

Elektrik Akımı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Elektrik akımı, yük taşıyan taneciklerin (genellikle elektronlar) düzenli hareketidir ve birimi Amper'dir (A).

$$I = Q/t$$

I = Elektrik Akımı (Amper (A))

Q = Yük Miktarı (Coulomb (C))

t = Zaman (Saniye (s))

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi elektrik akımının temel tanımıdır?

- A) Bir iletkenin direnci
- B) Bir iletkenin kesitinden birim zamanda geçen yük miktarı
- C) Devredeki gerilim farkı
- D) Devredeki güç

2. Elektrik akımının SI birim sistemindeki karşılığı nedir?

- A) Volt (V)
- B) Ohm (Ω)
- C) Amper (A)
- D) Watt (W)

3. Bir telden 2 saniyede 4 Coulomb yük geçtiğinde, akım kaç Amper olur?

- A) 1 A
- B) 2 A
- C) 4 A
- D) 8 A

4. Bir telin kesitinden 5 saniyede 10 Coulomb yük geçtiğine göre, telden geçen akım şiddeti kaç Amper'dir?

5. Bir lambadan 3 Amperlik akım 20 saniye boyunca geçtiğine göre, telden geçen toplam yük miktarı kaç Coulomb'dur?

6. Tanımla: Elektrik Akımı Nedir?

7. Tanımla: Elektrik Akımının Birimi Nedir?

8. Tanımla: Akım Şiddeti Formülü Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Bir iletkenin kesitinden birim zamanda geçen yük miktarı — Elektrik akımı, bir iletkenin herhangi bir kesitinden birim zamanda geçen yük miktarı olarak tanımlanır.
2. C) Amper (A) — Elektrik akımının uluslararası birim sistemindeki (SI) birimi Amper'dir (A).
3. B) 2 A — Akım şiddeti $I = Q / t = 4 \text{ C} / 2 \text{ s} = 2 \text{ A}$ 'dır.
4. 1. Verilen değerleri belirle: $Q = 10 \text{ C}$, $t = 5 \text{ s}$. 2. Akım şiddeti formülünü kullan: $I = Q / t$. 3. Değerleri yerine koy: $I = 10 \text{ C} / 5 \text{ s}$. 4. Sonucu hesapla: $I = 2 \text{ A}$.
5. 1. Verilen değerleri belirle: $I = 3 \text{ A}$, $t = 20 \text{ s}$. 2. Akım şiddeti formülünü düzenle: $Q = I * t$. 3. Değerleri yerine koy: $Q = 3 \text{ A} * 20 \text{ s}$. 4. Sonucu hesapla: $Q = 60 \text{ C}$.
6. Bir iletkenin kesitinden birim zamanda geçen yük miktarıdır.
7. Amper (A)
8. $I = Q / t$ (Akım = Yük / Zaman)

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.