

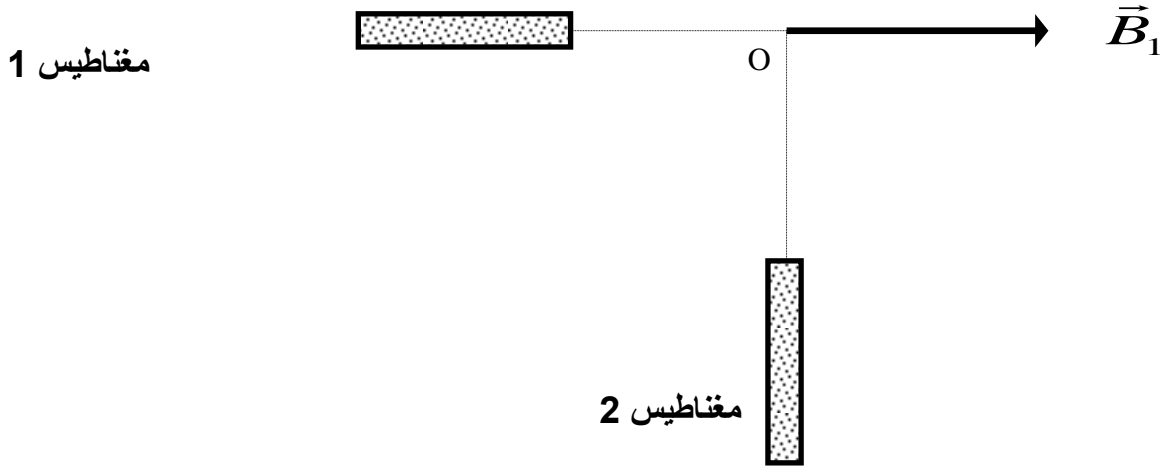
ثانوية ابن الهيثم فرض 2 للفصل الثاني في العلوم الفيزيائية قسم السنة الثانية تقني رياضي المدة :2سا

الجزء الأول مستقل عن الجزء الثاني في هذا التمرين

التمرين الأول:

I- الجزء الأول :

- إبرة ممغنطة مركزها (O) يقع على محور المغناطيس (1) فنتجه باتجاه \vec{B}_1 و الذي شدته 5.0mT نضع المغناطيس (2) فتدور الإبرة في اتجاه عقارب الساعة بزاوية $\alpha = 25^\circ$.
- 1- ارسم على الشكل الإبرة الممغنطة (S-N) . وأكمل الرسم بتحديد أقطاب المغناطيسين .
- 2- ما هي شدة الحقل B_2 الناتج في النقطة (O) عن المغناطيس (2) - أرسم \vec{B}_2
- 3- ما هي خصائص شعاع الحقل \vec{B} الذي يمثل محصلة \vec{B}_1 و \vec{B}_2 . حدده على نفس الرسم السابق.



II- الجزء الثاني :

الجدول التالي يمثل قيم الحقل المغناطيسي الناتج عن مرور التيار الكهربائي في وشيعة حلزونية B_1 بدلالة شدة التيار الكهربائي.

1- ارسم البيان $B = f(I)$ حيث $1cm \rightarrow 1mT$ و $1cm \rightarrow 1A$

2- استنتج عدة لفات الوشيعة المستعملة في وحدة الطول.

نستبدل الوشيعة B_1 بوشيعة أخرى B_2 لها نفس لفات الوشيعة الأولى ولكن طولها يساوي نصف طول الوشيعة B_1 .

3 - ارسم على نفس البيان السابق البيان $B = f(I)$ للوشيعة B_2 .

$I(A)$	0	0.5	1	1.5	2	2.5
$B(mT)$	0	1.3	2.5	3.8	5	6.3

