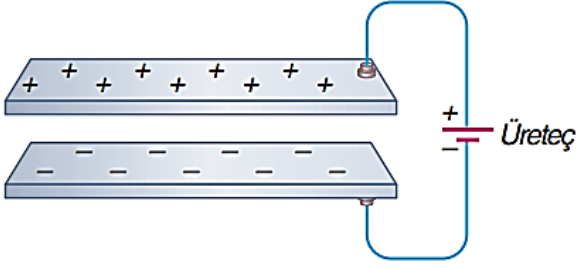


KONDANSATÖR

1.



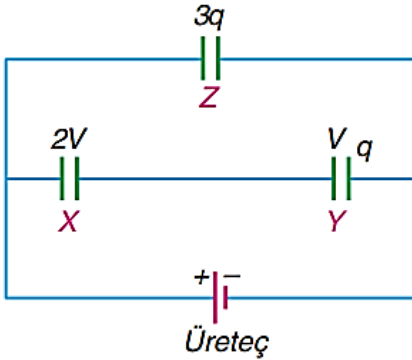
Üretece bağlı bir sığacın levhaları arası uzaklık azaltılırsa ilk duruma göre;

- I. Sığacın sığası
- II. Sığacın yükü
- III. Sığacın enerjisi
- IV. Levhalar arası elektrik alan

niceliklerinden hangileri artar?

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

3.

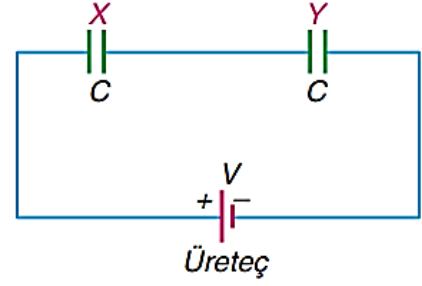


Şekildeki devrede X sığacının ve Y sığacının potansiyel farkları sırasıyla 2V ve V'dir. Y nin yükü q, Z'nin yükü 3q'dur.

Sığaçların sığalarının büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $C_Y = C_Z > C_X$
- B) $C_Y = C_Z = C_X$
- C) $C_Y > C_Z > C_X$
- D) $C_Z > C_X > C_Y$
- E) $C_Y = C_Z < C_X$

2.



Seri bağlı özdeş iki sığaç, seri bağlanarak bir pil tarafından yükleniyor.

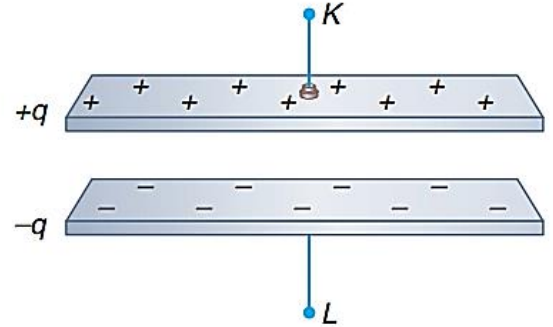
X'in levhaları arası uzaklık yarıya indirilirse, ilk duruma göre,

- I. Y'nin uçları arasındaki potansiyel fark
- II. X'in yükü
- III. Y'nin enerjisi

niceliklerinden hangileri artar?

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

4.

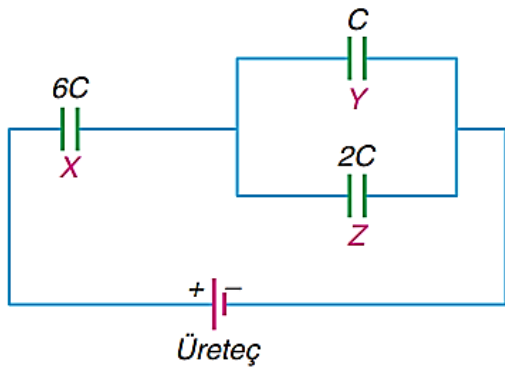


C sığalı sığaç V potansiyel farkı altında q yükü ile yükleniyor. Üreteçten ayrılan şekildeki sığacın enerjisi W'dır.

Levhalar arasındaki yalıtkanın dielektrik katsayısı iki katına çıkarılırsa sığacın enerjisi kaç W olur?

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

5.

