الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية عين الدفلى

ثانوية سليماني جلول – تاشتة-
المستوى : سنة ثانية ثانوي

السنة الدراسية : 2013/2012
المـــدة : ســـاعة

الفرض الاول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول : (04 نقطة)

نضع قطعة من الجليد كتلتها $m = 100\ g$ و درجة حرارتها $(-20°c)$ داخل إناء درجة حرارته $30°c$.

1- صف التحولات المتتالية التي تطرأ على قطعة الجليد .

ماهي حالتها النهائية ؟ (تحديد كتلتها ، درجة حرارتها النهائية ، حالتها الفيزيائية) .

2- أحسب قيمة التحويل الحراري الذي امتصته القطعة الجليدية علما أن السعة الحرارية الكتلية للجليد هي : $C_g = 2200(j/kg.°k)$ و السعة الحرارية الكتلية للماء هي $C_e = 4185(j/kg.°k)$ و السعة الكتلية لإنصهار الجليد هي : $L_f = 330(j/g)$ و درجة إنصهار الجليد هي : $0°c$.

التمرين الثاني : (06 نقطة)

محلول كلور الكالسيوم المقترح في حقنة زجاجية سعتها $100mL$ تحتوي على $1g$ من $CaCl_2\ X\ H_2O$.

نريد إجاد العدد x عن طريق قياس الناقلية .

نقوم بمعايرة خلية قياس الناقلية باستعمال تراكيز مختلفة لمحلول كلور الكالسيوم فنحصل على الجدول الأتي :

C(mmol/L)	1	2,5	5	7,5	10
G(ms)	0,53	1,32	2,63	3,95	5,21

1- *أرسم المنحنى البياني $G = f(C)$ ، ماذا تستنتج ؟*

2- *أعطى قياس الناقلية بعد تخفيف محتوى الحقنة 100 مرة $G = 2,42ms$.*

استنتج قيمة تركيز المحلول المخفف ثم أحسب قيمة تركيز المحلول الأصلي للحقنة .

3- *أحسب الكتلة المولية M لكلور الكالسيوم المحتواة في الحقنة الزجاجية و ستنتج قيمة x .*

بالتوفيق

Print to PDF without this message by purchasing novaPDF (http://www.novapdf.com/)