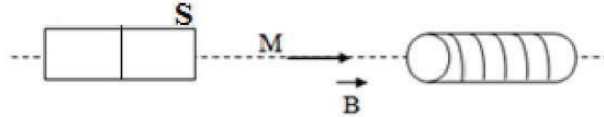


فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين 01 :

يمثل الشكل وشيعة حلزونية يعبرها تيار كهربائي شدته  $I = 1A$  ومغناطيس مستقيم موضوعين على طاولة أفقية بحيث يكون محوراها منطبقان .



ينشأ في النقطة M حقل مغناطيسي كلي  $\vec{B}$  شدته  $B = 1,5mT$  جهته موضحة كما في الشكل .  
(نهمل تأثير الحقل المغناطيسي الأرضي)

- 1- مثل شعاع الحقل  $\vec{B}_1$  الناتج عن المغناطيس .
- 2- حدد خصائص شعاع الحقل  $\vec{B}_2$  الناتج عن الوشيعة ثم مثله ، علما أنها تحتوي على  $N = 500$  لفة وطولها  $L = 25\text{ cm}$  .
- 3- استنتج شدة الحقل  $\vec{B}_1$  .
- 4- حدد على الشكل وجهي الوشيعة وجهة التيار الذي يعبرها .
- 5- مثل على الشكل الوضع الذي تتخذه إبرة ممغنطة موضوعة في النقطة M مع تحديد قطبيها .

التمرين 02 :

1- أكمل الجدول التالي:

الاسم	الصيغة نصف المفصلة	الكتابة الطوبولوجية	العائلة	الصيغة المجملة
	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$			
	$\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{COOH}$			
3-ميثيل بنتن-2-اين				
بروبان-2-ول				

2- يوجد في الجدول متماكين حددهما .