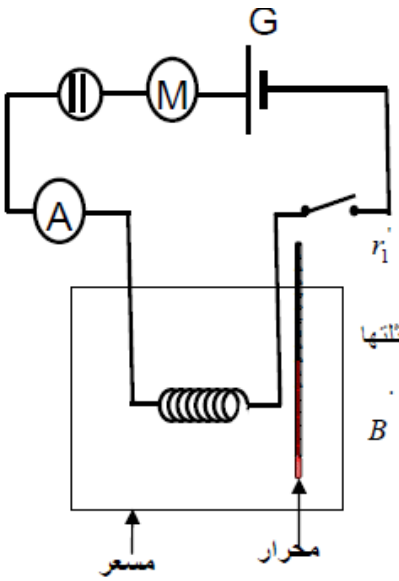
Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

الأستاذ : رشيد جنكل	بسم الله الرحمان الرحيم	الثانوية التأهيلية أيت باها
القسم : أولى علوم رياضية	فرض محروس رقم 2 الدورة الثانية / نموذج 2	نيابة أشتوكة أيت باها
المادة : الفيزياء والكيمياء	السنة الدراسية : 2014 / 2015	المدة : ساعتان

نعطى الصيغ الحرفية (مع التاطير) قبل التطبيقات العددية

التنقيط	❖ الفيزياء (12,50 نقطة) (75 دقيقة)

➢ التمرين الأول : توزيع وإنحفاظ الطاقة الكهربائية في دارة كهربائية (5,25 نقطة)



نعتبر التركيب التجريبي الممثل جانبه و المكون من :

- مولد قوته الكهرمحركة $E = 50V$ و مقاومته الداخلية $r = 10\Omega$
- موصل أومي مقاومته R
- محرك كهربائي M قوته الكهرومحركة المضادة $E_1' = 12V$ و مقاومته الداخلية $r_1' = 16\Omega$
- محلل كهربائي قوته الكهرومحركة المضادة $E_2' = ?V$ و مقاومته الداخلية $r_2' = ?\Omega$
- أمبير متر و مسعر كظيم سعته الحرارية $\mu = 140J.K^{-1}$ يحتوي على كمية من الماء كتلتها $m_1 = 138g$ وقطعة من الجليد كتلتها $m_2 = 10g$. درجة حرارة المجموعة $\theta = 0°C$.

1 ن — 1. أوجد E_2' و r_2' .علما الجزء المستقيمي من مميزة المحلل يمر من نقطتين A و B إحداثياتهما A $(U_2=8V ; I_2=1V)$ B $(U_1=5V ; I_1=0,5A)$

2.

1. نغلق قاطع التيار K عند اللحظة $t = 0$ فيشير الأمبير متر إلى القيمة $I = 500mA$

0,75 ن — 1.1 أعط أشكال القدرات التي تظهر بين مربطي كل من ثنائي القطب

0,75 ن — 1.2 بتطبيق قانون بويي أحسب المقاومة R

1 ن — 1.3 أوجد ρ مردود ثنائي القطب المكون من المحلل الكهربائي و المحرك بدلالة ρ_1 مردود المحرك و ρ_2 مردود المحلل الكهربائي ثم احسب ρ

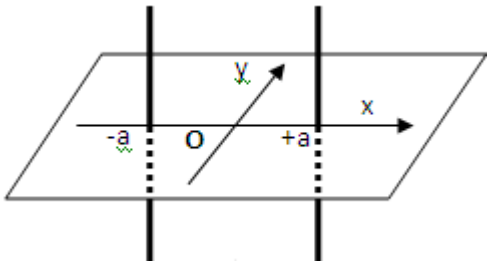
3.2 أوجد اللحظة التي ينصهر فيها الجليد بنسبة 40%.

