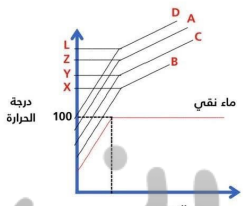
امتحان كيمياء الوحدة الثانية

اجب عن الفقرات التالية والتي عددها (20) فقرة علما بان عدد الصفحات (4) والاجابة على ورقة الماسح الضوئي

ادرس الشكل المجاور الذي يمثل عدد من المحاليل تراكيزها بوحدة mol/kg ثم اجب عن الفقرات (1و2)



سكر تركيزه 0.2 , NaCl تركيزه 0.15
MgCl2 تركيزه 0.06 , Al(NO3)3 تركيزه 0.03

1. المنحنى الذي يمثل محلول السكر هو :

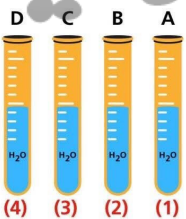
أ- A ب - B
ج- C د- D

2. درجة غليان المحلول Al(NO3)3 هي:

أ- L ب - X
ج- Z د- Y

ادرس الاشكال التالية والمعلومات عن المركبات A,B,C,D ثم اجب عن الفقرات (4,3)

A: ذائب في الماء وموصل للتيار
B: غير ذائب في الماء
C:قطر الجسيمات المنتشرة 75nm
D: ذائب في الماء وغير موصل للتيار



3. العبارة الصحيحة مما يلي هي :

أ- A تحدث فيه ظاهرة تندال
ب - B غروي ويشتت الضوء
ج- C غروي ولا يمرر الضوء
د- D حقيقي ويشتت الضوء

4. اي الانابيب السابقة يحتوي على المركب RbCl:

أ- 1 ب - 2 ج- 3 د- 4

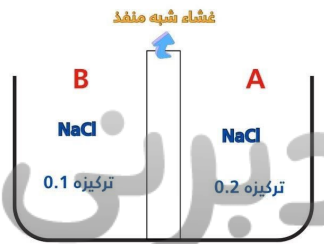
Watermarkly

امتحان كيمياء الوحدة الثانية

5 إحدى العبارات الآتية يعبر عن عملية إذابة ملح كلوريد البوتاسيوم KCl:

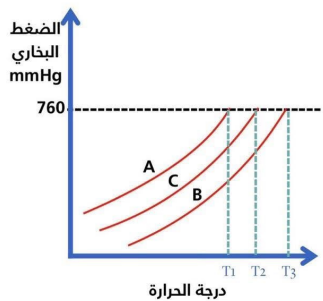
أ. انفصال الأيونات عن بلورة الملح وإحاطتها بجزيئات الماء.
ب. تفاعل أيونات الملح مع الماء.
ج. تجاذب جزيئات الماء مع الأيونات في بلورة الملح دون أن تتسبب في انفصالها.
د. انصهار أيونات الملح في المحلول.

6 ادرس الشكل المجاور الذي يمثل الاسموزية، اي العبارات الاتية صحيحة بعد مرور 20 دقيقة من وضع المحاليل في الوعاء :



أ- يزداد تركيز الملح في A
ب- يقل ارتفاع السائل في A
ج- يقل تركيز الملح في B
د- يقل تركيز الملح في A

7 ادرس الشكل المجاور الذي يمثل ثلاثة محاليل A,B,C الترتيب الصحيح لهذه المحاليل من حيث درجة الغليان علما بانها متساوية التراكيز



أ- A< C < B
ب- B< C <A
ج- C < A <B
د- C < B < A

امتحان كيمياء الوحدة الثانية

8 اذا علمت ان ذائبية غاز ما عند درجة حرارة 25℃ و ضغط معياري تساوي 0.22g/100g كم تصبح هذه الذائبية عند ضغط مقداره (1520mmHg)

أ- 0.11 ب - 0.35 ج- 0.2 د- 0.44

9 اذا علمت ان ذائبية الملح $Ce_2(SO_4)_3$ عند درجة حرارة 10℃ تساوي(ماء 10g/100g) كم تصبح الذائبية عند درجة حرارة 50℃

