|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **السنة الدراسية**: 2013/2014 | **اختبار الفصل الثاني في مادة**  **العلوم الفيزيائية** | **المؤسسة: ثانوية الجديدة – الدبيلة -** |
| **المــــدة : ساعتان** | **المستوى:ثانية علوم تجريبية** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **التمرين الأول: 04 نقاط**  **وشيعة طولها L= 20cm و نصف قطرها R=1 ,5 cm تتكون من 500 لفة .يجتاز هذه الوشيعة تيار كهربائي شدته I**   |  |  | | --- | --- | | 1. **أرسم أربعة خطوط للحقل المغناطيسي لهذه الوشيعة؟** 2. **ماهي مميزات الحقل المغناطيسي داخل هذه الوشيعة ؟** 3. **أكتب العبارة الحرفية لشدة الحقل داخل الوشيعة وأحسب شدة التيار المار فيها علما أن الحقل المغناطيسي داخلها يساوي mT 0,15** |  |   **التمرين الثاني: 06 نقاط**  **نخرج من الثلاجة قطعة من الجليد كتلتها m=1050 g درجة حرارتها (- 35°C) وبعد ساعتين وربع تصبح ماء درجة حرارته (22°C).**   1. **أذكر التحولات الحرارية الحادثة ؟**  |  |  | | --- | --- | | 1. **ـ أحسب مقدرا كمية الحرارة الممتصة من طرف قطعة**   **الجليد بالتحويل الحراري. ؟**   1. **أحسب استطاعة التحويل لهذا التحويل الحراري. ؟**   **درجة انصهار الجليد : θf = 0°C** | **تعطى:**  **السعة الكتلية للجليد: Cg=2100 J/Kg.°C ، السعة الحرارية الكتلية للماء: Ce=4185 J/Kg.°C، السعة الكتلية لإنصهارالجليد: Lf =335 KJ/Kg** |   **التمرين الثالث: 10 نقاط**  **نحضر محلولا من كلور الألمنيوم Al Cl3 بتراكيز مختلفة ، ثم نقيس ناقلية كل محلول عند الدرجة 25°C .**  **و تجمع النتائج في الجدول أسفله .**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **المحلول** | | **33.90** | **30.30** | **26.55** | **22.80** | **19.05** | **15.45** | **11.85** | **8.25** | **4.50** |  | | **2.26** | **2.02** | **1.77** | **1.52** | **1.27** |  | **0.79** | **0.55** | **0.30** | **σ(s/m)** |  1. **أكتب معادلة انحلال هذا المركب في الماء ؟** 2. **أرسم المنحنى G=f(σ) .حيث σ هي الناقلية النوعية للمحلول ماذا تلاحظ ؟و أكتب المعادلة الرياضية له ؟.** 3. **أحسب ميل المنحنى . ماهو المقدار الفيزيائي الذي يمثله هذا الميل ؟** 4. **أكتب العلاقة التي تربط ناقلية محلول G بناقليته النوعية σ . أذكر وحدة كل مقدار . ؟** 5. **قارن هذه العلاقة مع المعادلة الرياضية للمنحنى . ماذا تلاحظ ؟** 6. **أحسب البعدL بين الصفيحتين علما أن سطح مقطع الصفيحة هو S = 3cm2 .** 7. **استنتج من المنحنى الناقلية النوعية المولية σ4 للمحلول S4 ؟.** 8. **احسب تركيز المحلول S4 . ؟**     **بالتوفيــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــق عن أساتذة المادة**  **المؤسسة: ثانوية الجديدة – الدبيلة المستوى:ثانية علوم تجريبية**  **التصحيح النموذجي للاختبار الثلاثي الثاني**   |  |  | | --- | --- | | **التمرين الأول**   1. **رسم خطوط الحقل المغناطيسي** 2. **مميزات الحقل المغناطيسي**   **نقطة تأثيره مركز الوشيعة**  **حامله عمودي على مستوى الوشيعة .**  **جهته تتعلق بجهة التيار وتحدد بالقواعد المذكورة سابقا .**  **شدته تتعلق بشدة التيار I وطول الوشيعة L وعدد حلقاتها n** |  |  1. **عبارة شدة الحقل**   **حساب شدة التيار المار 0.04 A I= B.L / I=**  **التمرين الثاني**  **1- التحولات الحراري الحادثة**  **القطع الجليدية : استقبلت تحويلا حراريا على 3 مراحل :**  **انخفظت درجة حرارتها من °C- 35 الى°C 0 دون تغير لحالتها الفيزيائية ثم تحولت حالتها عند درجة حرارة ثابتة °C0 من حالة صلبة إلى حالة سائلة ثم استقبلت تحويلا حراريا وارتفعت درجة حرارتها من°C0 إلى: 22°C**  **2- مقدرا كمية الحرارة الممتصة من طرف قطعة**  **Q = Q1+Q2+Q3**  **Q = Mc(Tf - Ti) +MLf + mc(Tf - Ti)**  **Q = 1,05. 2100.(35) + 1050. 335 +1,05. 4185.22 = 77175+351750+96673, 5=525598, 5 J**  **3 -استطاعة التحويل 66,53 wat P = Q/t = 433319,25 /7900 =**  **التمرين الثالث**   1. **معادلة انحلال المركب في الماء :** 2. **رسم المنحنى . المنحنى عبارة عن مستقيم يمر بالمبدأ**   **المعادلة الرياضية للمنحنى :**   1. **حساب ميل المنحنى :**     **الميل يمثل فيزيائيا ثابت خلية قياس النلقلية .**   1. **العلاقة التي تربط ناقلية المحلول بناقليته النوعية :**      1. **بمطابقة العلاقة (1) مع العلاقة (2) نلاحظ :**      1. **حساب البعد بين الصفيحتين :**   **.**   1. **استنتاج الناقلية النوعية للمحلول 4 :**   **.**  **8.حساب تركيز المحلول 4 :** |