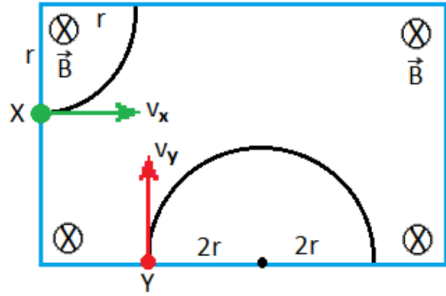


Soru 1:



Düzgün \vec{B} manyetik alan içerisine v_x ve v_y hızları ile giren eşit yüklü cisimlerin yörüngeleri şekildeki gibidir.

Buna göre;

I. Cisimler zıt cins yüklüdür.

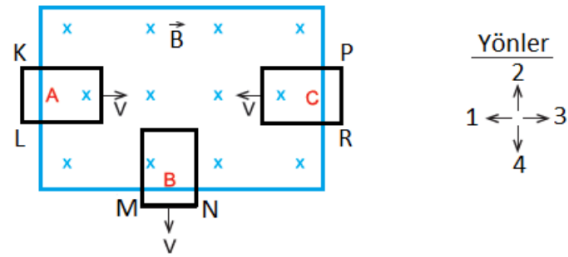
II. Cisimlerin hızları eşittir.

III. Cisimlerin momentumları eşittir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) I ve III
E) I, II ve III

Soru 2:



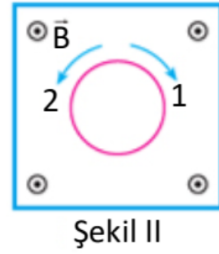
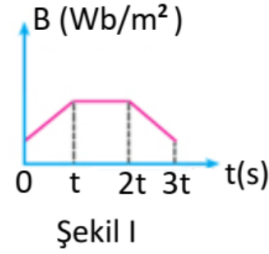
Düzgün \vec{B} manyetik alanına giren iletken A, B ve C çerçevelerinin K - L, M - N ve P - R noktaları arasındaki tellerde oluşan indüksiyon akımlarının yönleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

 K - L M - N P - R

- A) 4 3 2
B) 4 3 4
C) 2 1 2
D) 2 3 4
E) 4 1 2

Elektrik AYT- 4

Soru 3:



Manyetik alanın zamanla değişimini veren grafik Şekil I'de verilmiştir.

Şekil II'deki gibi sayfa düzlemine dik, yönü dışarı doğru olan manyetik alana konulan çember biçimli telde oluşan indüksiyon akımının yönü için

I. (0 - t) zaman aralığında 2 yönündedir.

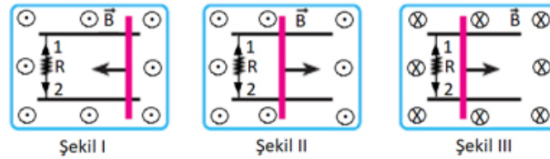
II. (t - 2t) zaman aralığında akım oluşmaz.

III. (2t - 3t) zaman aralığında 1 yönündedir.

ifadelerinden hangiler doğrudur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I ve III

Soru 4:



Şekil I, Şekil II ve Şekil III' te iletken raylar üzerine yerleştirilen metal çubuklar oklarla belirtilen yönlerde hareket ettiriliyor.

Buna göre dirençler üzerinden geçen akımların yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

 Şekil I Şekil II Şekil III

- A) 1 2 1
B) 2 1 2
C) 2 2 1
D) 1 1 2
E) 1 2 2

Soru 5:

Aşağıda verilen,

I. Manyetik alan içerisinde manyetik alana dik olarak fırlatılan yüklü parçacık

II. Elektrik alan içerisinde elektrik alana dik olarak fırlatılan yüklü parçacık

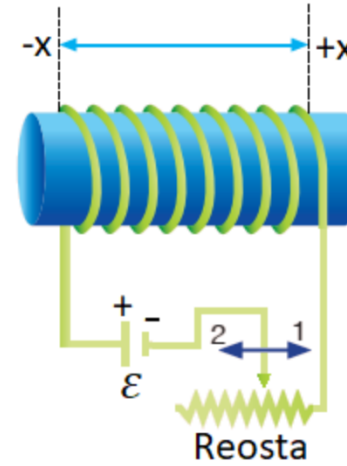
III. Manyetik alan içerisinde manyetik alana paralel olarak fırlatılan yüklü parçacık

ifadelerinden hangilerinde parçacık sabit hızlı doğrusal hareket yapar ?

(Yer çekimi ihmal ediliyor.)

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

Soru 6:



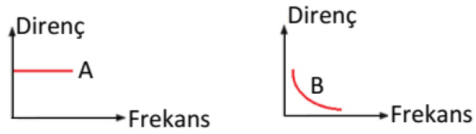
Şekildeki elektrik devresinde bobinin merkezinden geçen ekseninde oluşan manyetik alanın büyüklüğü \vec{B} 'dir.

Reosta kolu 1 yönünde çekiliyor.

Buna göre hangi seçenekte verilen durum oluşur?

- A) Devreden geçen akım azalır.
B) Öz indüksiyon akımı manyetik alanı destekler.
C) Öz indüksiyon akımı +x yönünde manyetik alan oluşturur.
D) Bobinin kutup şiddetleri artar.
E) Bobinin manyetik alanı değişmez.

Soru 7:

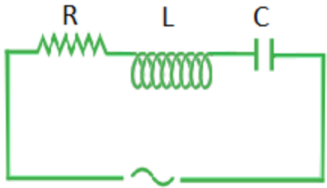


A ve B devre elemanlarının direncinin , uygulanan frekansa bağlı değişim grafikleri verilmiştir.

