



T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

FİZİK 12

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM
2.DÖNEM 1.YAZILI

I. BÖLÜM: BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü / sözcükleri yazınız.

1. Elektromanyetik dalgalar yüklü parçacıklarınyapması sonucu oluşur.
2. Kararlı bir yörüngede dolanan elektronun yüksek enerji seviyelerine uyarılması,.....
.....yoluyla sağlanabilir.
3. Doğada serbest bulunan fermiyonlara denir.
4. Parçacık fiziğinde temel parçacıkları ve bu parçacıkların aralarındaki etkileşimlerinde etkili olan güçlü nükleer kuvvet, zayıf nükleer kuvvet ve elektromanyetik kuvveti açıklayan modeledenir.
5. Nötronlarla bombardıman edilen ağır atom çekirdeğinin parçalanarak daha hafif iki veya daha fazla farklı çekirdeğe bölünmesinedenir.

II. BÖLÜM:DOĞRU-YANLIŞ SORULARI

Aşağıdaki cümlelerden doğru olanların yanındaki boşluğa «D», yanlış olanların yanındaki boşluğa «Y» harfi yazınız.

1. Fotonlar kütleli parçacıklardır. (.....)
2. Hubble Yasası evrenin genişlemesi teorisini destekler. (.....)
3. Elektron ve karşıt parçacığı olan nötron karşılaştığında birbirini yok ederek gama ışını yayar. (.....)
4. Ses kaynağının hareketinden dolayı işitilen sesin frekansındaki değişim olayına ses dalgalarında Doppler etkisi denir. (.....)
5. Bohr Atom Teorisi'ne göre elektronlar çekirdeğin çevresinde herhangi bir uzaklıkta dolanabilir. (.....)

III. BÖLÜM: ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

Aşağıda verilen çoktan seçmeli sorulardaki doğru seçenekleri işaretleyiniz.

Soru

X ışınları günlük hayatta pek çok alanda kullanılmaktadır.

Buna göre,

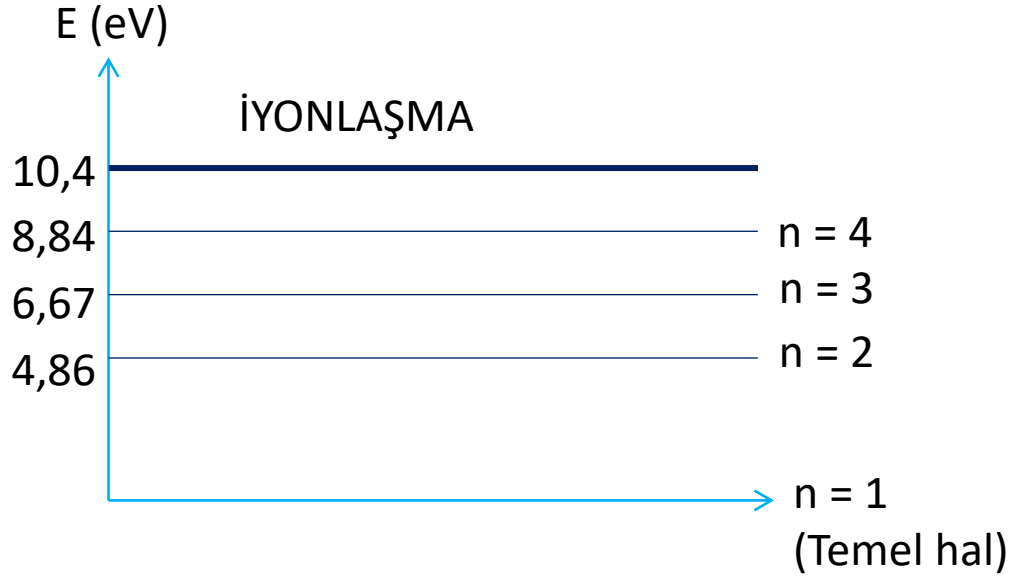
- I. Tarihi eserlerin yaş tespiti
- II. Havaalanlarında valizlerin kontrolü
- III. Tıpta görüntüleme

işlemlerinden hangilerinde X ışınları kullanılmaktadır?

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

Soru

Aşağıda civa atomunun baz enerji düzeyleri verilmiştir.



