الثانوية الإعدادية الهناء	مادة علوم الفيزياء و الكيمياء فرض محروس رقم 2 الدورة 2 المستوى 1 باك علوم تجريبية	السنة الدراسية 2012 - 2013 مدة الإنجاز : ساعتان ذ : العمراني عبد العزيز

فيزياء 1 (7ن)

نعتبر ملفا لولبيا طوله L=10cm وقطره D=2,0cm ، وعدد لفاته N=150 . يمر فيه تيار كهربائي شدته I=2,5A ، منحاه موضح في الشكل جانبه .

1 ـ أنقل الشكل ومثل عليه :

ـ خط المجال المغناطيسي المتطابق مع محور الملف والمار من المركز O .

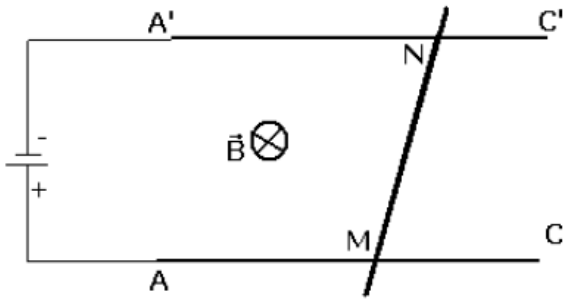
ـ الوجه الشمالي والوجه الجنوبي للملف .

ـ منحى واتجاه متجهة المجال $\vec{B}(O)$ في النقطة O .

2 ـ أحسب عدد اللفات في المتر n للملف .

3 ـ أحسب شدة المجال المغناطيسي B(O) .

فيزياء 2 (6ن)



نضع ساقا MN كتلتها m=5g فوق سكتين AC و A'C' متوازيتين وأفقيتين تفصل بينهما المسافة ℓ=10,0cm . نربط طرفي السكتين A و A' بمولد كهربائي ، فيمر تيار كهربائي في الساق MN شدته I=10A .

توجد هذه الدارة الكهربائية في مجال مغنطيسي منتظم متجهته $\vec{B}$ رأسية نحو الأسفل وشدته B=0,1T. أنظر الشكل

1 ـ عين مميزات قوة لبلاص المطبقة على الساق MN .

2 ـ نميل السكتين بزاوية α بالنسبة للمستوى الأفقي إلى أن تبقى الساق في توازن بدون احتكاك فوق السكتين .

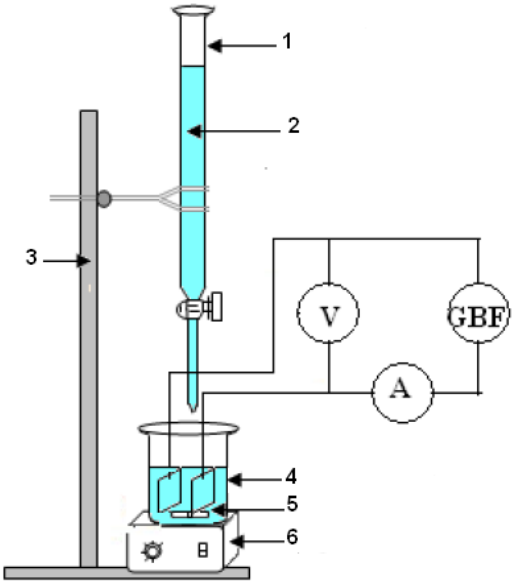
2 ـ 1 أرسم شكلا موضحا موضع السكتين بالنسبة للمستوى الأفقي .

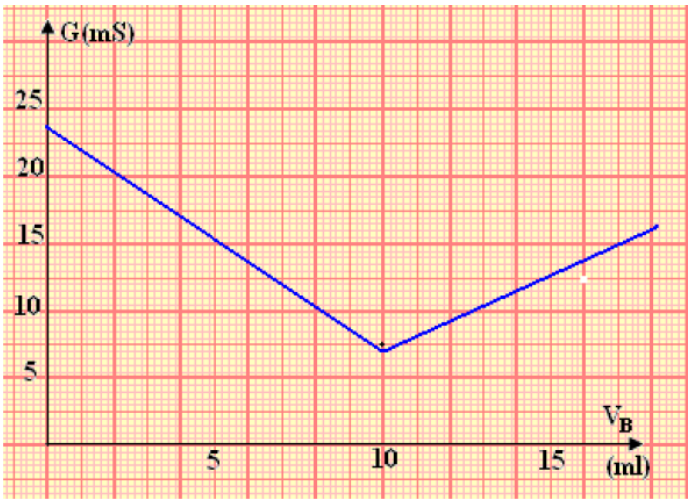
2 ـ 2 أحسب الزاوية α .

الثانوية الإعدادية الهناء	مادة علوم الفيزياء و الكيمياء فرض محروس رقم 2 الدورة 2 المستوى 1 باك علوم تجريبية	السنة الدراسية 2012 - 2013 مدة الإنجاز : ساعتان ذ : العمراني عبد العزيز

الكيمياء (7ن)

يمثل الشكل أسفله المنحنى المحصل عليه أثناء دراسة المعايرة لمحلول حمض الكلوريدريك (Va = 100 ml) بوسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم (Cb = 0,1mol/l). بالإضافة إلى العدة التجريبية المستعملة في ذلك.





1) ماذا يسمى هذ النوع من المعايرة ؟

2) أتمم العدّة التجريبية مع تحديد المحلول المعايِر و المحلول المعايَر ؟

3) أكتب معادلة التفاعل الحاصل ؟

4)أحسب كمية مادة أيونات الأوكسونيوم(H_30^+) الموجودة بدئيا في الكأس ؟

5)أحسب كمية مادة أيونات الهيدروكسيد الموجودة في الحجم المضاف V_b ؟

6) باستعمال علاقة التكافؤ، أوجد تركيز محلول حمض الكلوريدريك Ca ؟

7) يتكون المنحنى من ثلاث مراحل أساسية، صف تطور مواصلة المحلول بدلالة الحجم المضاف V_bمبرزا أصل هذه التغيرات على مستوى المواصلة.