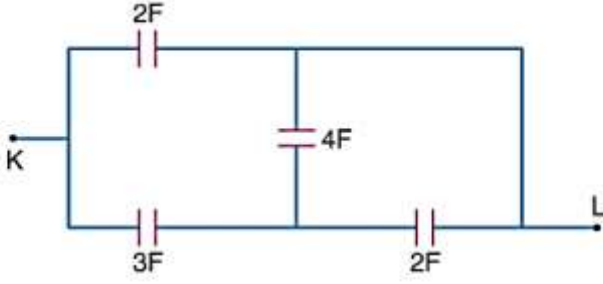


SİĞAÇLAR (KONDANSATÖRLER)

1.



Şekildeki devre parçasında K-L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç F'dir?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

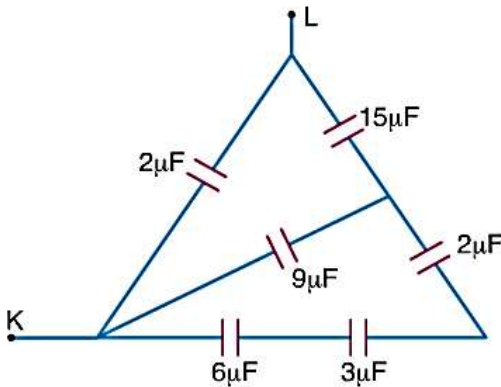
2.



Şekil I'deki düzlem kondansatörün levhaları arası uzaklık $2d$, levhalarının yüzey alanı A ve levhalar arası yalıtkan maddenin dielektrik katsayısı 4ϵ dir. Şekil - II deki düzlem kondansatörün levhaları arası uzaklık d , levhaların yüzey alanı $2A$ ve levhalar arası yalıtkan maddenin dielektrik katsayısı ϵ dir. Şekil - I deki kondansatörün sığası C_1 , şekil - II deki kondansatörün sığası C_2 olduğuna göre; $\frac{C_1}{C_2}$ oranı kaçtır?

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

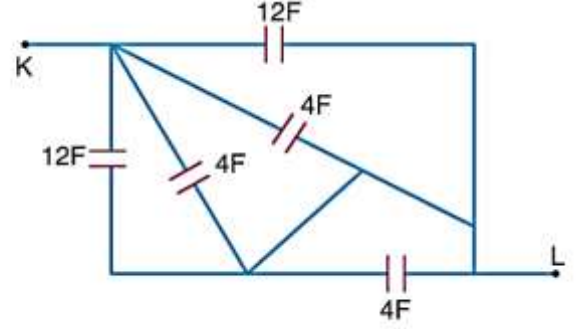
3.



Şekildeki devre parçasında K-L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç μF 'dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

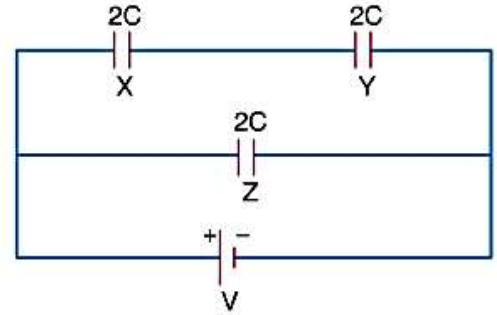
4.



Şekildeki devre parçasında K-L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç F'dir?

- A) 36 B) 32 C) 24 D) 12 E) 6

5.



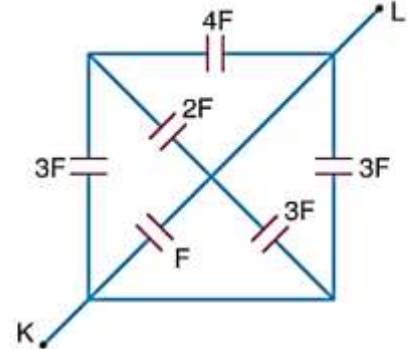
Sıgaları $2C$ olan özdeş X, Y ve Z kondansatörleri ile şekildeki devre kuruluyor. Sığaçlarda t süre sonunda depolanan yükler sırasıyla q_X, q_Y ve q_Z olduğuna göre;

- I. $q_X = q_Y$
 II. $q_Z > q_X$
 III. $q_Y > q_Z$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.

