

AYT Fizik – Elektrik Alan ve Potansiyel Testi (10 Soru)

1. Elektrik alan vektörünün yönü nasıl belirlenir?

- A) Negatif yükten dışarıya doğru
- B) Pozitif yükten içeriye doğru
- C) Pozitif yükten dışarıya, negatif yüke doğru
- D) Yüklerin büyüklüğüne göre değişir
- E) Elektriksel kuvvetin zıt yönünde

2. $4 \mu\text{C}$ 'luk bir yükten 2 m uzakta oluşturulan elektrik alan şiddeti kaç N/C olur? ($k = 9 \times 10^9$)

- A) 4.5×10^3
- B) 9×10^3
- C) 18×10^3
- D) 27×10^3
- E) 36×10^3

3. Elektrik potansiyelinin birimi nedir?

- A) Newton
- B) Joule
- C) Volt
- D) Coulomb
- E) Watt

4. Noktasal bir yükten 3 m uzaklıktaki bir noktadaki potansiyel $V = kq/r$ formülüne göre nasıl değişir?

- A) r ile doğru orantılı
- B) r^2 ile doğru orantılı
- C) r ile ters orantılı
- D) r^2 ile ters orantılı
- E) Sabit kalır

5. Elektrik alan çizgileri ile eşpotansiyel yüzeyler arasındaki ilişki nasıldır?

- A) Paralel giderler

- B) Birbirine diktirler
- C) Aynı yönde uzanırlar
- D) Elektrik alan çizgileri yüzey içinde kalır
- E) Hiçbir ilişki yoktur

6. Elektrik alan birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $N \cdot m$
- B) N/C
- C) $V \cdot m$
- D) C/V
- E) J/C

7. $+5 \mu C$ 'luk bir yük, elektrik alan içinde serbest bırakılırsa nasıl hareket eder?

- A) Elektrik alan çizgilerine dik
- B) Elektrik alan yönünün tersine
- C) Elektrik alan yönünde
- D) Durağan kalır
- E) Yalnızca yukarı doğru

8. Elektrik alan şiddeti arttıkça aşağıdakilerden hangisi artar?

- A) Yük miktarı
- B) Elektron sayısı
- C) Potansiyel fark
- D) Elektriksel kuvvet
- E) Alanın büyüklüğü

9. Aşağıdakilerden hangisi skaler büyüklüktür?

- A) Elektrik alan
- B) Elektriksel kuvvet
- C) Elektrik potansiyeli
- D) İtme
- E) Momentum

10. Eşpotansiyel yüzeylerde bir yükün hareket etmesi için hangi şart sağlanmalıdır?

- A) Elektrik alanın sıfır olması

- B) Potansiyel fark olması
- C) Yükün negatif olması
- D) Yüzeyin metal olması
- E) Yüzeylerin yatay olması

Cevap Anahtarı

1. C
2. A
3. C
4. C
5. B
6. B
7. C
8. D
9. C
10. B