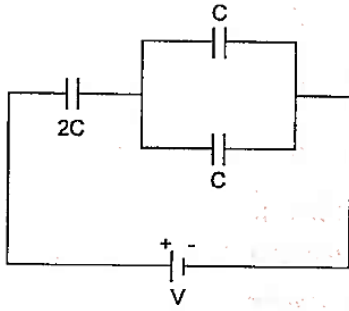


Sığaları $6C$, C ve $2C$ olan kondansatörlerden X'in yükü $6q$ 'dur.

Y'nin yükü kaç q 'dur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

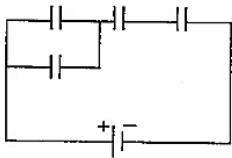
7.



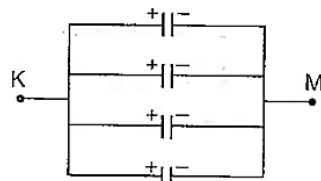
Şekildeki devrede sığası $2C$ olan kondansatörde depolanan yük q dur.

Buna göre, devrenin toplam yükü kaç q dur?

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



Şekil I



Şekil II

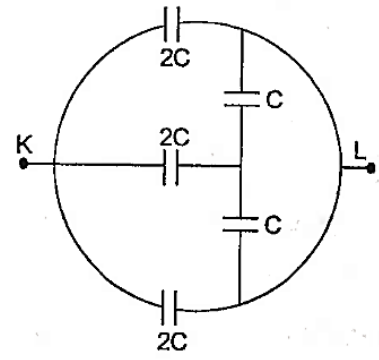
Özdeş dört kondansatör potansiyel farkı V olan bir üretece Şekil I deki gibi bağlanarak yüklenmeleri sağlanıyor.

Kondansatörlerin yükleri korunarak Şekil II deki devre kurulduğuna göre, K-M uçları arasındaki potansiyel farkı kaç V olur?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{10}$

9.

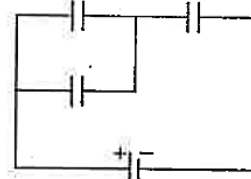
6.



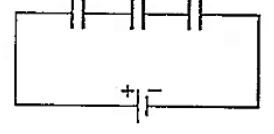
Şekildeki devre parçasında K-L uçları arasındaki eşdeğer sığa kaç C dir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

8.



Şekil I



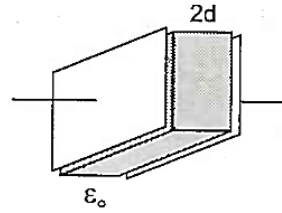
Şekil II

Özdeş kondansatörlerden kurulu devreler Şekil I ve Şekil II de verilmiştir. Şekil I deki devrenin eşdeğer sığası C_1 , Şekil II dekinin sığası ise C_2 dir.

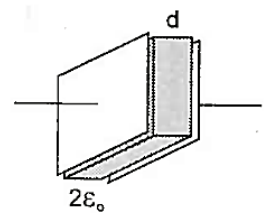
Buna göre, $\frac{C_1}{C_2}$ oranı kaçtır?

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

10.



Şekil I



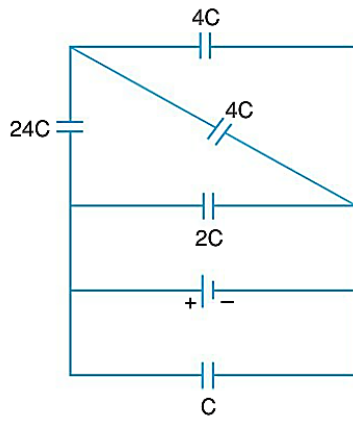
Şekil II

Sığası C olan Şekil I deki kondansatörün levhaları arasındaki uzaklık $2d$, levhalar arasındaki maddenin dielektrik sabiti ϵ_0 dir.

Şekil II deki gibi kondansatörün levhaları arasındaki uzaklık d ye indirilip, levhalar arasına dielektrik sabiti $2\epsilon_0$ olan madde konulursa, kondansatörün sığası kaç C olur?

