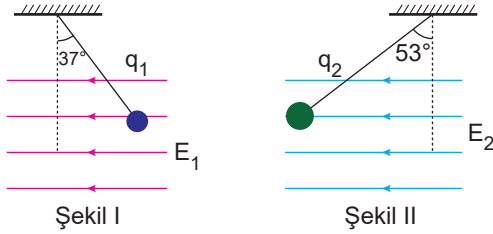


Düzgün Elektrik Alan ve Sığa

1. Eşit kütleli  $q_1$  ve  $q_2$  cisimleri,  $\vec{E}_1$  ve  $\vec{E}_2$  şiddetindeki düzgün ve yatay elektriksel alan içerisinde Şekil I ve Şekil II gibi dengededir.



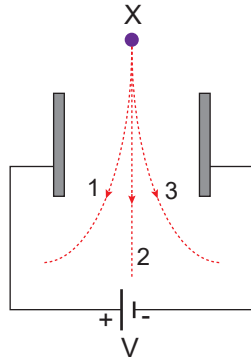
Buna göre,

- I.  $q_1 < q_2$
- II.  $E_1 < E_2$
- III.  $F_1 < F_2$
- IV.  $q_1$  (-) yüklü ve  $q_2$  (+) yüklüdür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. Sürtünmelerin önemsiz olduğu düşey düzlemde birbirine paralel metal levhalar arasında yük cinsi bilinmeyen X cismi bırakılıyor.



Buna göre;

- I. X cismi proton ise 1 yolunu izler.
- II. X cismi nötron ise 2 yolunu izler.
- III. X cismi elektron ise 3 yolunu izler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

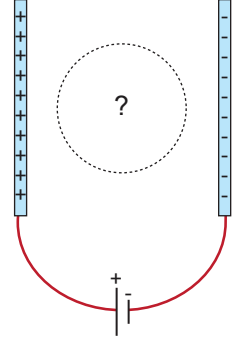
3. Levha kondansatörün sığası;

- I. levhalar arası uzaklık,
- II. levhaların yüzey alanı,
- III. levhalar arasındaki ortamın dielektrik katsayısı

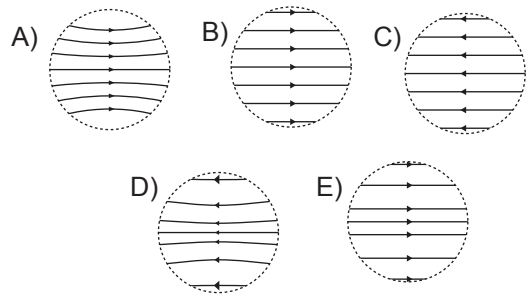
niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

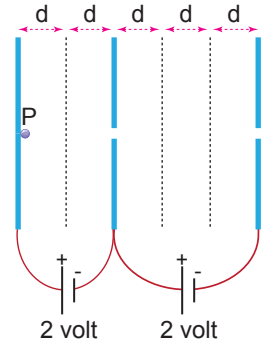
4. Sabit gerilim kaynağına bağlanmış paralel iletken levhaların durumu şekildeki gibidir.



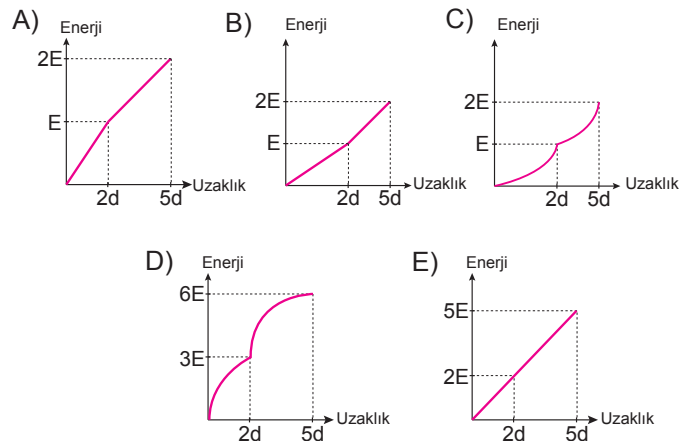
Levhalar arasında işaretlenen bölgede elektrik alan çizgilerinin durumu nasıldır?



