

AYT Fizik - Manyetik Alan ve Manyetik Kuvvet Testi (10 Soru)

1. Akım geçen düz bir telin etrafında oluşan manyetik alanın yönü nasıl bulunur?

- A) Sol el kuralı ile
- B) Ampul kuralı ile
- C) Lorentz kuralı ile
- D) Sağ el kuralı ile
- E) Kirşof kuralı ile

2. Manyetik alanın birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Newton
- B) Coulomb
- C) Volt
- D) Tesla
- E) Ohm

3. Akım geçen bir bobinin çevresindeki manyetik alanın yönü nasıl belirlenir?

- A) Sol el kuralı ile
- B) Faraday yasası ile
- C) Sağ el kuralı ile
- D) Gauss kuralı ile
- E) Lenz yasası ile

4. Aşağıdakilerden hangisi manyetik alanın kaynağı olamaz?

- A) Akım geçen düz tel
- B) Sabit mıknatıs
- C) Akım geçen bobin
- D) Duran yüklü cisim
- E) Elektron akışı

5. Elektron manyetik alana dik girerse nasıl bir hareket yapar?

- A) Doğrusal
- B) Dairesel
- C) Titreşim
- D) Sabit

E) İvmesiz

6. Lorentz kuvveti formülü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $F = m \cdot a$

B) $F = q \cdot E$

C) $F = q \cdot v \cdot B \cdot \sin\theta$

D) $F = B \cdot A$

E) $F = q \cdot B / v$

7. Manyetik alan çizgileri mıknatısın hangi yönünden hangi yönüne doğrudur?

A) S'den N'ye

B) İçten dışa

C) Dıştan içe

D) N'den S'ye

E) Doğrultusu yoktur

8. Elektronun yükü negatif olduğu için manyetik kuvvetin yönü nasıl belirlenir?

A) Sağ el kuralı doğrudan uygulanır

B) Sağ el kuralı ters çevrilir

C) Sol el kuralı uygulanır

D) Elektronun yönü değiştirilir

E) Kuvvet yönü elektrige terstir

9. Manyetik kuvvet aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

A) Yükün büyüklüğü

B) Yükün hızı

C) Manyetik alan şiddeti

D) Yükün kütlesi

E) Hız ile alan arasındaki açı

10. Aşağıdaki durumların hangisinde manyetik kuvvet sıfır olur?

A) Yük, manyetik alana paralel hareket ederse

B) Yük, manyetik alana dik hareket ederse

C) Yük sabit duruyorsa

D) Elektron alan içinde salınım yapıyorsa

E) Elektron alan içinde ivmeli hareket ediyorsa

Cevap Anahtarı

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