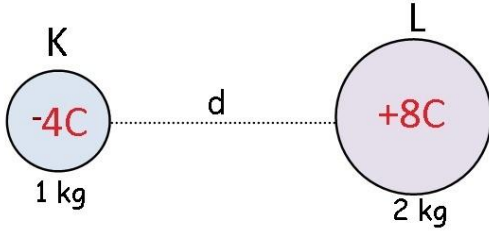


Açıklama: Bu deneme sınavında 14 fizik sorusu vardır. Deneme süresi 21 dakikadır. Fizik öğretimi kazanımlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Zor denemeler yerine sınava uygun deneme çözmek daha mantıklıdır. Sorularda bilimsel hata bulunmamaktadır. Başarılar dilerim.

1. Kütle çekiminin ihmal edildiği uzay ortamında merkezleri aynı doğru üzerinde bulunan iletken K ve L küreleri şekildeki gibi belirli bir mesafede sabit tutulmaktadır. Sırası ile K ve L'nin elektrik yükleri -4 Coulomb ve $+8$ Coulomb, kütleleri ise 1 kg ve 2 kg'dır. Küreler serbest bırakıldığında birbirine aynı doğru üzerinde hareket etmeye başlıyor.



K ve L küreleri ile ilgili olarak;

- I. Sabit ivmeli hareket yaparlar.
- II. Hızları sürekli artar.
- III. Kürelere eşit büyüklükte kuvvet etki eder.

İfadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

2. Tarihsel süreç içinde atom ile ilgili Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr gibi farklı bilim insanları tarafından teoriler geliştirilmiştir.

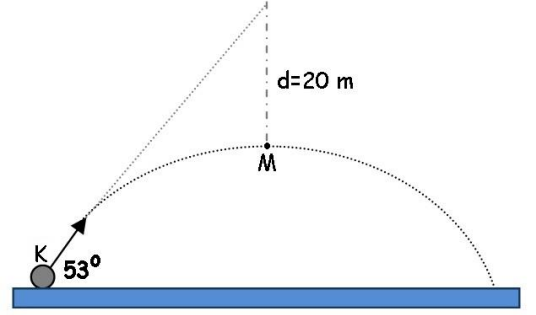
Bu teorilerden Modern Atom Teorisine göre;

- I- Çekirdek etrafında elektronların bulunma olasılığı olan yerlerden bahsedilir.
- II- Çekirdek etrafında elektronlar düzgün dairesel hareket yapar.
- III- Üç elektronlu atomların davranışını açıklamada yetersiz kalmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Hava sürtünmesinin ihmal edildiği ve yerçekim ivmesinin 10 m/s^2 sabit olduğu bir ortamda K cismi yer ile 53° açı yapacak şekilde eğik atış yapıyor.



Cismin çıkabileceği maksimum yükseklik M noktası ve d mesafesi 20 metre olduğuna göre K cisminin atış menzili kaç metredir?

($\sin 37^\circ = 0,6$ $\sin 53^\circ = 0,8$)

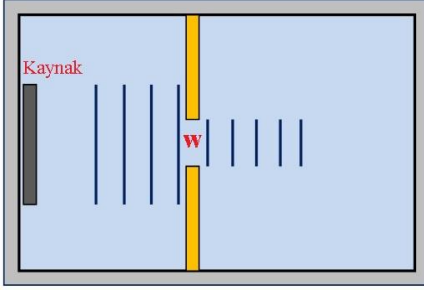
- A) 40 B) 60 C) 80
D) 100 E) 120

4. Kütleli m olan bir parçacığın durgun kütle kinetik enerjisi E , C ışık hızına yakın hızla hareket ederken görecül kinetik enerjisi ise $4E$ oluyor.

Buna göre bu parçacığın rölativistik toplam enerjisi E_R ve rölativistik momentumu P_R aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olur?

- | | E_R | P_R |
|----|----------|-------|
| A) | $5mC^2$ | $5mC$ |
| B) | $4mC^2$ | mC |
| C) | mC^2 | mC |
| D) | mC^2 | $3mC$ |
| E) | $mC^2/5$ | mC |

9. Derinliği her yerde aynı olan dalga leğeninde kaynaktan üretilen doğrusal dalgalar engele çarparak şekildeki gibi doğrusal olarak yayılmaya devam ediyorlar. Engeller arası uzaklık w dir.



Dalgalarının kırınıma uğraması için;

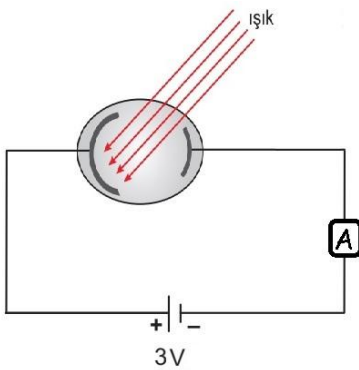
- I- Dalga leğenine su eklenmelidir.
- II- Dalgaların periyodunu azaltılmalıdır.
- III- Engeller arası uzaklık w artırılmalıdır.

