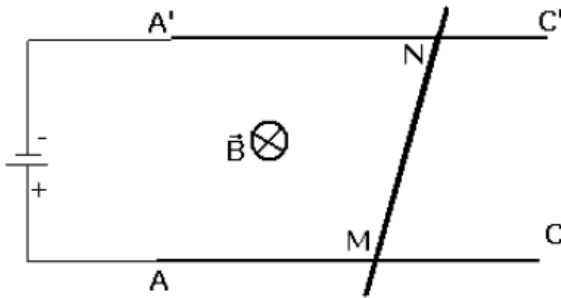


السنة الدراسية 2012 - 2013 مدة الإنجاز : ساعتان ذ : العمراني عبد العزيز	مادة علوم الفيزياء و الكيمياء فرض محروس رقم 2 الدورة 2 المستوى 1 باك علوم تجريبية	الثانوية الإعدادية الهناء
---	---	------------------------------

فيزياء 1 (7ن)

- نعتبر ملفا لولبيا طوله $L=10\text{cm}$ وقطره $D=2,0\text{cm}$ ، وعدد لفاته $N=150$. يمر فيه تيار كهربائي شدته $I=2,5\text{A}$ ، منحاه موضح في الشكل جانبه .
- 1 - أنقل الشكل ومثل عليه :
خط المجال المغناطيسي المتطابق مع محور الملف والمار من المركز O .
الوجه الشمالي والوجه الجنوبي للملف .
منحى واتجاه متجهة المجال $\vec{B}(O)$ في النقطة O .
 - 2 - أحسب عدد اللفات في المتر n للملف .
 - 3 - أحسب شدة المجال المغناطيسي $B(O)$.

فيزياء 2 (6ن)



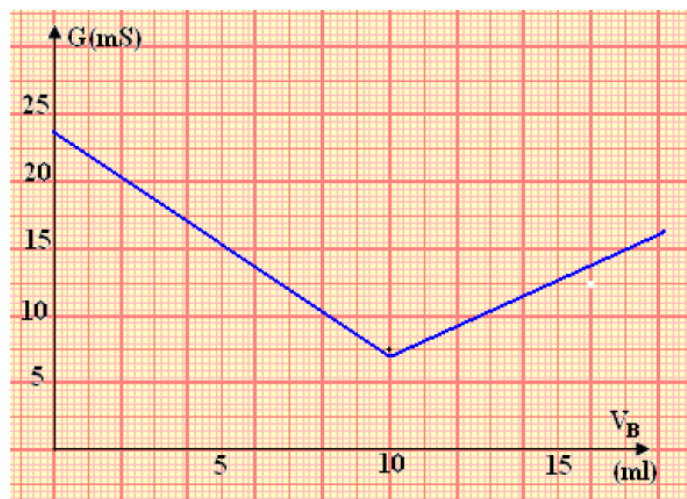
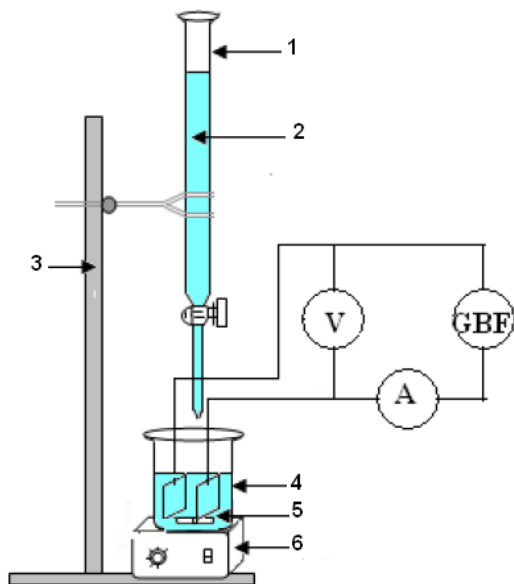
نضع ساقا MN كتلتها $m=5\text{g}$ فوق سكتين AC و $A'C'$ متوازيتين وأفقيتين تفصل بينهما المسافة $\ell=10,0\text{cm}$.
نربط طرفي السكتين A و A' بمولد كهربائي ، فيمر تيار كهربائي في الساق MN شدته $I=10\text{A}$.
توجد هذه الدارة الكهربائية في مجال مغناطيسي منتظم متجهته \vec{B} رأسية نحو الأسفل وشدته $B=0,1\text{T}$. أنظر الشكل

- 1 - عين مميزات قوة لبلاص المطبقة على الساق MN .
- 2 - نميل السكتين بزاوية α بالنسبة للمستوى الأفقي إلى أن تبقى الساق في توازن بدون احتكاك فوق السكتين .
- 2 - 1 أرسم شكلا موضحا موضع السكتين بالنسبة للمستوى الأفقي .
- 2 - 2 أحسب الزاوية α .

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

الكيمياء (7ن)

يمثل الشكل أسفله المنحنى المحصل عليه أثناء دراسة المعايرة لمحلول حمض الكلوريدريك ($V_a = 100 \text{ ml}$) بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم ($C_b = 0,1 \text{ mol/l}$). بالإضافة إلى العدة التجريبية المستعملة في ذلك.



- 1) ماذا يسمى هذ النوع من المعايرة ؟
- 2) أتمم العدة التجريبية مع تحديد المحلول المعاير و المحلول المعاير ؟
- 3) أكتب معادلة التفاعل الحاصل ؟
- 4) أحسب كمية مادة أيونات الأوكسونيوم (H_3O^+) الموجودة بدنيا 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_b مبرزا أصل هذه التغيرات على مستوى المواصلة.