



Atom Fizikine Giriş ve Radyoaktivite – 4

1. Doğadaki temel kuvvetlerden yeğın nükleer kuvvet için;

- I. Çekirdekte meydana gelir.
- II. Baryon ve mezonlar arasında ortaya çıkar.
- III. Doğadaki en zayıf kuvvettir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) I ve III.

2. Aşağıdaki temel parçacıklardan hangisi baryon sınıfında yer almaz?

- A) Proton
- B) Nötron
- C) Elektron
- D) Lambda
- E) Omega

3. Aşağıdaki temel parçacıklardan hangisi mezon sınıfında yer alır?

- A) Elektron
- B) Proton
- C) Nötron
- D) Pion
- E) Müon

4. Elektromanyetik kuvvetlere aracılık eden parçacık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gluon
- B) Graviton
- C) Lepton
- D) Elektron
- E) Foton

5. "Temel parçacıkların yapısında başka parçacıklar bulunmaz." bu ifadeye göre, aşağıdakilerden hangisi temel parçacıktır?

- A) Kuarklar
- B) Müon
- C) Pion
- D) Proton
- E) Nötron

6. Aşağıda verilen;

- I. mezon
- II. foton
- III. elektron

parçacıklarından hangileri etkileşim parçacıklarıdır?

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) II ve III.

Atom Fizikine Giriş ve Radyoaktivite – 4

7. Atom altı parçacıkları olan kuarkların birleşiminden proton ve nötron oluşur.

Buna göre protonu oluşturan kuark dizilimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) uud B) ddu C) ucc
D) uus E) ssu

8. Aşağıdakilerden hangisi bir baryonun kuark kombinasyonu olamaz?

- A) uud B) udd C) $u\bar{d}$
D) uds E) uss

9. Aşağıdaki verilen kuark dizilimlerinden hangisi nötronu oluşturan kuark dizilimidir?

- A) uud B) udd C) dds
D) $u\bar{d}$ E) $u\bar{d}$

10. Kuark yapısı verilenlerden;

- I. ud
II. uss
III. $d\bar{d}$

hangileri mezon sınıfına aittir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

11. Bir X baryonu, bir yukarı(u) ve iki aşağı(d) kuarktan oluşmaktadır.

Buna göre, bu X baryonunun yükü kaç e'dir?

$$(u = +\frac{2}{3} e, \quad d = -\frac{1}{3} e)$$

- A) 0 B) 1 C) -1 D) $-\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

12.

$$p^+ + e^- \rightarrow n$$

Yukarıda verilen bozunum denklemi ile ilgili;

- I. Baryon sayısı korunumuna uyar.
II. Lepton sayısı korunumuna uyar.
III. Yük korunumuna uyar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

