ثانوية الرائد عمر إدريس-عين وسارة- 2018/2017

المستوى: 2 رياضيات فرض الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية المدة: ساعة واحدة

---

**التمرين الأول:**

ندخل كمية من الماء كتلتها $m_1 = 200g$ ودرجة حرارتها $\theta_1 = 15c^0$ إلى مبرد درجة حرارته $\theta_2 = -5c^0$ .

- 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 : $L_f = 335kJ.kg^{-1}$

**التمرين الثاني:**

يحتوي كلورور الكالسيوم المعبأ في حبابات من فئة 10mℓ على 1g من $(CaC\ell_2 ; nH_2O)$ .

نريد تحديد قيمة المعامل n بواسطة قياس الناقلية .

يعطي الجدول أسفله ناقلية مختلف هذه المحاليل.

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

1- أرسم المنحنى G=f(C) .

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

استنتج قيمة تركيز المحلول المخفف ، ثم تركيزه قبل التخفيف.

3- أحسب الكتلة المولية M لكلورورالكالسيوم ، $(CaC\ell_2 ; nH_2O)$ الموجود في الحبابة،واستنتج قيمة n .

نعطي: $M(CaC\ell_2)=111,1$ $(g.mo\ell^{-1})$ و $M(H_2O)=18(\ g.mo\ell^{-1})$ .

بالتوفيق

2as.ency-education.com