

Elektrik Akımı ve Ampere Nedir?

Çalışma Kağıdı

Elektrik akımı, yük taşıyan parçacıkların (genellikle elektronlar) düzenli hareketidir ve birimi Amper (A)'dir. Amper, bir iletkenin kesitinden 1 saniyede 1 Coulomb yük geçtiğinde oluşan akım şiddetidir.

$$I = Q/t$$

I = Akım Şiddeti (Amper (A))

Q = Yük Miktarı (Coulomb (C))

t = Zaman (Saniye (s))

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi elektrik akımının birimidir?
A) Volt
B) Ohm
C) Amper
D) Watt
- Bir iletkenin kesitinden 2 saniyede 10 Coulomb yük geçiyorsa, akım şiddeti kaç Amper'dir?
A) 2 A
B) 5 A
C) 10 A
D) 20 A
- Elektrik akımı, yüklerin hangi hareketidir?
A) Rastgele hareket
B) Düzensiz hareket
C) Düzgün hareket
D) Birim zamanda düzenli hareket
- Bir telin kesitinden 5 saniyede 20 Coulomb yük geçtiğine göre, telden geçen akım şiddeti kaç Amper'dir?
- Bir iletkenin 2 Amperlik akım geçiyor. 30 saniyede bu iletkenin ne kadar yük geçer?
- Tanımla: Elektrik Akımı Nedir?
- Tanımla: Elektrik Akımının Birimi Nedir?
- Tanımla: Amper Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Amper — Elektrik akımının uluslararası birim sistemindeki birimi Amper'dir.
2. B) 5 A — Akım şiddeti (I) = Yük (Q) / Zaman (t) = $10 \text{ C} / 2 \text{ s} = 5 \text{ A}$.
3. D) Birim zamanda düzenli hareket — Elektrik akımı, yük taşıyan parçacıkların bir yönde düzenli hareketidir.
4. Formül: $I = Q / t$. Verilenler: $Q = 20 \text{ C}$, $t = 5 \text{ s}$. Hesaplama: $I = 20 \text{ C} / 5 \text{ s} = 4 \text{ A}$. Cevap: Telden geçen akım şiddeti 4 Amper'dir.
5. Formül: $I = Q / t$. Düzenlenmiş formül: $Q = I * t$. Verilenler: $I = 2 \text{ A}$, $t = 30 \text{ s}$. Hesaplama: $Q = 2 \text{ A} * 30 \text{ s} = 60 \text{ C}$. Cevap: 60 Coulomb yük geçer.
6. Bir iletkenin kesitinden birim zamanda geçen yük miktarıdır.
7. Amper (A)
8. Bir iletkenin kesitinden 1 saniyede 1 Coulomb yük geçtiğinde oluşan akım şiddetidir.

Bounlu

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