

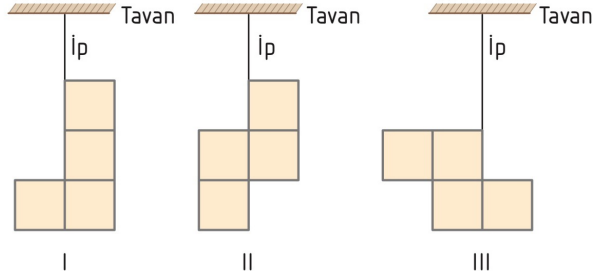
11.SINIF FİZİK 2.DÖNEM 2.YAZILI

Adı-Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

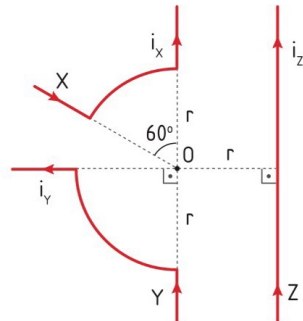
Soru 1)



Eşit karelere bölünmüş düzgün ve türdeş levhalardan oluşan I, II ve III cisimlerinden hangileri bir ip ile tavana asıldığında şekildeki gibi dengede kalır?

Soru 2)

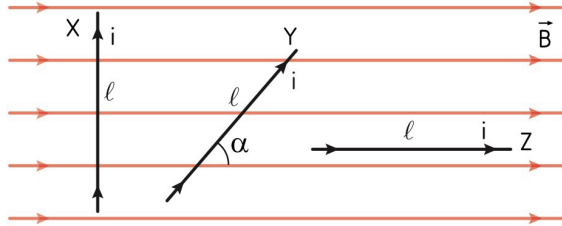
Aynı düzlemdeki O merkezli çember parçası biçimli X ve Y telleri ile sonsuz uzunluktaki düz Z telinden şekildeki gibi i_X , i_Y ve i_Z akımları geçmektedir.



i_X , i_Y ve i_Z akımlarının O noktasında ayrı ayrı oluşturduğu manyetik alanların şiddeti eşit olduğuna göre, akımlar arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Soru 3)

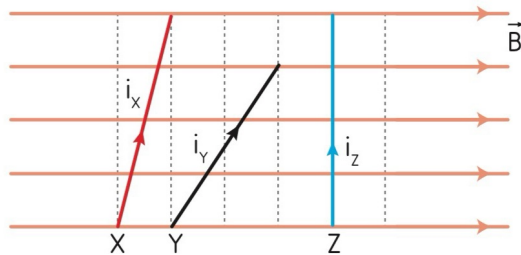
Şekilde sayfa düzlemine paralel, düzgün manyetik alan içerisindeki uzunlukları ℓ olan, sayfa düzlemindeki X, Y ve Z tellerinden i akımları geçmektedir.



Bu durumda X, Y ve Z tellerine etki eden manyetik kuvvetlerin büyüklükleri sırasıyla F_X , F_Y ve F_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişkiyi belirtiniz.

Soru 4)

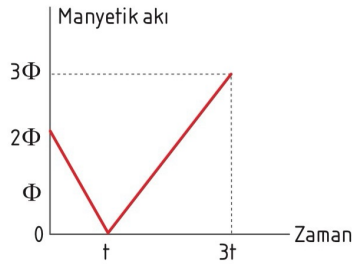
Uzunlukları şekilde verilen X, Y ve Z telleri, sayfa düzlemindeki düzgün manyetik alanda i_X , i_Y ve i_Z akımlarını taşıyor.



X, Y ve Z tellerine etki eden manyetik kuvvetlerin büyüklükleri birbirine eşit olduğuna göre; i_X , i_Y ve i_Z akımları arasındaki ilişkiyi belirtiniz.

