

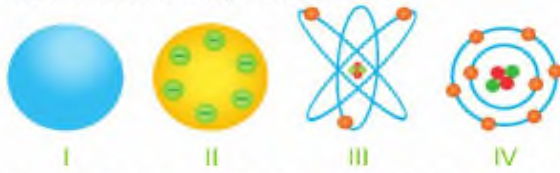
Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyarak doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneği yuvarlak içine alınız. (20 X 5 puan = 100 puan)

1. İdris "dünyamız güneş sisteminde yer alan bir gezegendir. Güneş sistemi ise ..I.. yapıda olan ..II.. galaksisinde bulunur.

İdris'in cümlesinde boş bırakılan yerler aşağıdakilerden hangisi gibi doldurulursa doğru olarak tamamlanır?

I	II
A. Sarmal	Andromeda
B. Düzensiz	Samanyolu
C. Eliptik	Andromeda
D. Sarmal	Samanyolu

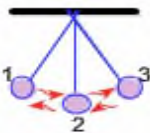
2. Geçmişten günümüze atom konusunda yapılan çalışmalara ait görüşmeler doğrultusunda hazırlanan modeller aşağıda verilmiştir.



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

3. Şekilde gösterilen sarkaç, 1 konumuna getirilip bırakılıyor.



Buna göre;

- Kinetik enerji, 2 konumundan 3 konumuna geçerken azalır.
 2. konumdaki toplam enerji, 3. Konumdaki toplam enerjiden fazladır.
 1. Konumdaki potansiyel enerji, 2. konumdaki potansiyel enerjiden fazladır.
- ifadelerinden hangileri yanlıştır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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

4.

Aşağıdaki fotoğraf incelendiğinde aile bireyleri arasındaki genetik farklılıklar görülebilir.



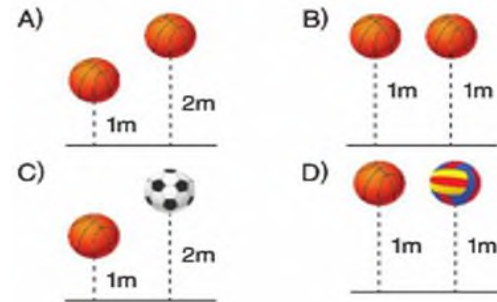
Buna göre, aile bireyleri arasındaki genetik farklılığın nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Mayoz bölünmede kromozomlar arasında parça değişiminin gerçekleşmesi
B) Mitoz bölünmede DNA'nın kendini eşlemesi
C) Mitoz bölünmede kromozom sayısının değişmemesi.
D) Mayoz bölünmede kromozom sayısının yarıya inmesi

5.

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?



6.



Dağdan yuvarlanarak düşen kayanın hangi noktadaki potansiyel enerjisi en büyüktür?

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

7.

Aşağıdaki organellerden hangisinin görevi yanlış verilmiştir?

Organel	Görevi
A) Endoplazmik retikulum	Madde iletimi
B) Ribozom	Protein yapımı
C) Mitokondri	Enerji üretimi
D) Lizozom	Hücresin yönetimi

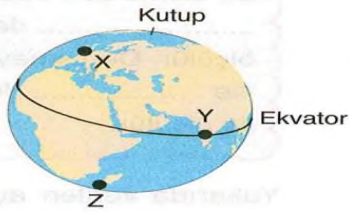
8.

Aşağıdaki olaylardan hangisi günlük yaşamda, kinetik enerjinin sürtünme kuvveti etkisi ile ısı enerjisine dönüştüğüne örnek olarak verilmez?

- A) Ellerimizi birbirine sürttüğümüzde elimizin ısınması.
 B) Uzun yoldan gelmiş arabanın tekerleğinin sıcak olması.
 C) Uzun süre çalışan bilgisayarın ısınması.
 D) Silgi ile defteri sildiğimizde silginin ısınması.

9.

Dünya üzerinde farklı noktalarda bir cismin ağırlığı ölçüldüğünde ölçüm sonuçlarının birbirinden farklı olduğu görülür.

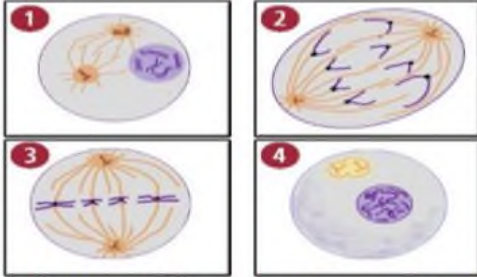


Buna göre, Dünya üzerinde gösterilen X, Y ve Z noktalarında bir cismin ağırlığı ölçülürse ölçüm sonuçları arasındaki büyüklük ilişkisi nasıl olur?

