

الأولى بكالوريا	المجال المغناطيسي المحدث من طرف تيار كهربائي Le champ magnétique crée par un courant électrique	فيزياء تمارين 11
-----------------	---	------------------

Mohammed Sobhi

www.pc-lycee.com

التمرين 01

نضع سلكا موصلا مستقيما أفقيا في مستوى خط الزوال المغناطيسي الأرضي فوق إبرة ممغنطة يمكنها الدوران محور رأسي.

1. أرسم خطاطة توضح فيها توجه الموصل والإبرة الممغنطة.
2. عندما نمرر تيارا كهربائيا مستمرا شدته $I_1=300\text{mA}$ في الموصل ، نلاحظ أن القطب الشمالي للإبرة الممغنطة ينحرف نحو الشرق بزاوية $\alpha_1=3^\circ$. ما هو منحى مرور التيار الكهربائي ؟
3. إذا علمت أن شدة المركبة الأفقية للمجال المغناطيسي الأرضي هي $B_H=2.10^{-5}\text{T}$. أحسب قيمة شدة المركبة المغناطيسية \vec{B}_F الذي يحدثه التيار الكهربائي المار في السلك.
4. ما هي شدة التيار الكهربائي الواجب تمريره في الموصل لتتحرف الإبرة الممغنطة نحو الشرق بزاوية 30° ؟