Soru 5)

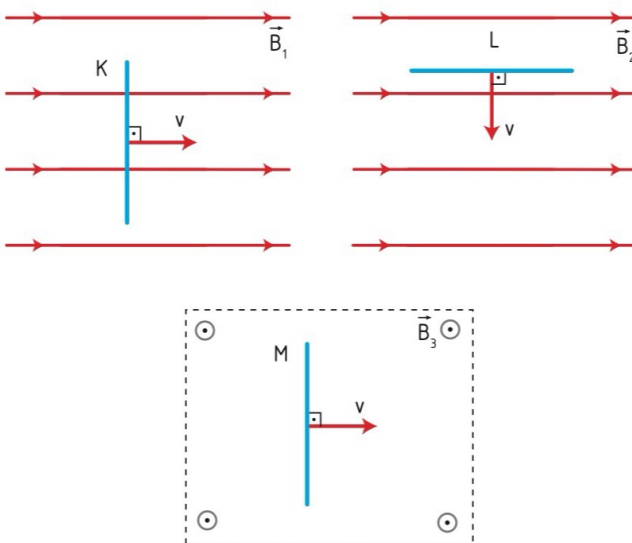
Düzgün bir manyetik alan içinde bulunan tel halkadan geçen manyetik akının zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



0 - t zaman aralığında halkada oluşan indüksiyon akımının şiddeti i ise t - 3t zaman aralığında halkada oluşan indüksiyon akımı kaç i'dir?

Soru 6)

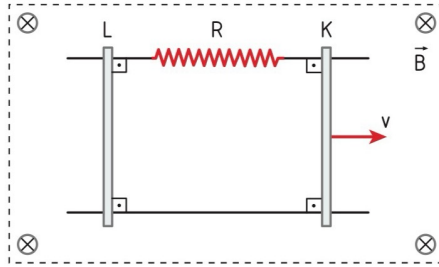
Sayfa düzlemindeki iletken üç telden K ve L sayfa düzlemindeki manyetik alanda, M ise sayfa düzlemine dik manyetik alanda şekildeki gibi çekiliyor.



Buna göre; K, L ve M tellerinden hangilerinin uçları arasında indüksiyon elektromotor kuvveti oluşur?

Soru 7)

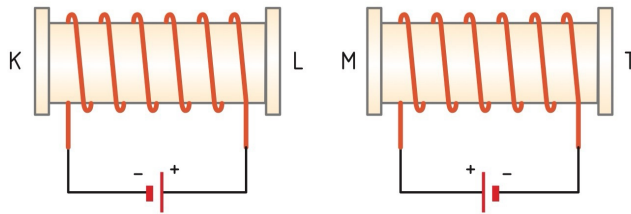
Sayfa düzlemine dik düzgün bir $\vec{B}$ manyetik alanında bulunan iletken raylar üzerindeki iletken K ve L çubuklarından L sabit iken, K ray üzerinde v süratiyle çekildiğinde R direncinden i akımı geçmektedir.



K teli hareket hâlinde iken L teli K teline zıt yönde ve v süratiyle çekilirse R direncinden geçen akım şiddeti kaç i olur?

Soru 8)

İki elektromıknatısın uçları şekildeki gibi K, L, M ve T olarak verilmiştir.



Buna göre; K,L,M ve T uçlarının kutuplarını yazınız.

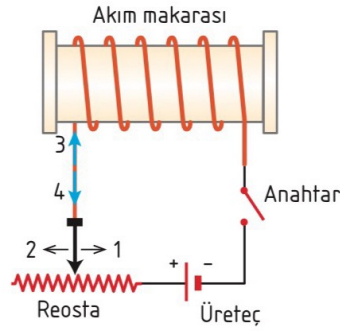
Soru 9)

Öz indüksiyon akımını öğrencilere kavratmak isteyen Tuncay Öğretmen; bir akım makarasını, reosta ve anahtarla birlikte üretece bağlıyor. Öğrenciler öz indüksiyon akımı ile ilgili şu yorumları yapıyor.

Cemil: Anahtar kapatılırken öz indüksiyon akımı 3 yönünde olur.

Şafak: Anahtar kapalı ve reostanın sürgüsü 2 yönünde hareket ettirilirken 3 yönünde öz indüksiyon akımı oluşur.

Özlem: Anahtar kapalıyken reosta hareketsiz tutulursa öz indüksiyon akımı maksimum olur.



Buna göre, Tuncay Öğretmen hangi öğrencilerin yorumunu doğru kabul etmelidir?