Buna göre civa atomu,

- I. 5 eV enerjili fotonla
 - II. 8,80 eV kinetik enerjili elektronla
 - III. 4,86 eV enerjili fotonla
- parçacıklarından hangileri ile uyarılabilir?**

A) Yalnız II

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

Soru

Madde ve anti maddeyle ilgili,

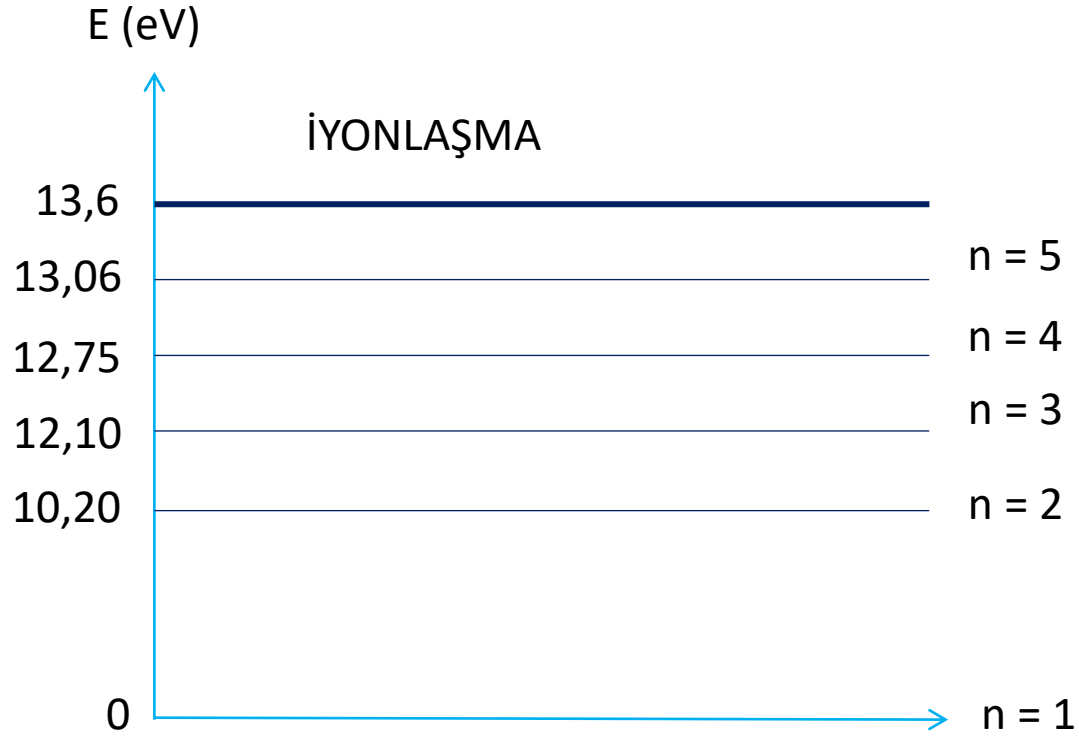
- I. Elektriksel olarak yük işaretleri zıttır.
- II. Uygun koşullarda bir araya geldiklerinde birbirlerini yok ederler.
- III. Kütleleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Soru

Enerji seviyeleri şekilde verilen hidrojen atomu 12,8 eV enerjili elektronlarla bombardıman ediliyor.



Buna göre atomu terk eden elektronun kinetik enerjisi kaç eV olamaz?

- A) 12,8 B) 2,6 C) 0,70 D) 0,65 E) 0,05

Soru

Radyoaktif bozunmalar sonucunda atomun,

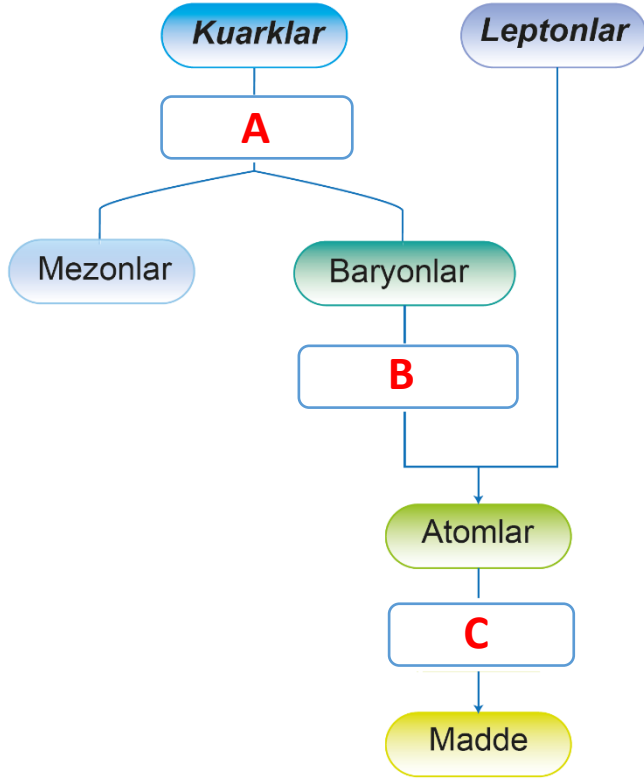
- I. Atom numarası
- II. Kütle numarası
- III. Enerjisi

