

ثانوية سيدي احمد بناصر	فرض محروس رقم 2	مادة : العلوم الفيزيائية
زاكورة	الدورة 2	المستوى : 1.س.ع.ت.07
الأستاذ : حمو مونا	مدة الإنجاز: ساعتان	السنة الدراسية : 09_08



يؤخذ بعين الاعتبار تنظيم الورقة و طريقة تقديم الأجوبة

تمرين: 01 (8ن)

1- الكتلة المولية لمركب هيدروكربوري B هي $M=86\text{g/mol}$.

0- حدد المجموعة التي ينتمي إليه هذا المركب B.

1- أعط جميع تماكبات المركب B الممكنة واذكر أسمائها؟

2- أعط الكتابة الطبولوجية لجميع تماكبات المركب B.

II- أعط الصيغ نصف المنشورة للهيدروكربورات التالية :

أ / 3-إثيل-2،2-ثنائي مثيل هكسان ،

د / 4-مثيل بنت-2-إن

$M(H)=1\text{g/mol}$

معطيات :

ب / (Z)-هكس-2-إن ، ج / 2-مثيل بنت -2-إن ،

هـ / 3،2-ثنائي مثيل بوت-1-إن

$M(C)=12\text{g/mol}$

(0,5)
(2,5)
(2,5)
(2,5)

تمرين: 02 (3ن)

يمر تيار كهربائي بملف لولبي، أنظر الشكل جانبه:

1- ما هو اتجاه متجهة المجال المغنطيسي \vec{B} داخل الملف اللولبي؟

2- مثل خطوط المجال؟

3- نضع أمام كل وجه إبرة ممغنطة، حدد توجهها.



(1)

(1)

(1)

تمرين: 03 (8ن)

لقياس شدة مجال مغنطيسي B نستعمل التركيب التجريبي التالي و المتكون من

- سلك نحاسي OH طوله L غير قابل للتشويه يمكنه الدوران حول محور أفقي وثابت (Δ) يمر من النقطة A ويوجد جزء من السلك في حيز من مجال مغنطيسي منتظم عرضه $d=10\text{cm}$.

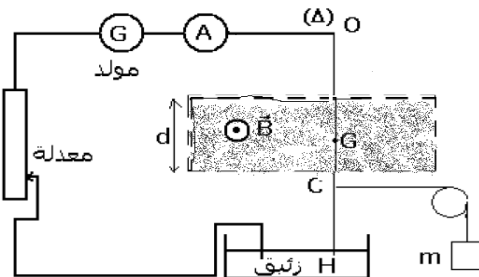
- نمرر في السلك تيار كهربائي شدته I فينحرف السلك بالنسبة لموضع توازنه الرأسي للإعادة السلك إلى مواضع توازنه الرأسي نطبق عليه في النقطة C حيث $OC = \frac{2}{3}L$ قوة أفقية بواسطة خيط غير مدود كتلته مهملة ويمر بمجرى بكرة و يحمل في طرفه الحر كتلة معلمة m أنظر الشكل

1- حدد مميزات قوة لبلاص، ثم استنتج منحى التيار الكهربائي في السلك OH. (2)

2- بتطبيق مبرهنة العزوم على السلك النحاسي OH ، د بين أن تعبير الكتلة m

بدلالة I و d و B و g شدة مجال الثقالة هو: $m = \frac{3}{4} \cdot \frac{B \cdot d \cdot I}{g}$ (1,5)

3- لتعين الشدة B نغير قيمة الكتلة المعلمة m، و تقيس بالنسبة لكل قيمة شدة التيار الكهربائي اللازمة على التوازن الرأسي للساق، يمثل الجدول أسفله النتائج المحصل عليها



75	60	45	30	15	m الكتلة المستعملة (g)
10	8	6	4	2	I شدة التيار بـ (A)

1-3- ارسم منحنى الدالة $m = f(I)$ باستعمال السلم $1\text{cm} \rightarrow 1\text{A}$ ، $2\text{cm} \rightarrow 15\text{g}$ (1,5)

2- أوجد مبيانييا

- قيمة المعامل الموجه k باستعمال الوحدات العالمية للقياسات واستنتج شدة المجال المغنطيسي B . (1,5)

- قيمة الكتلة المعلمة m عندما تكون شدة التيار $I=5\text{A}$. (1,5)