

## I.DÖNEM SONU YAZILI SINAV SORULARI

A)Aşağıdaki ifadelerden doğru olanın başına “D” yanlış olanın başına “Y” harfini koyunuz.(5x2=10 Puan)

1. (.....)Sürtünme kuvveti, cisimlerin enerjilerinin bir kısmını ısı enerjisine dönüştürür.
- 2.(.....) Bir cismin kutuplarda ölçülen kütlesi, ekvatordaki kütlesinden büyüktür.
3. (.....)Mayoz bölünme ile oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücre ile aynıdır.
4. (.....)Gök cisimleri ve uzay ile ilgili araştırmalar yapan bilim dalına astronomi adı verilir.
- 5.(.....) Cisim kendisine uygulanan kuvvetin doğrultusunda hareket ediyorsa fiziksel anlamda iş yapılmıştır.

Aşağıdaki boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.  
(5x2=10 Puan)

Nötron,yüksekliğine,gram, mitokondri,Mayoz, elektron,Mitoz,ribozom, süratine, proton, Newton

1. .... bölünmede kalıtsal çeşitlilik görülmez.
2. Atomun yapısındaki pozitif yüklü tanecikler..... olarak adlandırılır.
- 3.Hücrelerde protein sentezi sağlayan organel.....dur.
4. Kinetik enerji cismin.....ve kütlesine bağlıdır..
5. Ağırlığın birimi olarak .....kullanılır.

C. Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda yalnız bir doğru seçenek vardır. Doğru seçeneği bulup işaretleyiniz. Her soru 5 puandır.

 Kütle: 220 kg Sürat: 200 km / h	 Kütle: 150 kg Sürat: 180 km / h
 Kütle: 220 kg Sürat: 210 km / h	 Kütle: 220 kg Sürat: 240 km / h

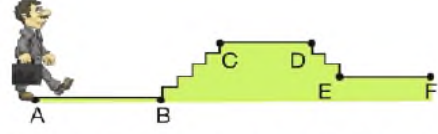
Yukarıdaki motosikletlerden hangisinin kinetik enerjisi diğerlerinden daha fazladır?

- A) I      B) II      C) III      D) IV

2.Aşağıda verilen mitoz bölünmede görülen olaylardan hangisi en son gerçekleşir?

- A) Kromozomların belirginleşmesi  
 B).Kromozomların hücrenin ortasına dizilmesi  
 C) Stoplazmanın bölünmesi  
 D) Kromozomların kutuplara çekilmesi

3.



Avukat İsmail Bey, çantasını elinde sallamadan işine yürüyerek gidip gelmektedir.

Avukat İsmail Bey'in elinde taşıdığı çantayla ilerlerken fen anlamında iş yapıp yapılmadığı ile ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) A-B ve C-D noktaları arasında ilerlerken iş yapılmaz.  
 B) B-C noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.  
 C) D-E noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.  
 D) E-F noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.

4.

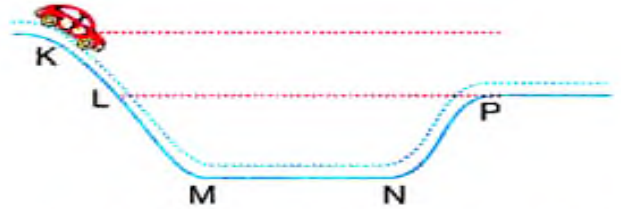


Evren konusunda bir model oluşturan Efe kavramları dairesel alanların büyüklüğüyle eşleştirerek kullanmak istiyor. K yerine dünya yazarak işe başlıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu modelleme için yanlıştır?

- A) L yerine Güneş sistemi yazabilir.  
 B) M yerine Samanyolu galaksisi yazabilir  
 C) N yerine evren yazabilir  
 D) K ile L arasındaki alana Andromeda galaksisi yazabilir.

5.



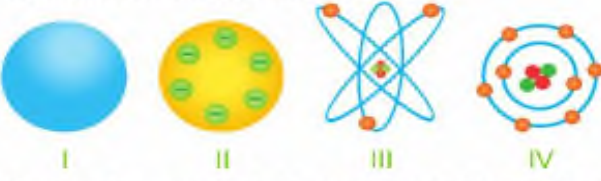
Yelda, oyuncak arabasını sürtünmesiz yolun K noktasından serbest bıraktığında araba şekildeki yolu izliyor.

Buna göre araba ile ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Çekim potansiyel enerjisi, K noktasında iken en büyüktür.  
 B) L'deki kinetik enerjisi, N'dekinden büyüktür.  
 C) M'deki kinetik enerjisi, P'dekinden büyüktür.  
 D) M ve N noktalarından aynı süratle geçer.

6.

Geçmişten günümüze atom konusunda yapılan çalışmalara ait görüşmeler doğrultusunda hazırlanan modeller aşağıda verilmiştir.



