

Elektrik Yuku Nedir?

Calisma Kagidi

Elektrik yuku (sembolu q veya Q), elektriksel ve manyetik kuvvetlerin kaynagi olan fiziksel ozelliktir; birimi coulomb'dur (C) ve akim ile zamana $Q = I t$ bagintisiyla iliskilidir.

$$F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$$

Sorular

1. Elektrik yukunun SI birimi nedir?

- A) Amper
- B) Coulomb
- C) Volt
- D) Ohm

2. 4 A'lik akim 10 saniye akiyor. Kac coulomb yuk geceri?

- A) 0,4 C
- B) 14 C
- C) 40 C
- D) 400 C

3. Yuk hakkında hangisi dogrudur?

- A) Yuk serbestce yaratilabilir
- B) Ayni yukler birbirini ceker
- C) Yuk, e biriminin katlari seklinde kuantumludur
- D) Yukun birimi yoktur

4. Iki pozitif yuk birbirine yaklastirilirse ne olur?

- A) Birbirini ceker
- B) Birbirini iter
- C) Hicbir sey olmaz
- D) Birbirini yok eder

5. Bir telden 5 saniye boyunca sabit 3 A akim geciyor. Ne kadar yuk akmistir?

6. Bir kondansator 0,5 A'lik sarj akimiyla 40 C yuk biriktiriyor. Sarj suresi ne kadardir?

7. 2 A'lik bir akim 1 dakikada ne kadar yuk tasir?

8. Tanimla: Elektrik yuku nedir?

9. Tanimla: Iki yuk turu nedir?

10. Tanimla: Temel yuk nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Coulomb - Elektrik yuku coulomb (C) ile olculur.
2. C) 40 C - $Q = I t = 4 \cdot 10 = 40 \text{ C}$.
3. C) Yuk, e biriminin katlari seklinde kuantumludur - Tum serbest yuk, temel yuk e'nin tam sayi katidir.
4. B) Birbirini iter - Ayni isaretli yukler birbirini iter.
5. $Q = I t \quad Q = 3 \cdot 5 = 15 \text{ C}$
6. $Q = I t \quad t = Q / I \quad t = 40 / 0,5 = 80 \text{ s}$
7. $t = 60 \text{ s} \quad Q = I t = 2 \cdot 60 = 120 \text{ C}$
8. Parcaciklarin elektriksel kuvvet uygulamasina ve hissetmesine neden olan temel bir ozellik; birimi coulomb (C).
9. Pozitif ve negatif - ayni yukler birbirini iter, zit yukler birbirini ceker.
10. Bir proton (+e) veya elektronun (e) tasidigi en kucuk serbest yuk birimi, e 1,6 10 C.

Bounlu

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