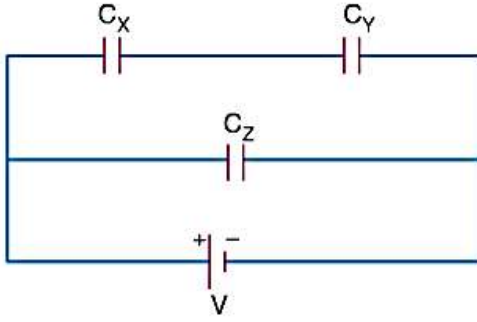


Şekildeki devre parçasında K-L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç F'dir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

SİĞAÇLAR (KONDANSATÖRLER)

7.



Sığaları C_X, C_Y ve C_Z olan X, Y ve Z kondansatörleri ile şekildeki devre hazırlanıyor. X, Y ve Z kondansatörlerinde depolanan yük miktarı q_X, q_Y ve q_Z ; uçları arasındaki potansiyel farklar V_X, V_Y ve V_Z dir.

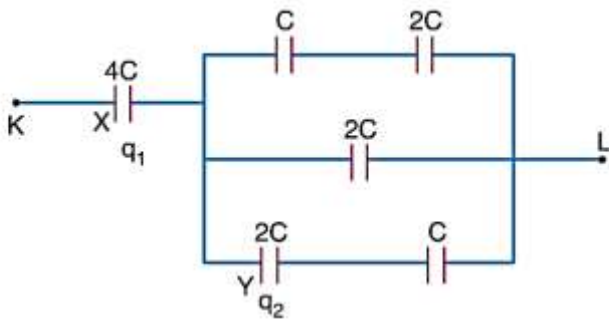
Buna göre,

- I. $q_X + q_Y = q_Z$
- II. $q_X = q_Y$
- III. $V_X + V_Y = V_Z$

eşitliklerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8.

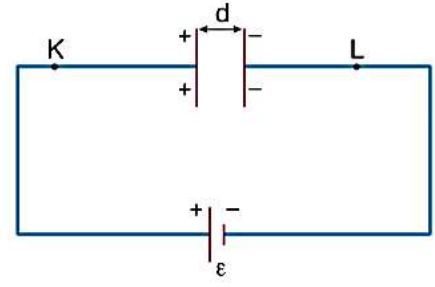


Şekildeki devre parçasında X kondansatörünün yükü q_1 , Y kondansatörünün yükü q_2 dir.

Buna göre, $\frac{q_1}{q_2}$ oranı kaçtır?

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

9.



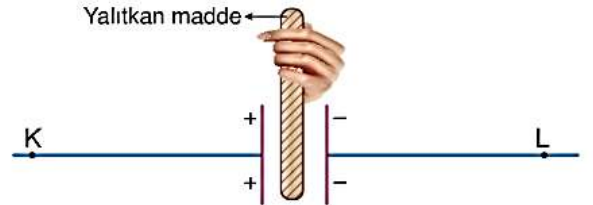
Şekildeki üretece bağlı düzlem kondansatörün levhaları arası uzaklık d dir.

Kondansatör bu durumda iken sığası C, yükü Q ve K-L uçları arasındaki potansiyel fark V'dir.

d uzaklığı azaltıldığında C, Q ve V değerleri nasıl değişir?

	<u>C</u>	<u>Q</u>	<u>V</u>
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Artar	Değişmez	Artar
C)	Artar	Artar	Değişmez
D)	Artar	Azalır	Değişmez
E)	Artar	Azalır	Artar

10.

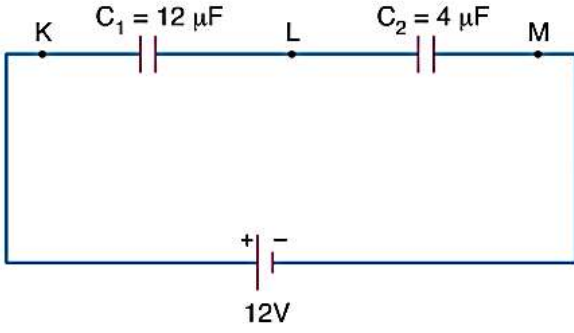


Şekildeki düzlem kondansatör içinde yalıtkan madde bulunmaktadır. Kondansatörün sığası C, yükü Q ve K-L uçları arasındaki potansiyel fark V dir. Kondansatörün levhaları arasındaki yalıtkan madde çıkarılırsa; C, Q ve V değerleri nasıl değişir?