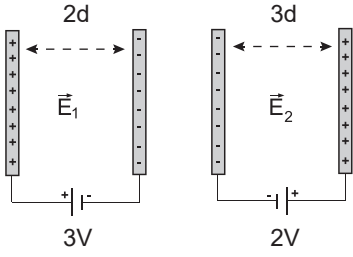
5. Sabit gerilimli üreteçlere bağlanmış paralel iletken levhalar arasında pozitif yüklü P cismi şekildeki gibi tutulmaktadır.



P cismi serbest bırakıldığında kinetik enerjisinin yola bağlı değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



6. Sabit gerilimli 3V ve 2V'luk üreteçlere bağlanmış paralel iletken levhalar arasında oluşan elektrik alan şiddetleri sırasıyla  $E_1$  ve  $E_2$ 'dir.

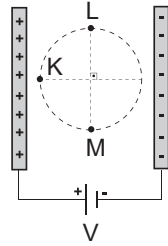


Buna göre paralel levhalar arasında oluşan elektrik alan şiddetleri oranı  $\frac{E_1}{E_2}$  kaçtır?

- A)  $\frac{4}{9}$  B)  $\frac{2}{3}$  C) 1 D)  $\frac{3}{2}$  E)  $\frac{9}{4}$

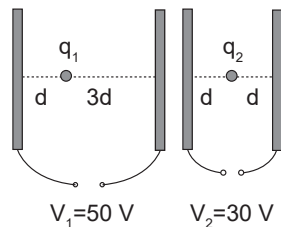
7. Sabit gerilimli üretece bağlanmış paralel iletken levhalar şekildeki gibidir.

Buna göre K, L ve M noktalarındaki elektrik alan şiddetleri  $E_K$ ,  $E_L$  ve  $E_M$  arasındaki ilişki nedir?



- A)  $E_K > E_L > E_M$  B)  $E_M > E_L > E_K$   
C)  $E_M > E_K > E_L$  D)  $E_K > E_L = E_M$   
E)  $E_K = E_L = E_M$

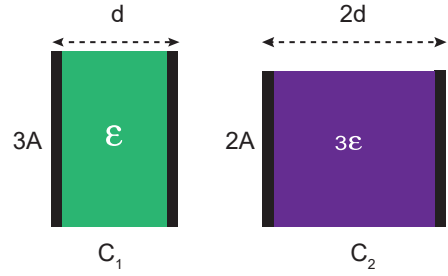
8. Şekildeki paralel levhalar arasında sabitlenmiş eşit yüklü  $q_1$  ve  $q_2$  cisimlerine etki eden elektriksel kuvvetler sırasıyla  $F_1$  ve  $F_2$  dir.



Buna göre kuvvetlerin büyüklükleri oranı  $\frac{F_1}{F_2}$  kaçtır?

- A)  $\frac{5}{6}$  B)  $\frac{6}{5}$  C)  $\frac{8}{3}$  D)  $\frac{1}{2}$  E) 1

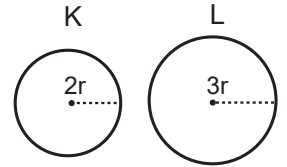
9. 3A ve 2A yüzey alanına sahip paralel levhalar arasındaki uzaklıklar sırasıyla d ve 2d, aralarını dolduran maddelerin dielektrik kat sayısı  $\epsilon$  ve  $3\epsilon$ 'dir.



Buna göre sığaçların sığaları oranı  $\frac{C_1}{C_2}$  kaçtır?

- A)  $\frac{4}{9}$  B)  $\frac{2}{3}$  C) 1 D)  $\frac{3}{2}$  E) 2

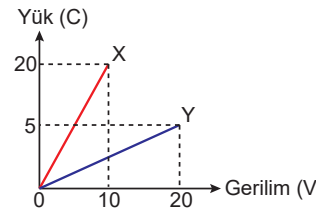
10. Yarıçapları sırasıyla 2r ve 3r olan şekildeki içi boş K ve L kürelerinin sığaları sırasıyla  $C_K$  ve  $C_L$  dir.



Buna göre sığaçların sığaları oranı  $\frac{C_K}{C_L}$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{2}{3}$  C)  $\frac{4}{9}$  D) 1 E)  $\frac{3}{2}$

11. X ve Y sığaçlarına ait yük - gerilim grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre X ve Y sığaçlarının sığaları kaç Farad'dır?

	X	Y
A)	2	4
B)	2	$\frac{1}{4}$
C)	4	2
D)	$\frac{1}{2}$	4
E)	1	2

