

# RADYOAKTİVİTE

## TEST 01

### 1. Atom çekirdeği için,

- I. Çekirdeği oluşturan parçacıklara nükleon denir.
- II. Proton, +1 e.y sahip taneciktir.
- III. Nötron, -1 e.y sahip taneciktir.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

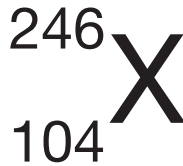
### 2. Atom numarası 12 olan kararlı bir atomda,

- I. 12 tane proton vardır.
- II. 12 tane nötron vardır.
- III. İki elektronunu yitirmiş ise, 12 tane elektronu vardır.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

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

### 3.



Şekildeki gibi modellenen bir X elementinin nötron sayısı kaçtır?

- A) 104      B) 116      C) 142      D) 246      E) 350

### 4. Atom çekirdekleri için,

- I. Yeşin kuvvetlerin etkisiyle nükleon başına düşen bağlanma enerjisi büyük olanlar daha kararlıdır.
- II. Proton ve nötron sayısı eşit olan çekirdekler kararlıdır.
- III. Kütle numarası 82 den büyük olan atomlarda kararsızlık vardır.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

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

### 5. Radyoaktivite,

- I. Kendi kendine oluyorsa doğal radyoaktivite ismini alır.
- II. Atom çekirdeğinin, kararlı hale gelmek için yaptığı eylemdir.
- III. Çekirdek, dışarıdan zorlama ile kararsız yapıya geçerse yapay radyoaktivite gerçekleşir.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

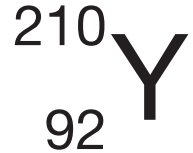
- A) Yalnız I      B) I ve II      C) II ve III  
D) I ve III      E) I, II ve III

### 6. Şekildeki gibi modellenen yüksüz Y elementi için söylenen,

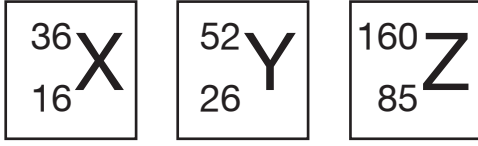
- I. Radyoaktiftir.
- II. Elektron sayısı 92 dir.
- III. Nötron sayısı 98 dir.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

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



7.



Şekildeki gibi modellenen X, Y, Z atomlarının hangilerinin çekirdekleri kararsız yapıya sahiptir?

- A) Yalnız X      B) Yalnız Y      C) Yalnız Z  
D) X ve Y      E) X ve Z

8. Radyoaktif maddeler,

- I.  $\alpha$  parçacığı salarak  
II.  $\beta$  parçacığı salarak  
III.  $\gamma$  fotonu salarak

bozunmalarından hangilerini yaparak kararlı yapıya gelirler?

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

9. Kararsız atom çekirdeği, bir  $\alpha$  bozunması geçince,

- I. Atom numarası 2 azalır.  
II. Nötron sayısı 2 azalır.  
III. Dört elektron yayar.

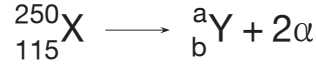
yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Kararsız bir çekirdek radyoaktif bozunma geçirerek  $4\alpha$  taneciği salıyor.

Buna göre, çekirdeğin kütle numarası kaç azalır?

- A) 4      B) 8      C) 12      D) 16      E) 20

11. Radyoaktif X elementi  $\alpha$  bozunması yaparak Y çekirdeğine dönüşüyor.

Dönüşümün denklemi yukarıdaki gibi olduğuna göre, a ve b değerleri nedir?

	a	b
A)	240	112
B)	246	113
C)	242	111
D)	242	113
E)	246	111

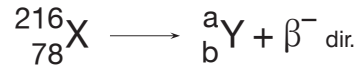
12. Radyoaktif elementin çekirdeği  $\beta^-$  bozunması yaparak kararlı hale gelir.

Buna göre, bu bozunmada,

- I.  $\beta^-$  taneciği elektrondur.  
II. Çekirdekdeki nötron protona dönüşür.  
III. Atomun kütle numarası değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. X atomu bir  $\beta^-$  bozunması geçirerek, Y atomuna dönüşüyor. Bu dönüşümün kimyasal denklemi,

Buna göre, a ve b sayıları kaçtır?

	a	b
A)	216	79
B)	216	77
C)	212	77
D)	212	79
E)	216	80