	<u>C</u>	<u>Q</u>	<u>V</u>
A)	Azalır	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Azalır	Değişmez
C)	Azalır	Değişmez	Artar
D)	Azalır	Değişmez	Azalır
E)	Artar	Artar	Değişmez

SİĞAÇLAR (KONDANSATÖRLER)

11.



C_1 ve C_2 sığaçları ile hazırlanan devre 12 voltluk gerilim altında şekildeki gibi yükleniyor.

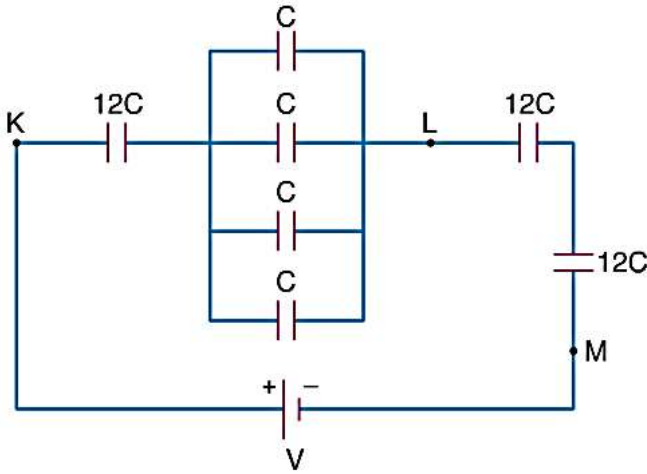
Buna göre,

- I. Eşdeğer sığa $3\mu\text{F}$ dir.
- II. KL uçları arasındaki potansiyel fark 6 volt-tur.
- III. C_2 kondansatöründe depolanan yük miktarı $36\mu\text{C}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12.



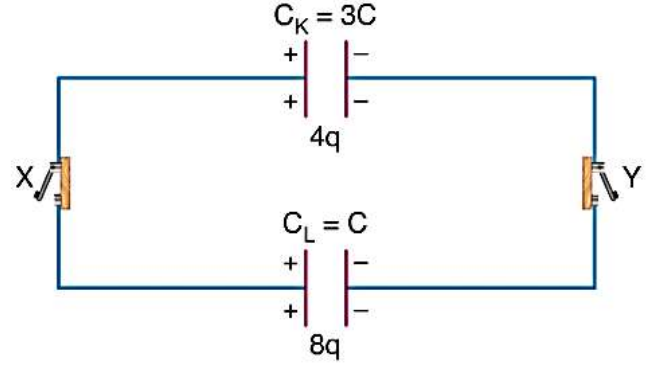
Potansiyel farkı V olan üretece bağlanmış sığaçlarla kurulan devre şekildeki gibidir.

Bu durumda K–L noktası arasındaki potansiyel fark V_1 , L–M noktaları arasındaki potansiyel fark V_2 dir.

Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

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

13.

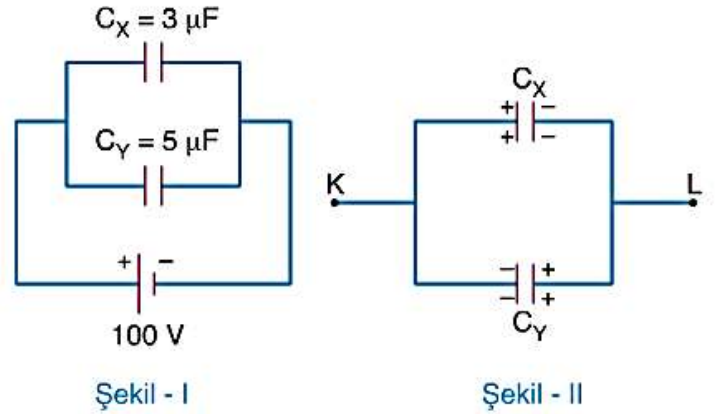


Şekilde sığaları ve yükleri verilen sığaçlardan L nin uçları arasındaki potansiyel fark V dir.

X ve Y anahtarları kapatılırsa; K sığasının uçları arasındaki potansiyel fark kaç V olur?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{7}{8}$

14.



