

Düzgün Elektrik Alan ve Sığa - 2

1. Sığa birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) coulomb      B) farad      C) volt  
D) watt      E) ohm

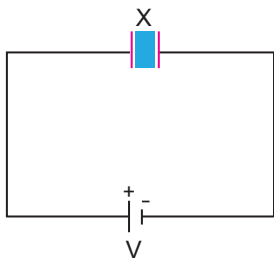
2. Paralel levhalı kondansatörün sığasını artırmak için;

- I. levha alanlarını artırmak,  
II. levhalar arası uzaklığı artırmak,  
III. levhalar arasına yalıtkan yerleştirmek

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

3. X kondansatörünün yükü  $q$ , levhalar arasındaki potansiyel farkı  $V$ 'dir. X kondansatörünün levhaları arasına yalıtkanlık katsayısı küçük olan madde konuluyor.



Buna göre, kondansatörün levhalar arasındaki potansiyel farkı  $V$  ve yükü  $q$  nasıl değişir?

	$q$	$V$
A)	Azalır	Artar
B)	Azalır	Değişmez
C)	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Azalır
E)	Artar	Artar

4. Paralel levhalı bir kondansatör üretece bağlı durumda iken, levhaların yüzey alanları artırılırsa,

- I. Her iki levhadaki toplam (net) yükü değişmez.  
II. Bir levhanın yüzeyce yük yoğunluğu değişmez.  
III. Bir levhada biriken yük miktarı değişmez.

durumlarından hangileri gerçekleşir?

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

5. Bir paralel levhalı kondansatör gerilim kaynağına bağlı durumdadır.

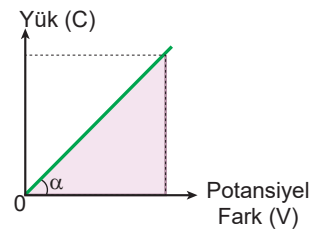
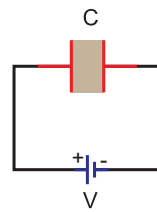
Kondansatörde depolanan yük miktarını artırmak için;

- I. levhalar arası uzaklığı azaltmak,  
II. kaynağın gerilimini artırmak,  
III. levhaların yüzey alanını artırmak

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

6. Bir kondansatörün yük miktarı ve potansiyel farkı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre,

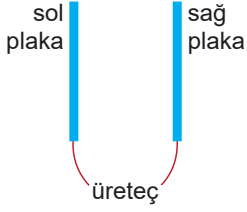
- I. Grafiğin eğimi kondansatörün sığasını verir.  
II. Grafiğin altındaki kalan alan kondansatörün enerjisini verir.  
III. Kondansatörün uçları arasındaki potansiyel fark artırılırsa sığa artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Düzgün Elektrik Alan ve Sığa - 2

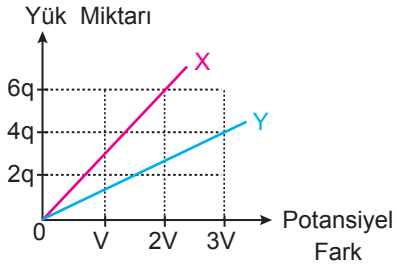
7. Bir kondansatörün sol plakasında biriken yük miktarı  $+2q$ 'dur.



Üreteç ters bağlanır ve plakalar arası uzaklık yarıya indirilirse, sol plakanın son yük durumu ne olur?

- A) 0 B)  $-q$  C)  $-2q$  D)  $+2q$  E)  $-4q$

8. X ve Y kondansatörlerinin yük miktarı-potansiyel fark grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre kondansatörlerin sığaları oranı  $\frac{C_X}{C_Y}$  kaçtır?

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

9. Bir kondansatörün levhalarına uygulanan potansiyel fark iki katına çıkartılıyor.

Bu durumdan kondansatörün hangi özelliği, nasıl etkilenir?

- A) Sığa, yarıya iner. B) Sığa, iki katına çıkar.  
C) Direnç, yarıya iner. D) Yük, iki katına çıkar.  
E) Yük, yarıya iner.

10. Kondansatörün levhaları arası uzaklık değiştirilerek depolanan yük iki katına çıkartılmıştır.

Yük miktarının eski durumuna getirilmesi için;

- I. levhalar arasındaki yalıtkanı değiştirme,  
II. levha alanını yarıya indirme,  
III. uygulanan gerilimi yarıya indirme

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

11. Üretece bağlanmış olan kondansatörün yük miktarı  $q$  dur.

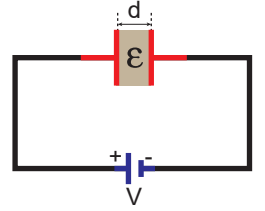
Buna göre  $q$  yük miktarını azaltmak için;

- I.  $d$ 'yi arttırmak,  
II.  $V$ 'yi azaltmak,  
III.  $\epsilon$ 'yi arttırmak

işlemlerden hangileri tek başına yapılabilir?

( $\epsilon$  = Dielektrik sabiti)

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



12. Aşağıdakilerden hangisi sığa birimi olan farad yerine kullanılabilir?

- A)  $\frac{\text{coulomb}}{\text{volt}}$  B)  $\frac{\text{volt}}{\text{coulomb}^2}$   
C)  $\text{coulomb} \cdot \text{volt}$  D)  $\text{coulomb} \cdot \text{metre}^2$   
E)  $\frac{\text{volt}}{\text{metre}^2}$