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

Konu: Fotoelektrik

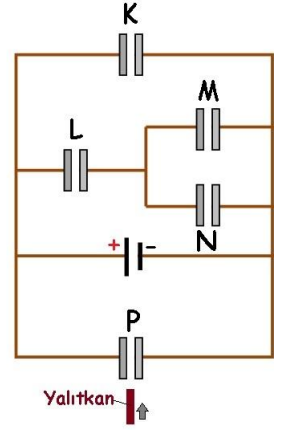
10. Şekilde görülen fotoelektrik devresinde kırmızı ışık fotoselin eşik enerjisi 5 eV olan katot metaline düşmektedir. Fotosele bağlı üretcin gerilimi ise 3 Volt dur.



Kırmızı ışığın enerjisi 12 eV olduğuna göre metalden sökülen elektronların maksimum kinetik enerjisi kaç elektron-volt (eV) olur?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

11. Özdeş K, L, M, N ve P sığaçlarından oluşan devre DC pil ile beslenmektedir. Devrenin başlangıçtaki toplam yükü Q ve eşdeğer sığası C dir. P sığacının levhaları arasına yalıtkanlığı ortamdan daha fazla olan yalıtkan bit madde yerleştiriliyor.



Devrenin son durumu için;

- I- K ve P sığalarının yükü eşittir.
- II- Eşdeğer sığa artmıştır
- III- L sığasının gerilimi artar.
- IV- Devrenin toplam yükü artmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Konu: Elektromanyetik Dalgalar

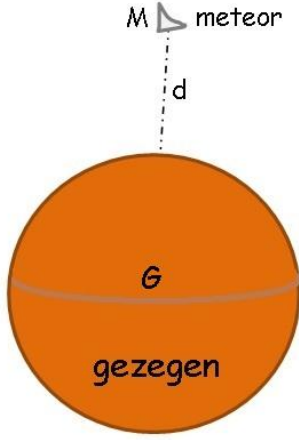
12. Elektromanyetik dalgaların özellikleri ile ilgili olarak;

- () Girişim veya kırınım yapabilirler.
- () Elektrik ve manyetik alanları aynı fazdadır.
- () Yüklerin sabit hızla hareketinden oluşurlar.
- () Hareket ile titreşim doğrultuları birbirine diktir.
- () Yüzeylerde basınç oluşturabilir.
- () Manyetik alandan etkilenmez.

ifadeleri doğru-yanlış olarak işaretlendiğinde kaç tanesi doğru işaretlemiş olur?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

13. Atmosferi olmayan G gezegenine M meteoru d uzaklığında bulunmaktadır. Meteor gezegene doğru kütle çekim etkisinden dolayı hareket etmektedir.



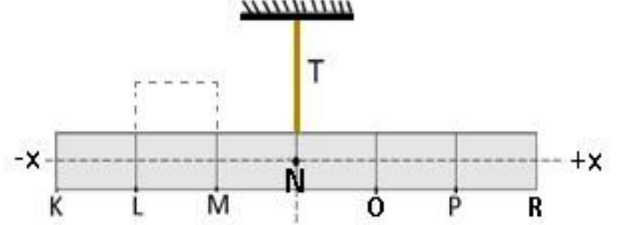
Buna göre meteorun ivmesi;

- I. d uzaklığı
- II. Meteorun şekli
- III. Meteorun kütlesi
- IV. Gezegeninin yoğunluğu
- V. Gezegeninin yarıçapı

niceliklerinden kaç tanesine bağlıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

14. Şekildeki düzgün ve türdeş çubuğun kütle merkezi tam orta noktası olan N noktasındadır. Çubuk bu durumda dengede ve ipteki gerilme kuvveti T olmaktadır. Çubuğun K-L parçası kesilerek L-M parçası üzerine konuluyor. İp kaydırılarak çubuk dengeye getiriliyor. (İpin ağırlığı ihmal edilmektedir.)



Buna göre;

- I- Çubuk ağırlığı ile gerilme kuvvetinin büyüklüğü eşittir.
- II- Çubuğun kütle merkezi x doğrusu üzerinde +x yönünde kaymıştır.
- III- Çubuğun dengeye gelmesi için ip N-O noktaları arasında bir yerden asılmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Yasal Uyarı: Trol TYT fizik denemeleri Hidayet TERCİ'ye aittir. Kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve dijital ortamda yayımlanamaz. Her hakkı saklıdır. Yasal uyarılara uymayanlar yasal yükümlülük ve cezai sorumluluğu kabul etmiş sayılır.

Başarılar. Hidayet Terci - www.fencebilim.com