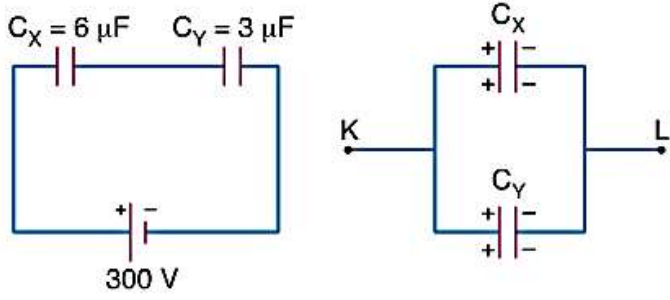
Sığaları $3\mu\text{F}$ ve $5\mu\text{F}$ olan X ve Y sığaçları şekil I'deki devrede 100 V luk gerilimle yüklendikten sonra, yük kaybı olmadan Şekil – II deki gibi zıt işaretli uçları birbirine bağlanıyor.

Buna göre, KL noktaları arasındaki potansiyel fark kaç volt-tur?

- A) 10 B) 25 C) 50 D) 75 E) 100

SİĞAÇLAR (KONDANSATÖRLER)

15.

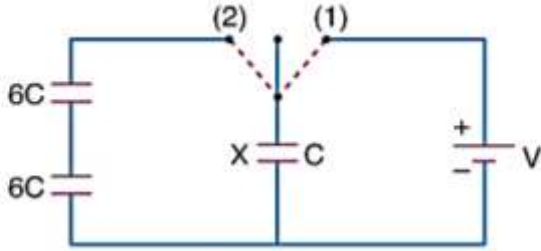


Sığaları $6\mu\text{F}$ ve $3\mu\text{F}$ olan X ve Y sığaçları Şekil – I deki devrede 300 V luk gerilimle yüklen-
dikten sonra, yük kaybı olmadan Şekil – II deki
gibi aynı işaretli uçları birbirine bağlanıyor.

Buna göre, X sığacının son yükü kaç μC olur?

- A) 200 B) 400 C) 600 D) 800 E) 1200

16.



Şekildeki devrede anahtar (1) konumuna geti-
rildiğinde X sığacında depolanan yük q_1 , daha
sonra anahtar (2) konumuna getirildiğinde ise q_2
olmaktadır.

Buna göre, $\frac{q_1}{q_2}$ oranı kaçtır?

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

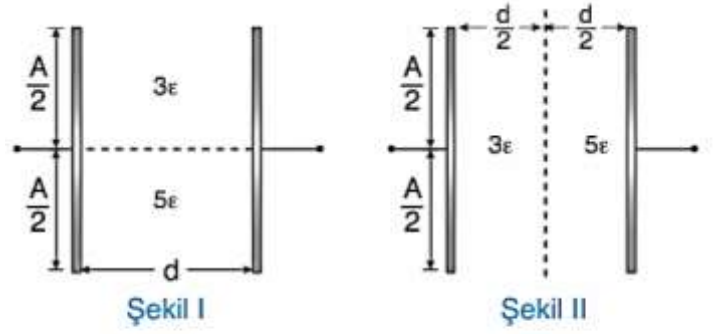
17.

- I. Sığaçların yüklenebilmesi için doğru akım gerekir.
- II. Sığaç yüklenene kadar kapalı devre özelliği gösterir.
- III. Üretece bağlı bir sığaçta depolanan yük miktarı levhaları arasındaki yalıtkan maddenin özelliğine bağlıdır.

Yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

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

18.

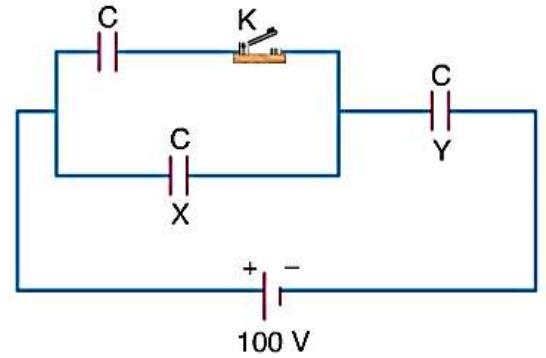


Şekil – I ve Şekil – II deki sığaçların yarısı dielek-
trik katsayısı 3ϵ diğer yarısı 5ϵ olan madde ile
doldurulduğunda, sığaları C_1 ve C_2 oluyor.

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

- A) 16 B) 15 C) 14 D) $\frac{16}{15}$ E) $\frac{14}{13}$

19.



Özdeş sığaçlarla hazırlanan şekildeki devrede
başlangıçta K anahtarı açıktır. Bir süre sonra K
anahtarı kapatılırsa;

- I. X sığacının yükü azalır.
- II. Y sığacında depolanan toplam potansiyel enerji artar.
- III. X sığacının uçları arasındaki potansiyel fark artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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