

# Kondansatorler Nedir?

Calisma Kagidi

Kapasitans, bir kondansatorun birim gerilim basina ne kadar yuk depolayabildigini olcer:  $C = Q/V$ , birimi farad (F)'dir. Plaka alaninin buyumesi, plaka araliginin kuculmesi ve daha guclu bir dielektrik kapasitansi artirir.

$$Q = CV$$

## Sorular

1. Bir kondansator 5V'ta 50 C yuk depoluyor. Kapasitansi nedir?

- A) 10 F
- B) 250 F
- C) 0,1 F
- D) 55 F

2. Kapasitansin birimi nedir?

- A) Ohm
- B) Henry
- C) Farad
- D) Watt

3. Kondansatorde depolanan enerjinin formulu nedir?

- A)  $E = CV$
- B)  $E = 0,5CV$
- C)  $E = C/V$
- D)  $E = QV$

4. Diger her sey sabitken plakalar arasi mesafeyi ikiye katlamak kapasitansa ne yapar?

- A) Ikiye katlar
- B) Yariya dusurur
- C) Degismez
- D) Dorde katlar

5. Bir kondansator 20V'ta 200 C yuk depoluyor. Kapasitansini bulun.

6. 5 F'lik bir kondansator 12V'a sarj ediliyor. Depolanan yuku bulun.

7. 10V'a sarj edilmiş 4 F'lik bir kondansatorde depolanan enerjisi bulun.

8. Tanimla: Kapasitans nedir?

9. Tanimla: Kapasitansin birimi nedir?

10. Tanimla: Kondansatorde depolanan enerjinin formulu nedir?

## Cevap Anahtari

1. A)  $10 \text{ F} - C = Q/V = 50/5 = 10 \text{ F}$ .
2. C) Farad - Kapasitans farad (F) birimiyle olcudur.
3. B)  $E = 0,5CV$  - Depolanan enerji  $E = 0,5 C V$ 'dir.
4. B) Yariya dusurur - Kapasitans mesafeyle ters orantilidir, mesafeyi ikiye katlamak C'yi yariya dusurur.
5.  $C = Q/V C = 200 \text{ C} / 20 \text{ V} C = 10 \text{ F}$
6.  $Q = C V Q = 5 \text{ F} 12 \text{ V} Q = 60 \text{ C}$
7.  $E = 0,5 C V E = 0,5 410 10 E = 0,5 410 100 = 210 \text{ J} = 200 \text{ J}$
8. Bir kondansatorun birim gerilim basina yuk depolama kapasitesidir,  $C = Q/V$ , birimi farad.
9. Farad (F); pratikte genelde mikrofarad (F), nanofarad (nF) veya pikofarad (pF) kullanilir.
10.  $E = 0,5 C V$

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.