niceliklerinden hangileri kesinlikle deęiřir?

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

Soru

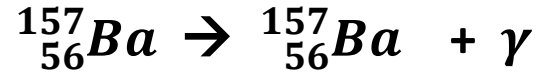
Madde oluşum s¼recini g¼steren şemada A,B,C harfleri ile g¼sterilen boşluklara yazılması gereken terimler aşağıdakilerden hangisidir?



- | | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | N¼tronlar | Hadronlar | Gluonlar |
| B) | Hadronlar | Çekirdekler | Molek¼ller |
| C) | Hadronlar | Molek¼ller | Çekirdekler |
| D) | Çekirdekler | Gluonlar | N¼tronlar |
| E) | Kaonlar | Hadronlar | Molek¼ller |

Soru

Radyoaktif bir elementin çekirdeğinde meydana gelen gama (γ) bozunması ile ilgili örnek bir tepkime verilmiştir.



Buna göre gama ışıması yapan element ile ilgili,

- I. Kütle numarası ve atom numarası değişmez.
- II. Element yeni bir elemente dönüşür.
- III. Elektromanyetik dalga yayınlanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

IV. BÖLÜM: AÇIK UÇLU SORULAR - Soru

A)Doğadaki dört temel kuvveti yazarak şiddetlerine göre sıralayınız.

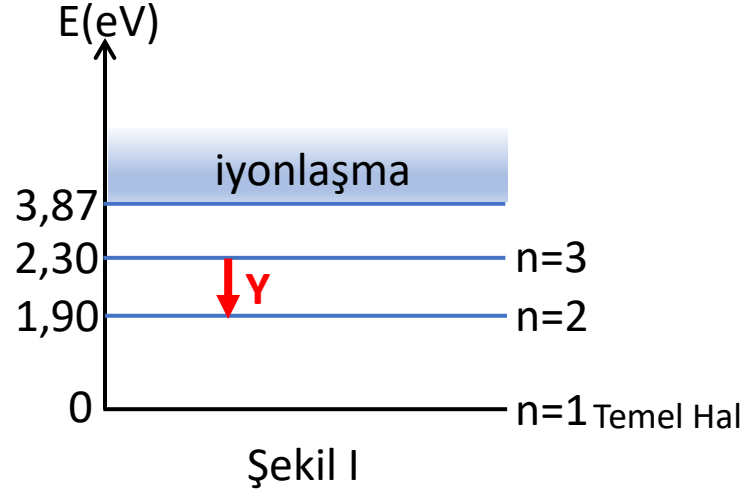
B)Bu kuvvetlerin etkileşimini sağlayan alan parçacıklarının isimlerini yazınız.

Soru

4 farklı bozunma çeşidi verilmiş fakat ürünlerden bazıları yazılmamış, element yerine X ve Y harfleri kullanılmış, kütle numarası olarak A, atom numarası olarak Z harfi kullanılan tepkimeler hangi bozunmalarda gözlenebilir?

