ahmad Hussain

سؤال : الرسم البياني التالي :



يوضح ذوبانية غازي الأكسجين والنيتروجين وهما المكونين الاساسيين للهواء الجوي عند درجات مختلفة

و المطلوب :

١ عند زيادة درجة الحرارة ..... ذوبان غاز الأكسجين في الماء

٢ عند درجة 30 °C تكون ذوبانية الأكسجين في الماء ..... ذوبانية النيتروجين في الماء

٣ ذوبانية غاز الاكسجين في الماء عند الدرجة 20 °C تساوي : ..... g / 100_g H_2O

٤ تتساوى ذوبانية الأكسجين و النيتروجين في الماء عند درجة حرارة .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

علل لما يأتي تعليلاً علميا صحيحا لكل من العبارات التالية :

١ عند تسخين المحلول يذوب ما تبقى من المذاب في المذيب (أو تزداد عملية ذوبان المذاب في المذيب)

٢ تسبب المصانع التي تأخذ الماء البارد من النهر و من ثم تعيده اليه ساخنا تلوثا حراريا لهذا النهر .

٣ تتم تعبئة زجاجات المشروبات الغازية تحت ضغطٍ عالٍ .

٤ تتصاعد فقاعات غاز ثاني أكسيد الكربون عند فتح زجاجات المشروبات الغازية .

٥ يتغير طعم المشروبات الغازية اذا تركت الزجاجة مفتوحة .

٦ في حالة المحلول المشبع لا يمكن اذابة كمية اضافية من ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) في الماء عند درجة الحرارة نفسها

٧ يرشُ الملحُ على الطرقاتِ في المناطق الباردة شتاءً

.....

.....

Ahmad. Hussain

٨ ﴿ يُضيفُ سائقو السيارات مادة الجليكول إيثيلين (مضاد تجمد) الى مبرد السيارة في المناطق الباردة

.....

.....

٩ ﴿ عند إذابة مادة غير متطايرة و غير الكتروليتية (مركب تساهمي) في مذيب سائل **يقل الضغط البخاري للمحلول عن**

الضغط البخاري للسائل النقي عند نفس درجة الحرارة

.....

.....

موقع المناهج الكويتية
ahlanhj.com/kw

🕮 ادرس الجدول التالي الذي يمثل محاليل مختلفة للجلوكوز ($C_6H_{12}O_6 = 180$)

تم أكمل الفراغ في الجدول :

M	$V_{(L)}$	n	m_s
.....	0.2	.....	18
1	.....	2	
0.5	.....	.....	90

🕮 حل المسائل التالية :

١ ﴿ احسب مولارية محلول حجمه 250 mL ويحتوي على 0.70 mol من NaCl علما بأن الكتلة المولية لكلوريد الصوديوم هي 58.44 g/m

.....

.....

.....

.....

.....

Amad. Hussain

٢ احسب درجة غليان محلول يحتوي على 1.25 mol من $C_2H_4(OH)_2$ في 1400 gm من الماء (علما بأن K_{bp} للماء يساوي 0.512 C°/m)

موقع المناهج الكويتية
ahmadanj.com/kw

قوانين الوحدة الثانية (المحاليل)

المولارية M (**التركيز المولاري** C)	**المولارية** M (**التركيز المولاري**) = عدد مولات المذاب (mol) / حجم المحلول (L) = $\frac{n}{v}$
المولالية m (**التركيز المولالي**)	**المولالية** m (**التركيز المولالي**) = عدد مولات المذاب (mol) / كتلة المذيب (kg) = $\frac{n}{kg}$
التخفيف	$M_1 \times V_1$ = **قبل التخفيف** ، $M_2 \times V_2$ = **بعد التخفيف**

تذكير : لحساب عدد المولات يمكن الاستعانة بالقانون

$$n = \frac{m_s}{M_{Wt}}$$

Ahmad. Hassain