

امتحان فيزياء
التاريخ :

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم - سلفيت
مدرسة ذكور بديا الثانوية

السؤال الأول : الشكل المجاور يوضح سلكين طويلين يسري فيهما تياران الأول

شدته (2) أمبير , إذا علمت أن نقطة انعدام المجال المغناطيسي

هي النقطة (a)

والتي تبعد (40) cm عن السلك الأول . احسب :

مقدار واتجاه التيار الكهربائي المار في السلك الثاني .

السؤال الثاني :

أ) وضع سلكان طويلان مستقيمان بشكل متوازٍ بحيث كان البعد بينهما 10cm ، ومرّ بهما تياران مقدارهما 12 أمبير ، 8 أمبير في الإتجاه نفسه ، إحسب القوة المغناطيسية التي تؤثر على كل متر منهما ، ثم أوجد الموضع الذي يوضع فيه سلك ثالث يوازي كلاً منهما ويمر فيه تيار كهربائي مقداره 6 أمبير بحيث لا يتأثر بأيّة قوة مغناطيسية ؟

ب) علل لما يأتي

1. لا تنحرف شحنة كهربائية متحركة باتجاه معاكس لاتجاه المجال المغناطيسي

2. الشغل الذي تبذله قوة مغناطيسية مقدارها 5N على شحنة كهربائية متحركة في مسار دائري نصف

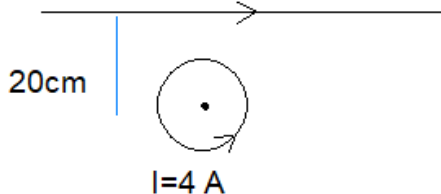
قطره 10cm بوحدة الجول يساوي صفر

3. شدة المجال المغناطيسي خارج ملف حلزوني صغيرة بالمقارنة مع داخله

السؤال الثالث :

أ) حلقة فلزية نصف قطرها 10cm واقعة أسفل سلك مستقيم لا نهائي الطول لاحظ الشكل . احسب

$$I = 2\pi A$$



1- المجال المغناطيسي الناشيء عن التيارين عند مركز الحلقة .

2- القوة المؤثرة في الكتلون لحظة مروره من مركز الحلقة

بسرعة $10 \times 4 \text{ م}^6/\text{ث}$ وبالاتجاه البعيد عن الناظر

انتهت الأسئلة

مدير المدرسة : هشام جابر

معلم المادة سعد رابي