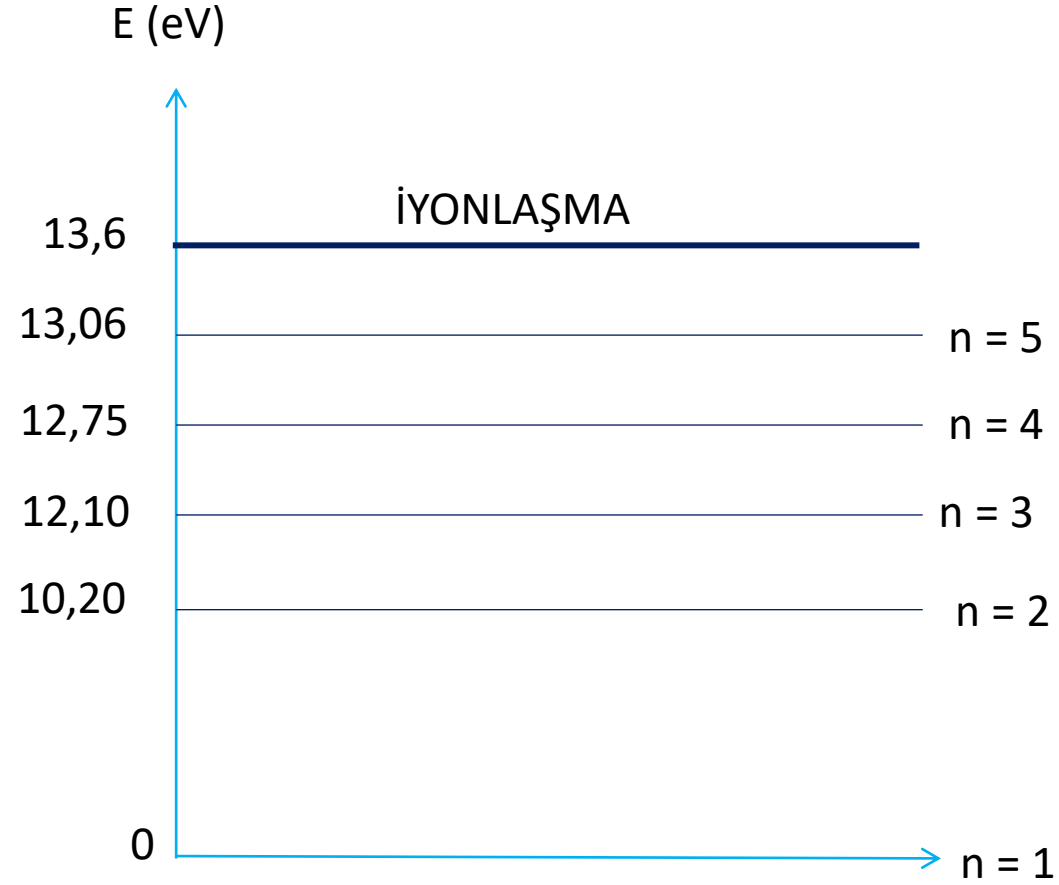


Soru



Bir X atomunun bazı enerji seviyeleri Şekilde verilmiştir. 2,42 eV enerjili elektronla uyarılan atomun temel hale dönerken yaptığı ışımalardan biri Y harfi ile şekilde gösterilmiştir. Y ışımalarının dalga boyu kaç Å olur? ($h.c=12400 \text{ eV} \cdot \text{Å}$)