أ- 40 ب - 30 ج-5 د-15

10 اذيب 4.8g من الملح NaH_2PO_4 في 500g من الماء فوجد ان درجة تجمد المحلول تساوي (-0.298) اذا علمت ان Kf= 1.86 و Mr $_{NaH_2PO_4}$ =120

اي المعادلات الاتية تعبر عن تفكك هذا الملح:

أ- $NaH_2PO_{4(s)} \xrightarrow{H_2O} NaH_{2(aq)}PO_4$

ب- $NaH_2PO_{4(s)} \xrightarrow{H_2O} Na^+_{(aq)} + H_2PO_{4(aq)}$

ج- $NaH_2PO_{4(s)} \xrightarrow{H_2O} Na^+_{(aq)} + H^+_{(aq)}HPO_{4(aq)}^{-2}$

د- $NaH_2PO_{4(s)} \xrightarrow{H_2O} Na^+_{(aq)} + 2H^+_{(aq)}PO_{4(aq)}^{-3}$

11 اي المحاليل الاتية له اعلى درجة تجمد علما بان جميع المحاليل متساوية التركيز :

أ- NaCl ب - $MgCl_2$ ج-$Al(NO_3)_3$ د-السكر

12 حضر محلول مشبع من KNO_3 باذابة 40g منه في 50g ماء عند درجة حرارة 50℃ ثم برد المحلول الى 25℃ حيث ذائبية الملح KNO_3 عند هذه الدرجة تساوي 40g لكل 100g ماء فإن كتلة المادة المترسبة عند التبريد هي :

أ- 10 ب - صفر ج-40 د-20

13 اذا اضيف 930g من غلايكول الايثلين $C_2H_6O_2$ (Mr=62g/mol) الى مشع سيارة يحتوي 5.5kg ماء.عند اي درجة يمكن ان يتجمد المحلول: (Kf =(1.86℃.kg/mol

أ- 5.1- ب - 5- ج- 4- د- 3.5-

14 تكون ذائبية غاز O_2 في الماء اكبر ما يمكن عند الظروف الاتية

أ- 20C , 0.9atm

ب - 20C,760mmHg

ج-20C,600mmHg

د- 290k,1atm

Watermarkly

امتحان كيمياء الوحدة الثانية

15 اذيبت عينة من مادة ايونية في 1kg من الماء فكانت درجة الغليان 100.2 اذا اذيب ضعف هذه الكمية في 1kg من الماء فوجد ان درجة غليان المحلول 102 اي الصيغ الاتية يمكن ان تمثل صيغة هذه المادة :

أ . Mx ب. Mx2 ج.Mx3 د . Mx4

16 مركب ايوني صيغته AX اذيب كمية منه في 1kg من الماء فكانت درجة التجمد لهذا المحلول -0.78 كم مرة يجب مضاعفة الكمية المذابة للوصول لدرجة تجمد مقدارها -9.36 :

أ 2. ب. 4 ج.3 د . 6

17 اذا علمت ان ذائبية ملح الطعام (NaCl) عند درجة حرارة 25C° وضغط 1atm تساوي 35g/100g ماء . ما قيمة الذائبية عند مضاعفة الضغط الى 2atm مع بقاء درجة الحرارة ثابتة :

أ .70 ب. 17.5 ج. 35 د .140

18 احد المركبات الاتية يقلل درجة غليان الماء :

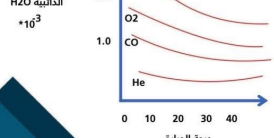
أ .السكر ب. NaCl ج.CH3OH د .CH3COOCs

19 ادرس الجدول الذي يمثل معلومات عن الجزيء SX حيث X عدد ذرات الكبريت (S) فان قيمة X هي :

المعلومات	القيمة
كتلة SX المذاب	0.24g
كتلة المذيب CCl_4	0.1kg
الكتلة المولية لـ S	32.1g/mol
ΔT_f	0.28C°
Kf	29.8C°.kg/mol

أ . 11
ب. 2
ج. 4
د . 8

20 ادرس الشكل المجاور وحدد الغاز الاقل ذائبية عند 20C°



أ- A
ب-CO
ج- He
د- O_2

انتهت الاسئلة

Watermarkly