



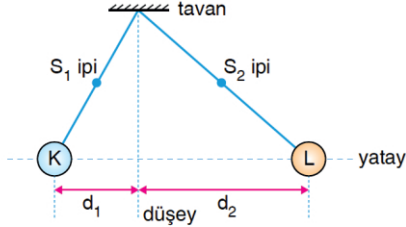
Tolga Bilgin



Ertan Sinan Şahin

Elektromanyetizma

1.



S_1 ve S_2 iplerine bağlanan elektrik yüklü K ve L cisimleri düşey düzlemde şekildeki gibi dengededir.

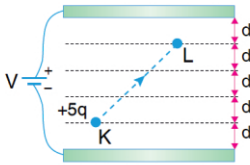
$d_2 > d_1$ olduğuna göre;

- I. K cisminin kütlesi, L cisminin kütlesinden büyüktür.
- II. S_1 ipindeki gerilme kuvvetinin büyüklüğü, S_2 ipinden küçüktür.
- III. K cisminin elektrik yükü, L cismininkinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. Potansiyel farkı V olan bir üretece bağlanan paralel levhalar arasındaki $+5q$ elektrik yüklü parçacık K noktasındadır.

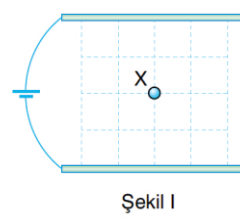


Buna göre, bu parçacığı K noktasından L noktasına götürmek için elektriksel kuvvetlere karşı yapılan iş kaç $q \cdot V$ dir?

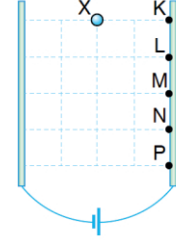
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3.

Özdeş üreteçler ve özdeş iletken levhalar kullanılarak aşağıda düşey kesitleri verilen düzenekler oluşturuluyor. Şekil I deki X parçacığı serbest bırakıldığında hareketsiz kalıyor.



Şekil I

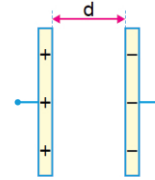


Şekil II

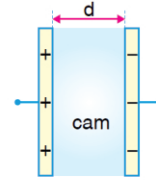
Buna göre; X cisminin elektrik yükü korunarak, Şekil II deki konumdan serbest bırakıldığında hangi noktaya çarpar?

- A) K B) L C) M D) N E) P

4.



Şekil I



Şekil II

Bir üretece bağlanıp yüklendikten sonra üreteçten ayrılan Şekil I deki kondansatörün levhaları arasındaki potansiyel farkı V , kondansatörün sığası C , depolanan enerji E dir.

Bu kondansatörün levhaları arasına Şekil II deki gibi bir cam levha konulduğunda, öncekine göre;

- I. V : Azalır.
- II. C : Artar.
- III. E : Değişmez.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

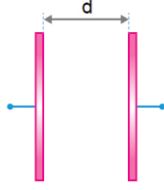


Elektromanyetizma

2021 YKS Fizik Canlı Yayınları



5. Bir üretece bağlanarak elektriklerle yüklenen şekildeki kondansatör üreçten ayrılıyor. Kondansatörün elektrik yükü q , levhaları arasındaki elektrik alanın büyüklüğü E , depolanan enerji U oluyor.



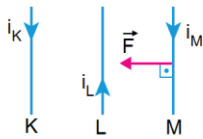
Buna göre, kondansatörün levhaları arasındaki uzaklık $2d$ yapıldığında öncekine göre;

- I. q : Değişmez.
- II. E : Değişmez.
- III. U : Artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Sayfa düzleminde bulunan, sonsuz uzunluktaki birbirine paralel olan iletken K, L, M tellerinden geçen akımlar şekildeki yönlerde sırasıyla i_K , i_L , i_M dir. M telinin belirli bir uzunluğuna etkiyen kuvvet $\vec{F}$ dir.



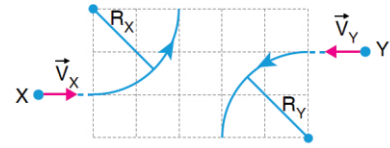
Buna göre, $\vec{F}$ kuvvetinin büyüklüğünün artması için;

- I. i_K nin büyüklüğünü artırma
- II. i_L nin büyüklüğünü azaltma
- III. i_M nin büyüklüğünü azaltma

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

7.



Eşit büyüklükteki elektriklerle yüklü X, Y parçacıkları, sayfa düzlemine dik, düzgün $\vec{B}$ manyetik alanına aynı büyüklükteki $\vec{V}_X$, $\vec{V}_Y$ hızlarıyla girdiklerinde şekilde gösterilen R_X , R_Y yarıçaplı çembersel yörüngeleri izliyor.