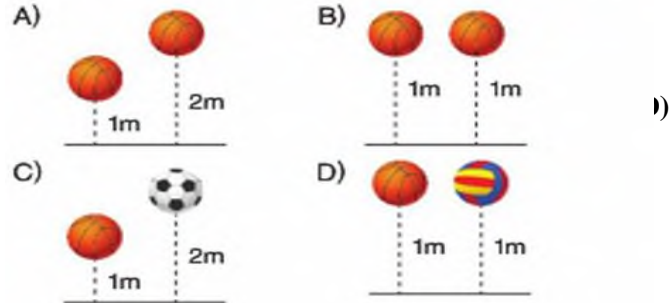
Buna göre yukarıdaki atom modellerini ileri süren bilim adamlarının adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Dalton	Rutherford	Thomson	Bohr
B)	Dalton	Thomson	Rutherford	Bohr
C)	Rutherford	Bohr	Thomson	Dalton
D)	Rutherford	Thomson	Bohr	Dalton

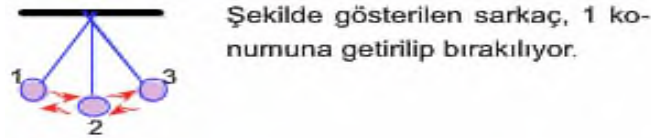
7.

Arda çekim potansiyel enerjisinin cismin yerden yüksekliği arttıkça arttığını göstermek istiyor. Bunun için kütleleri arasında "basket topu > futbol topu > voleybol topu" ilişkisi olan toplarla aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.

Hangi düzenek Arda'nın amacı için uygundur?



8.



Şekilde gösterilen sarkaç, 1 konumuna getirilip bırakılıyor.

Buna göre;

- I. Kinetik enerji, 2 konumundan 3 konumuna geçerken azalır.
- II. 2. konumdaki toplam enerji, 3. Konumdaki toplam enerjiden fazladır.
- III. 1. Konumdaki potansiyel enerji, 2. konumdaki potansiyel enerjiden fazladır.

İfadelerinden hangileri **yanlıştır**? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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

9.

- Çantasıyla merdiven çıkan öğrenci
- Elindeki kitapla düz yolda yürüyen öğrenci
- El arabasıyla kum taşıyan işçi
- Sabit duran arabayı hareket ettirmeye çalışılan kişi

Yukarıda verilenlerden kaç tanesinde fen anlamında iş yapılmıştır?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4

10. Bir bölünme sırasında homolog kromozomlar birbirine sarılır ve aralarında **parça değişimi** olmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi bu olayın canlılar için önemini belirtir?

- A) Hücre bölünmesini hızlandırır.  
B) Canlılarda çeşitliliği sağlar  
C) Canlıların büyümesinde etkili olur.  
D) Hücrelerde kromozom sayısının azalmasına neden olur

Aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

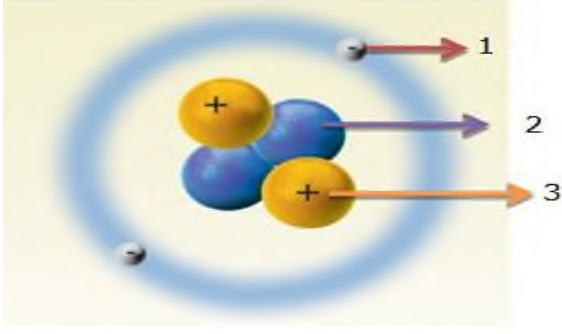
1. Aşağıdaki varlıkların sahip olduğu enerji türlerini ilgili sütuna işaretleyiniz.

( 6 puan)

(Bazı varlıklar aynı anda birden fazla enerji türüne sahip olabilir.)

ENERJİ	Kinetik enerji	Çekim potansiyel enerjisi	Esneklik potansiyel enerjisi
VARLIKLAR			
Otoyolda giden tır			
Gökyüzünde uçan SİHA			
Gerilmiş paket lastiği			
Ağaçta duran elma			
Masadaki silgi			

2.



Yukarıdaki şekilde atomun yapısı modellenerek temel parçacıkları numaralandırılıp gösterilmiştir.

**Buna göre aşağıda verilen tabloyu şekilden yararlanarak doldurunuz. ( 1x9= 9 puan )**

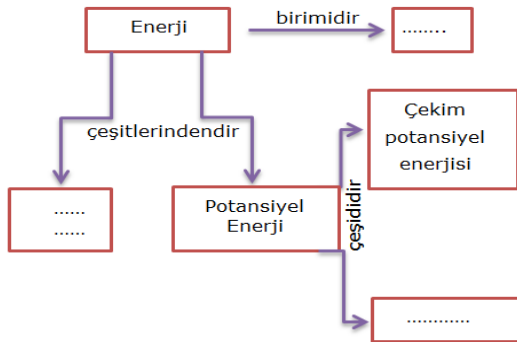
no	Parçacığın adı	yükü	Atomdaki yeri
1			
2			
3			

4. Aşağıda verilen cümlelerin yanına sürtünme kuvvetini nasıl etkilediğini ‘ artırır’ ya da ‘azaltır’ şeklinde belirtiniz. ( 6 puan)

Yelkenli aracın yelkenlerinin geniş yapılması	
Bisikletin zincirlerinin yağlanması	
Gemilerin ön taraflarının ‘V’ şeklinde yapılması	
Kışın arabaların tekerlerine zincir takılması	
Çanta, bavul gibi araçlara tekerlek takılması	
Karlı havalarda yollara toprak, kum dökülmesi	

**5. Dünya’daki kütlesi 18 kg olan bir cismin Ay’daki kütlesini ve ağırlığını bulunuz. ( 6 puan)**

3.



Yukarıda verilen kavram haritasında boş bırakılan kısımlara gelmesi gereken kavramları numaralarına göre aşağıya yazınız. (1x3= 3 puan)