ورقة عمل الوحدة الرابعة لمادة العلوم الصف السابع : اعداد المعلم مصطفى دعمس

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1- كتلة الملح الذائبة في محلول حجمه 100مل وتركيزه 2غ/مل تساوي :

أ) 50g ب) 0.02g ج) 200g د) 20g

2 - الماء الصالح للشرب هو ماء :

أ) يحتوي على جزيئات H_2O فقط . ب) خالي من الأملاح والجراثيم .

ج) ليس له طعم ولا لون ولا رائحة. د) غير نقي يحتوي على جزيئات H_2O ومواد أخرى ذائبة فيه

3 - المادة الموجودة في المحلول بنسبة أعلى، تسمى :

أ) المذاب ب) المذيب ج) تركيز المحلول د) الذائبية

4 من خصائص المادة الصلبة :

أ) شكلها وحجمها ثابتين ب) المسافة بين الجسيمات قليلة ج) قوة الترابط كبيرة د) كل ما ذكر صحيح

5 من خصائص المادة السائلة :

أ) شكلها ا ثابت ب) حجمها ثابت ج) قوة الترابط كبيرة د) كل ما ذكر صحيح

6 المخلوط المتجانس الذي يتكون من المذاب والمذيب :

أ) التقطير ب) الذائبية ج) المحلول د) الذوبان.

7 حضر خالد محلولاً بإذابة 10g من الملح في 100ml من الماء، فإذا أراد الحصول على محلول له نصف تركيز المحلول الأصلي، فإنه سيضيف إلى المحلول الأصلي :

أ) 1ml من الماء ب) 100ml من الماء ج) 10g من الملح د) 50g من الملح.

8- عند إذابة كمية من السكر في الماء فإن جسيمات السكر :

أ) تنصهر. ب) تتفكك. ج) تتبخر. د) تتفاعل.

9- العبارة الصحيحة في ما يتعلق بجسيمات المادة في الحالة السائلة مقارنة بجسيمات المادة في الحالة الغازية، هي: :

أ- جسيمات السائل أبطأ ومتباعدة أكثر. ب- جسيمات السائل أسرع ومتباعدة أكثر.

ج- جسيمات السائل أبطأ ومتقاربة أكثر. د- جسيمات السائل أسرع ومتقاربة أكثر

10- أعدت سلمى تقريراً عن تجربة قابلية الماء للتوصيل الكهربائي، وكتبت في جزء من التقرير العبارة الآتية: أضاء المصباح ..." العبارة السابقة :

أ) توقع. ب) استنتاج. ج) ملاحظة د) فرضية

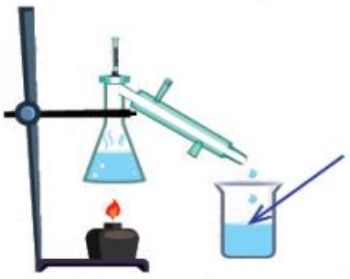
11- المزيج الذي يُعد مخلوطاً متجانساً:

أ) الماء والرمل ب) الماء والملح ج) الماء ونشارة الخشب د) الماء والزيت.

12- المادة التي تحافظ على حجمها وشكلها متغير، هي:

أ- مكعب الجليد. ب- الماء ج- بخار الماء د- مكعب السكر.

13- يشير السهم في الشكل المجاور إلى:



أ- ماء ملوث.

ب- ماء مقطر.

ج- ماء صنبور.

د- محلول مائي.

14- كتلة مكعب من الخشب (2g)وحجمه ($8cm^3$) إذا وضع في علبة كتلتها (4g)وحجمها ($16cm^3$)،فإن حجمه وكتلته على الترتيب تساوي:

أ – $1g, 4cm^3$ ب- $2\ g, 16cm^3$ ج- $2g, 8cm^3$ د- $4g, 16cm^3$

15- إحدى العبارات الآتية صحيحة :

أ- تزداد ذائبية المواد الصلبة والغازية في الماء بزيادة درجة الحرارة.

ب- تزداد ذائبية المواد الغازية في الماء بزيادة الضغط الواقع عليها.

ج- تزداد ذائبية المواد الصلبة والغازية بانخفاض درجة الحرارة.

د- تزداد ذائبية المواد الغازية بانخفاض الضغط الواقع عليها.

16- -العبارة الصحيحة في ما يتعلق بعملية التقطير، هي:

أ- تُستخلص فيها الأملاح الذائبة في الماء من دون الحصول على الماء.

ب- تحدث فيها عمليتا التبخير والتكاثف للحصول على الماء النقي فقط.

ج- نحصل منها على محلول الملح والماء.

د- تحدث فيها عمليتا التبخير والتكاثف للحصول على الأملاح والماء النقي

س2: أكتب المفهوم المناسب لكل جملةٍ من الجمل الآتية:

أ- حالة المادة التي لها قابلية للانضغاط : .....

ب- مزيج متجانس يتألف من مذيب ومذاب، ويكون توزيع المذاب فيه منتظماً: .....

ج- المركب الذي يتكوّن من جزيئات (H_2O) فقط: .....

د- حالة المادة التي يكون شكلها محدداً، ولها حجم ثابت: .....

هـ- الماء الذي يحتوي على جزيئات H_2O ومواد أخرى ذائبة فيه : .....

و- العلاقة النسبية بين كميات المذاب والمذيب في المحلول.....

ز- نظرية تفسر اختلاف الخصائص الفيزيائية للمواد في حالاتها الثلاث؛ اعتماداً على قوة التجاذب والمسافات بين الجسيمات المكونة لها.....

ح- عملية انتشار جسيمات المذاب بين جزيئات الماء بانتظام ..

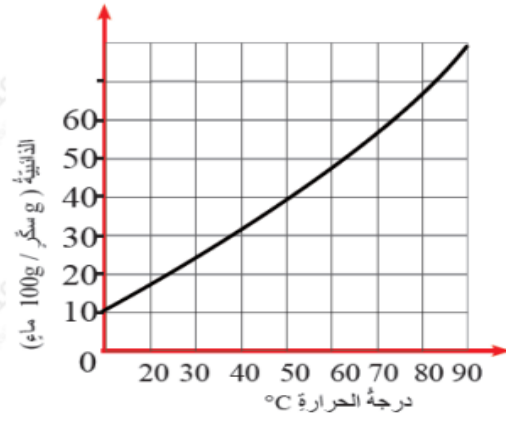
ط - عملية تبخير الماء وتكثيف بخاره لاستخلاص الأملاح من المحلول .....

ي- - أكبر كمية من المذاب تذوب في (100g) من الماء عند درجة حرارة معينة .....

س3: أذيب 15غ من الملح في كمية كافية من الماء لتكوين محلول حجمه 150مل ، احسب تركيز المحلول الحل:

س4: ما كتلة هيدروكسيد البوتاسيوم KOH بالغرامات التي يجب إذابتها في الماء لتحضير 800 مل من محلول تركيزه 0.4 غ/مل؟

س5: أدرس الرسم البياني التالي، ثم أجب عن السؤالين الآتيين:



أ- ما أكبر كميّة من السكر يمكن إذابتها عند درجة حرارة 50° C؟

ب- ماذا يحدث لكمية السكر عند خفض درجة الحرارة إلى 20°C ؟