Buna göre A ve B devre elemanları için hangisi doğrudur?

A	B
A) Saf direnç	Bobin
B) Saf direnç	Kondansatör
C) Bobin	Saf direnç
D) Kondansatör	Bobin
E) Bobin	Kondansatör

Soru 8:



Şekildeki gibi kurulan RLC devresi rezonans durumundadır.

Buna göre ;

I . Akımın frekansı artarsa akım gerilimden önde olur.

II. Devreden geçen akım maksimum değerdedir.

III. Devrede faz farkı 90° olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

Soru 9:

Alternatif akımla ilgili;

I. Akımın yönü sabittir.

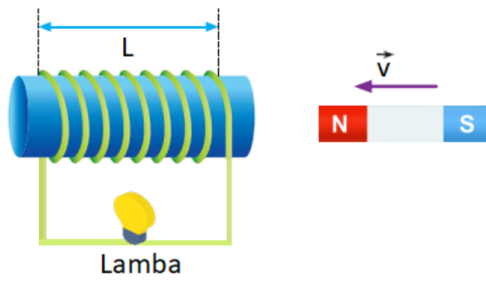
II. Akımın büyüklüğü sürekli değişir.

III. Değişken manyetik alan oluşturur

verilen yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

Soru 10:



Bir bobinin yakınında bulunan mıknatıs , v büyüklüğündeki hızla yaklaşırken lambanın ışık verdiği görülüyor.

Lambanın parlaklığını arttırmak için ;

I. Mıknatısın hızı 2 katına çıkarılmalı.

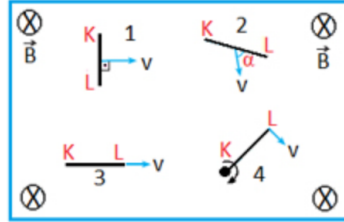
II. Telin sarıldığı bobinin uzunluğu (L) arttırılmalı.

III. Bobin , mıknatıs ile aynı yönde 3v büyüklüğünde hızla çekilmeli.

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

Soru 11:



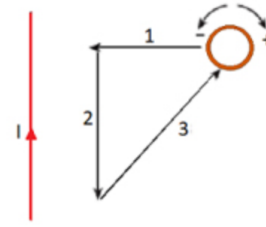
Manyetik alan içindeki KL iletken çubuğu yatay düzlemde dört farklı durumda şekildeki gibi hareket ettiriliyor.

Çubukların uçları arasında oluşan elektromotor kuvvetleri (emk) arasında büyüklük sıralaması nasıldır?

($45^\circ < \alpha < 90^\circ$)

- A) $\mathcal{E}_4 > \mathcal{E}_1 = \mathcal{E}_2 > \mathcal{E}_3$
- B) $\mathcal{E}_1 > \mathcal{E}_2 > \mathcal{E}_4 > \mathcal{E}_3$
- C) $\mathcal{E}_3 = \mathcal{E}_2 > \mathcal{E}_1 > \mathcal{E}_4$
- D) $\mathcal{E}_1 = \mathcal{E}_2 = \mathcal{E}_3 = \mathcal{E}_4$
- E) $\mathcal{E}_1 > \mathcal{E}_2 = \mathcal{E}_4 > \mathcal{E}_3$

Soru 12:



Üzerinden akım geçen iletken telin yakınında bulunan çember şeklindeki iletken halka I, II ve III yolları boyunca hareket ettiriliyor.

Buna göre

I. 1 numaralı yolda hareket ederken oluşan indüksiyon akımının yönü (+) yöndedir.

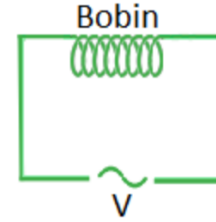
II. 2 numaralı yolda hareket ederken oluşan indüksiyon akımının yönü (-) yöndedir.

III. 3 numaralı yolda hareket ederken oluşan indüksiyon akımının yönü (+) yöndedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

Soru 13.



Bir bobin , alternatif akım devresine şekilde görüldüğü gibi bağlanmıştır.

Buna göre bobinin devrede oluşturduğu indüktans ;

I . Bobinin özindüksiyon katsayısı

II. Alternatif akımın maksimum gerilimi

III. Alternatif akımın frekansı

ifadelerinden hangilerine bağlıdır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

Soru 14 .

Aşağıdakilerden hangisi transformatörlerin özelliklerinden biri olamaz?

- A) Yüksek gerilimi düşük gerilime çevirir.
- B) Düşük akımı yüksek akıma çevirir.
- C) Giriş geriliminin uygulandığı bobine primer bobin denir.
- D) İdeal transformatörlerde verim %50'dir.
- E) Primer bobindeki elektrik, indükleme yolu ile sekonder bobine aktarılır.

Soru 15.

Transformatörlerle ilgili olarak;

I. Doğru akımla çalışır.

II. Elektromanyetik indüksiyon yoluyla enerjiyi bir devreden diğer devreye geçirir.

III. Primer bobinde elektrik, indükleme yoluyla sekonder bobine aktarılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I,II ve III

Soru: 16

Alternatif akım devrelerinde ;

I. Alternatif akımın büyüklüğü sürekli değiştiği için alternatif akımın etkin değeri kullanılır.

II. Alternatif akım devresine bağlı ampermetre , etkin değeri gösterir.

III. Üretilen elektrik akımı tek yönlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

Soru: 17

Manyetik akı ile ilgili;

I . Vektörel büyüklüktür

II. Birim weber'dir

III. Değişmesi durumunda E.m.k oluşur.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III