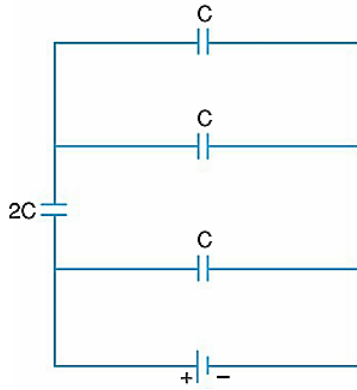
- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

11. Sığaları şekildeki gibi olan elektrik devresinin eşdeğer sığası kaç C dir?



- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

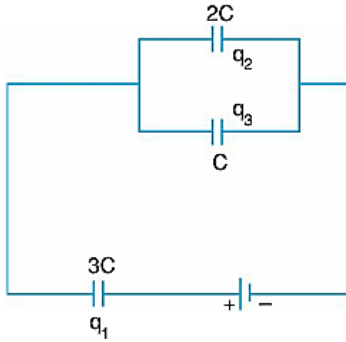
13. Kondansatörlerle kurulan şekildeki elektrik devresinde 2C sığalı kondansatörün enerjisi E dir.



Buna göre, devredeki kondansatörlerin toplam enerjisi kaç E dir?

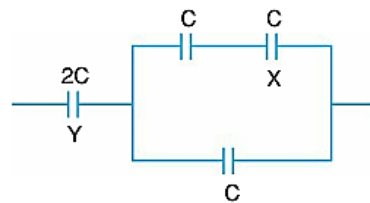
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

15. Sığaları 3C, 2C ve C olan kondansatörlerin yükleri q_1 , q_2 ve q_3 tür. Buna göre, q_1 , q_2 ve q_3 arasındaki ilişki nasıl olur?



- A) $q_1 = q_2 = q_3$ B) $q_1 > q_2 > q_3$ C) $q_1 > q_2 = q_3$
D) $q_1 > q_3 > q_2$ E) $q_3 > q_2 > q_1$

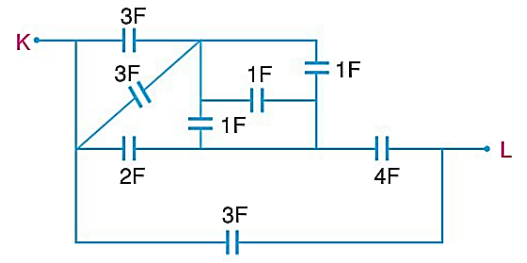
17. Şekildeki devre parçasındaki C ve 2C sığalı kondansatörler yüklüdür.



X kondansatörünün potansiyeli V olduğuna göre, Y kondansatörünün potansiyeli kaç V dir?

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

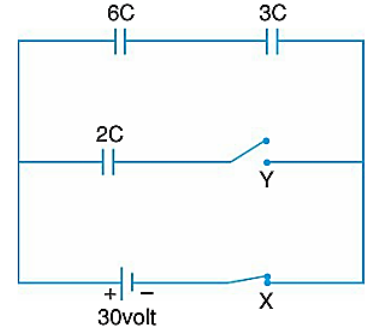
- 12.



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

- A) 5 B) 3 C) 2 D) 10 E) 8

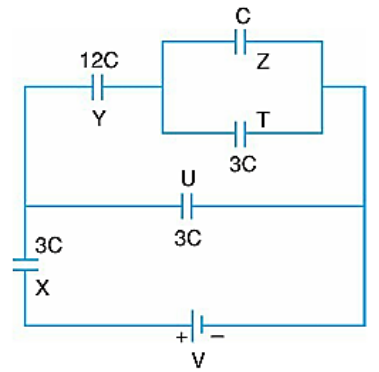
14. Şekildeki kondansatörlerle kurulan devrede X anahtarı kapalı Y anahtarı açıkken 2C sığalı kondansatörün yükü sıfırdır.



X anahtarı açılıp Y anahtarı kapatılınca 2C sığalı kondansatörün potansiyel farkı kaç volt olur?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

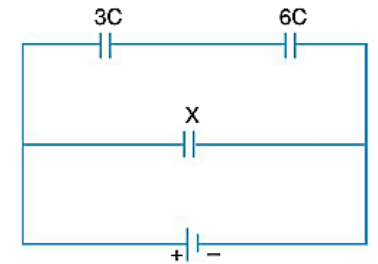
16. Sığaları şekildeki gibi olan X, Y, Z, T ve U kondansatörleri V potansiyeli ile yükleniyor.



Buna göre hangi kondansatörün yükü en büyük olur?

- A) X B) Y C) Z D) T E) U

18. Şekildeki devrede 3C sığalı kondansatörün yükü q ve devrenin eşdeğer yükü 4q dur.



Buna göre, X kondansatörünün sığası kaç C dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6