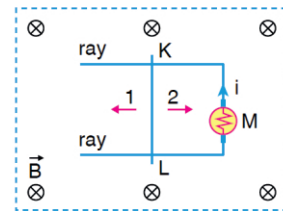
Buna göre;

- I. X ve Y parçacıklarının elektrik yükleri aynı işaretlidir.
- II. Manyetik alan içinde iken X ve Y parçacıklarının hız büyüklükleri artar.
- III. $\vec{B}$ nin yönü sayfa düzleminden dışarıya doğrudur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. Kesikli çizgilerle sınırlandırılmış bir bölgede sayfa düzlemine dik ve içeri doğru $\vec{B}$ manyetik alanı oluşturuluyor. Sayfa düzleminde bulunan iletken raylar üzerinde hareket edebilen KL iletken teli şekildeki konumda tutuluyor.



Buna göre, M lambasından şekildeki yönde i akımı geçmesi için;

- I. KL telini 1 yönünde çekme
- II. KL telini 2 yönünde çekme
- III. $\vec{B}$ manyetik alanının büyüklüğünü artırma

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

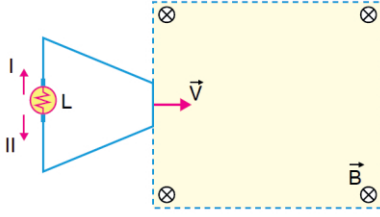


Elektromanyetizma

2021 YKS Fizik Canlı Yayınları



9.

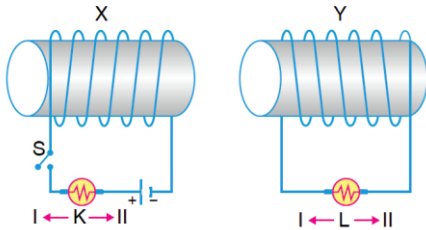


Sayfa düzlemine dik ve içeriye doğru düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı, kesikli çizgilerle sınırlandırılmış bölgede oluşturulmuştur. Düzgün yamuk şeklindeki iletken tel çerçeve $\vec{V}$ hızıyla düzgün doğrusal hareket yapmaktadır.

Bu tel çerçevenin şekildeki konumundan tamamı manyetik alana girinceye kadar L lambasından geçen indüksiyon akımının yönü ve büyüklüğü için ne söylenebilir?

	Yönü	Büyüklüğü
A)	II	Azalır
B)	I	Azalır
C)	II	Sabit
D)	I	Artar
E)	II	Artar

10.



X ve Y bobinleri şekildeki konumda iken S anahtarı kapatılıyor.

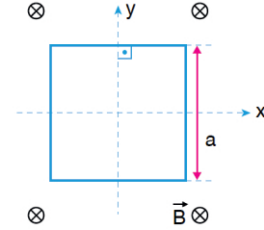
Buna göre;

- I. K lambasından, II yönünde öz indüksiyon akımı geçer.
- II. L lambasından, I yönünde indüksiyon akımı geçer.
- III. X bobini, Y bobinini çeker.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Sayfa düzlemine dik ve büyüklüğü B olan düzgün manyetik alan içindeki, bir kenar uzunluğu a olan iletken kare tel çerçeve x doğrultusu etrafında periyodu T olacak biçimde döndürüldüğünde, tel çerçevede oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin maksimum değeri ϵ oluyor.



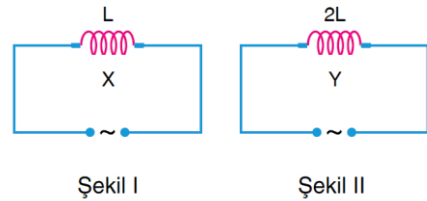
Buna göre, ϵ niceliğini artırmak için;

- I. B niceliğini artırma
- II. a niceliğini azaltma
- III. T niceliğini artırma

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ya da III
- E) II ya da III

12.



Özindüksiyon katsayıları sırasıyla L ve $2L$ olan X ve Y bobinleri özdeş alternatif gerilimlere Şekil I ve Şekil II deki gibi bağlandığında etkin akım şiddetleri i_X ve i_Y oluyor.

Buna göre;

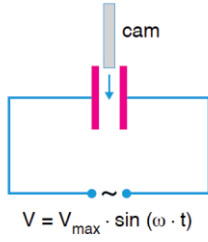
- I. X in indüktif reaktansı, Y ninkinden büyüktür.
- II. i_X , i_Y den büyüktür.
- III. X in maksimum gerilimi, Y nin maksimum geriliminden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



13.



Şekildeki alternatif akım devresinde sığacın levhaları arasında hava vardır.

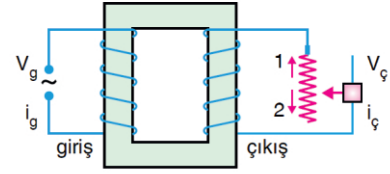
Bu kondansatörün levhaları arasına şekildeki gibi cam konulduğunda;

- I. Devrenin kapasitif reaktansı azalır.
- II. Devredeki etkin akım şiddeti artar.
- III. Devredeki etkin potansiyel farkı değişmez.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

14. Şekildeki transformatörün girişindeki gerilim V_g , akım şiddeti i_g , çıkışındaki gerilim $V_ç$, akım şiddeti $i_ç$ dir.



Transformatörün çıkışındaki reostanın sürgüsü 2 yönünde çekildiğinde;

- I. $V_ç$ artar.
- II. i_g değişmez.
- III. $i_ç$ azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

youtube/ertansinansahin

youtube/tolgabilgin