

التمرين الأول:

ندخل كمية من الماء كتلتها $m_1 = 200g$ ودرجة حرارتها $\theta_1 = 15^\circ C$ إلى مبرد درجة حرارته $\theta_2 = -5^\circ C$.
 - أحسب كمية الحرارة التي فقدتها هذه الكمية من الماء خلال تحولها إلى قطعة جليد.
 نعطي : الحرارة الكتلية للماء : $C_e = 4180 J.kg^{-1}.K^{-1}$ - الحرارة الكامنة لانصهار الجليد : $L_f = 335 kJ.kg^{-1}$

التمرين الثاني:

يحتوي كلورور الكالسيوم المعبأ في حبابات من فئة 10ml على 1g من $(CaCl_2 ; nH_2O)$.
 نريد تحديد قيمة المعامل n بواسطة قياس الناقلية .
 يعطي الجدول أسفله ناقلية مختلف هذه المحاليل.

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

1- أرسم المنحنى $G=f(C)$.

2- نخفف محتوى الحبابة 100 مرة و نقيس ناقليته ، فنجد $G=2.42 mS$.

استنتج قيمة تركيز المحلول المخفف ، ثم تركيزه قبل التخفيف.

3- أحسب الكتلة المولية M لكلورور الكالسيوم ، $(CaCl_2 ; nH_2O)$ الموجود في الحبابة، واستنتج قيمة n .

نعطي: $M(H_2O)=18 (g.mol^{-1})$ و $M(CaCl_2)=111,1 (g.mol^{-1})$.

بالتوفيق