0,75 ن — 4.2 نترك الدارة مغلقة لمدة زمنية $\Delta t = 10\min$ فترتفع درجة حرارة المسعر و محتواه ب $\Delta\theta$ أوجد $\Delta\theta$

1 ن — **نعطي** الحرارة الكتلية للماء $c_e = 4180Jkg^{-1}.K^{-1}$ و الحرارة الكامنة لانصهار الجليد $L_f = 335kJ.Kg^{-1}$

➢ التمرين الثاني : تراكب المجالات المغنطيسية (7,5 نقطة)

نعتبر سلكين موصلين مستقيميين و متوازيين , يمر فيهما تياران شدتاهما متساويتان I=10A .
و تفصلهما مسافة 2a=2cm . نعطي (S I) $\mu_0 = 4\pi . 10^{-7}$

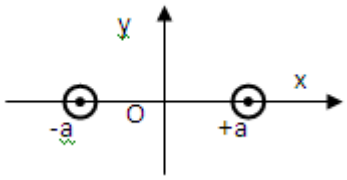


1. الحالة(1): للتيارين نفس المنحى.

2,5 ن — **أ. ما مميزات متجهة المجال المغنطيسي الكلي $\vec{B}$ في النقط التالية:**
$O(x=0;y=0)$ و $A(x=-2(cm);y=0)$ و $B(x=2(cm);y=0)$

3,25 ن — **ب. عمم بالنسبة لنقطة $M(x;y=0)$. و أعط الإحداثيتين B_x و B_y للمتجهة $\vec{B}$ في النقطة M بدلالة x و a .**

2. الحالة(2): نغير منحى التيار في سلك و نحتفظ بنفس المنحى في السلك الأخر.



1,5 ن — **أ. ما مميزات متجهة المجال المغنطيسي الكلي $\vec{B'}$ في النقط التالية: O و A و B**

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التنقيط	الكيمياء (7,50 نقط) (45 دقيقة)

➢ الجزء الأول : صيغ المركبات العضوية (1,50 نقط)

1,5ن

1. أتمم الجدول التالي :

اسم المركب	الصيغة الإجمالية	الصيغة نصف المنشورة	الكتابة الطبولوجية
		$CH_3-CH(C_2H_5)-CH(CH_3)-CH_3$	
(E)–هكس–2–إن			

➢ الجزء الثاني :دراسة متماكبات الألكان الغازي (1,75 نقط)

نعتبر ألكانا غازيا كثافته بالنسبة للهواء هي : $d = 2,483$

1. أكتب الصيغة الإجمالية لهذا الألكان — 0,5ن
2. اكتب الصيغ النصف المنشورة لمتماكبات هذا الألكان مع تحديد أسمائها — 0,75ن
3. أجب بصحيح أم خطأ
   - الهيدروكبورات لا تذوب في الماء ولها كثافة أقل من الماء — 0,25ن
   - متماكبات الوظيفة هي جزيئات تحتوي على نفس المجموعة المميزة وتختلف من حيث الصيغة الإجمالية — 0,25ن

➢ الجزء الثالث :تحديد الصيغة الإجمالية للمركب (4,25 نقط)

يعطي الإحتراق الكامل لمول واحد من هيدروكربور A صيغته الإجمالية C_xH_y خمسة مولات من ثنائي أوكسيد الكربون وخمسة مولات من الماء .

1. اكتب معادلة هذا التفاعل — 0,5ن
2. أوجد الصيغة الاجمالية لهذا الهيدروكربور ثم حدد المجموعات العضوية المحتملة التي ينتمي إليها هذا المركب — 1 ن
3. اكتب جميع الصيغ النصف المنشورة الممكنة للمركب العضوي A (8 متماكبات) — 2ن
4. لنميز هذا المركب أكثر، نضيف إليه ماء البروم , فينعدم لون هذا الأخير و نحصل على مركب عضوي B ، إستنتج المجموعة التي ينتمي إليها المركب A — 0,25ن
5. علما أن الهيدروكاربور A يبرز تماكبا E/Z ، وإتضح أن A هو المتماكب Z ، أكتب صيغته نصف المنشورة وحدد إسمه — 0,5ن

حظ سعيد للجميع

الله ولي التوفيق

من لم يسهره العلم أياما .... أسهره الجهل أعواما ...

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma