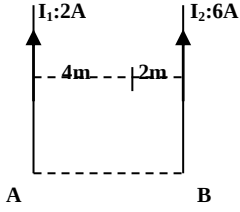


11.Sınıf Fizik 2.Dönem 1.Yazılı Soruları

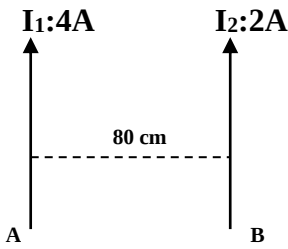
1-



Şekildeki tellerin Aradaki M noktasında oluşturduğu bileşke magnetik alanın büyüklüğünü hesaplayınız
(K: 10^{-7} N/amp²)

2- 0,5 wb/m² lik düzgün magnetik alan içine alan çizgileri ile 53° lik açı yapacak şekilde 2 m uzunluğunda bir tel konuluyor. Telden 5 A lik akım geçirildiğinde tel üzerinde ki magnetik kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?(sin53=0,8 Cos53=0,6 alınız)

3-



Birbirine paralel iletken düz tellerden geçen akımlar şekildeki gibidir. A telinin 50 cm lik kısmına uygulanan kuvvetin büyüklüğünü hesaplayınız. (K: 10^{-7} N/amp²)

4-

Hızı $5 \cdot 10^5$ m/s olan proton, şiddeti 0,5 N/amp.m olan düzgün magnetik alana dik olarak giriyor. Buna göre:

- Protona etki eden magnetik kuvvet nedir?
- Protonun yörünge yarıçapı kaç metredir?
(Protonun yükü: $1,6 \cdot 10^{-19}$ C, kütlesi: $1,6 \cdot 10^{-27}$ kg alınız)

5-

30 cm yarıçaplı çember şeklindeki bir iletkenin geçen akım 100 A dir. Çemberin merkezinde oluşan magnetik alan şiddetini hesaplayınız. (π:3 alınız ve K: 10^{-7} N/amp² alınız)

6-

Özindüksiyon katsayısı 2 H olan bir akım makarasından geçen akım 5 A dir. Akım ne kadar zamanda sıfıra düşürülürse özindüksiyon emk 100 Volt olur?

7-

R=100 ohm luk bir direncin uçlarına maksimum değeri $200\sqrt{2}$ Volt, frekansı 50 s^{-1} olan alternatif potansiyel uygulanıyor.

- Uygulanan alternatif gerilimin denklemini
- Gerilimin etkin değerini
- Akım şiddetinin maksimum değerini bulunuz.