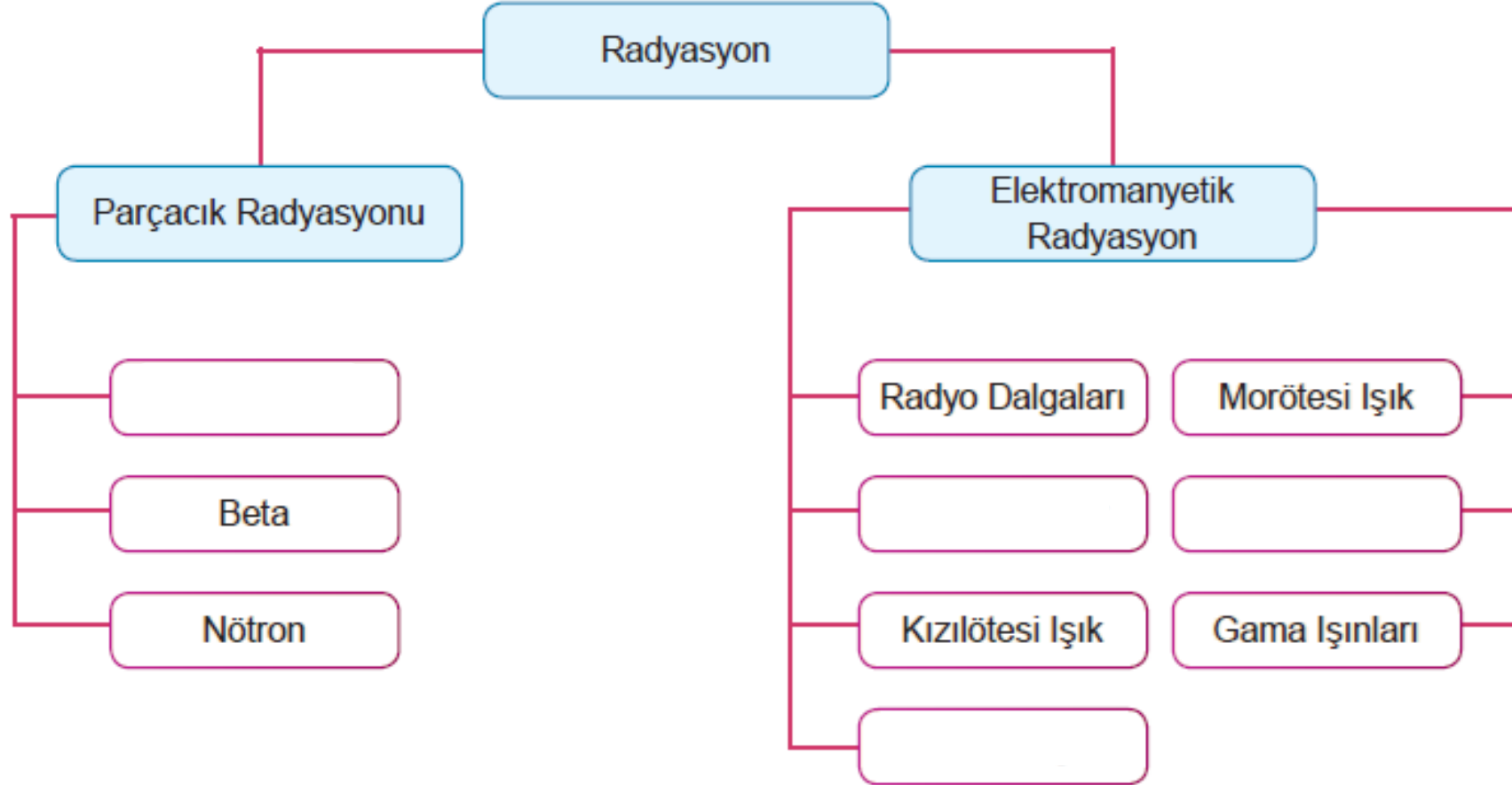
Soru



Enerji seviyelerinden bazıları şekilde verilen hidrojen atomu 13 eV enerjili elektronlarla bombardıman edilirken uyarılan atomun temel hale dönerken yapabileceği ışımaları yazınız.

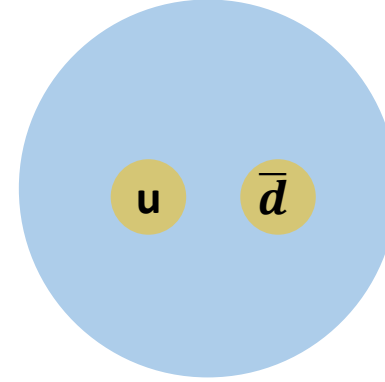
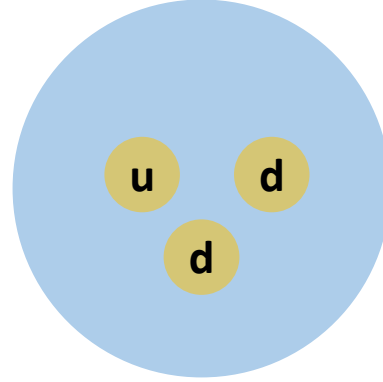
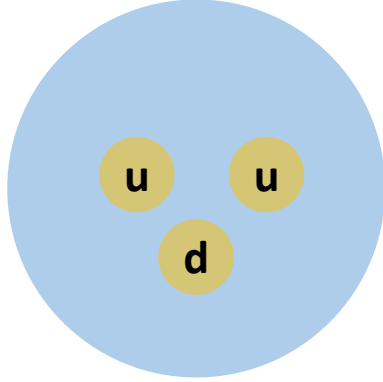
Soru

Canlılar üzerinde tehlikeli etkileri bulunan radyasyon kaynaklarından yayılan ışımalar aşağıda gruplanmıştır. Boş bırakılan yerleri siz doldurunuz.



Soru

Atom altı parçacıklardan üç tanesinin yapısındaki kuarklar şekilde gösterilmiştir. $q_u = +\frac{2}{3}e$ ve $q_d = -\frac{1}{3}e$ olduğuna göre bu parçacıkların yüklerini hesaplayınız.





T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

FİZİK 12

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM
2.DÖNEM 1.YAZILI