- A) $Y > X > Z$ B) $X > Y > Z$
 C) $X = Y = Z$ D) $Z > X > Y$

10.

Şekilde mitoz bölünme evreleri karışık olarak verilmiştir.



Bu evreler gerçekleşme sırasına göre yan yana dizilirse elde edilecek sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 1423 B) 4123
 C) 4132 D) 1432

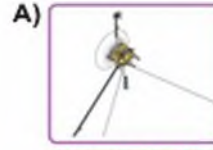
11.

Aşağıdakilerden hangileri aynı anda hem kinetik hem de potansiyel enerjiye sahiptir?

- I. Havada uçan kuş
 II. Duvarda asılı duran tablo
 III. Hareketli dönme dolapta oturan çocuk
 A) Yalnız II B) I ve II
 C) I ve III D) I, II ve III

12.

Bilimsel araştırmalarda yoğun olarak kullanılan, gök cisimlerini incelemek için gönderilen robotik uzay aracı aşağıdakilerden hangisidir?



Uzay sondası



Yapay uydu



Uzay mekiği



Uzay istasyonu

13. Bazı gezegenlerin büyüklük sıralaması şu şekildedir: Jüpiter>Dünya>Merkür

Bu cismin bu gezegenlerde ölçülen ağırlıklarının sıralaması nasıl olur?

- A) Merkür>Dünya>Jüpiter B) Jüpiter>Dünya>Merkür
 C) Dünya>Jüpiter>Merkür D) Jüpiter>Merkür>Dünya

14.

- I. Çantasını yerden omzuna kaldıran öğrenci
 II. Duvarı iterek hareket ettirmeye çalışan öğrenci
 III. Tuğlaları üst üste koyarak duvar ören işçi
 IV. Sınıftaki sırayı sürükleyerek çeken öğrenci
 Yukarıdaki durumlardan hangilerinde iş yapılmıştır?

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

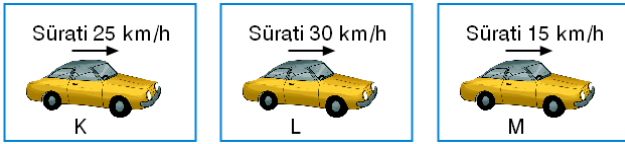
15.



Dünya'da kütlesi 60 kg ve ağırlığı 600N olan bir astronotun Ay'daki kütlesi ve ağırlığı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Kütle	Ağırlık
A)	60 kg	100N
B)	90 kg	60N
C)	60 kg	600N
D)	120 kg	100N

16.



Yukarıda kütleleri eşit K, L ve M araçlarının hızları verilmiştir.

Buna göre, araçların kinetik enerjilerinin büyükten küçüğe doğru sıralaması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) $K > M > L$ B) $L > M > K$ C) $L > K > M$ D) $M > L > K$

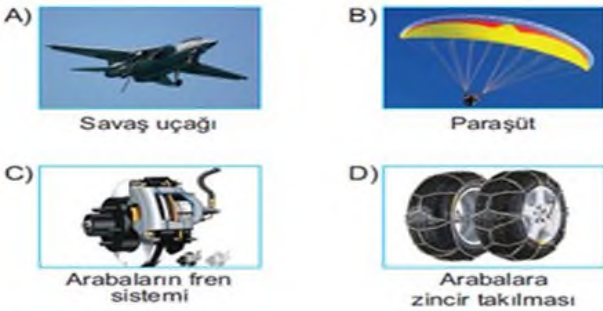
17.

Atom altı taneciklerden biri olan elektronlar ve özellikleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

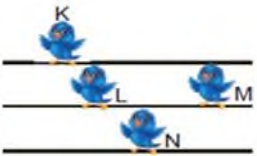
- A) Atomun çekirdeğinde yer alırlar.
B) Yüksüz parçacıklardır.
C) Atomun hacmini oluştururlar.
D) Kütleleri nötronunkine eşittir.

18.

Aşağıda verilenlerin hangisinde, sürtünme kuvvetinin etkisi azaltılmaya çalışılmıştır?



19.



Elektrik tellerinde bekleyen eşit kütledeki kuşlar ile ilgili onları izleyen çocuklar aşağıdaki yorumları yapmışlardır.

Ahmet: En büyük potansiyel enerjiye K sahiptir.
Veli: L'nin potansiyel enerjisi N'ninkinden küçüktür.
Zeynep: L ve M eşit potansiyel enerjiye sahiptir.
Elif: En küçük potansiyel enerjiye N sahiptir.
Buna göre hangi öğrencinin yorumu yanlıştır?

- A) Ahmet
B) Veli
C) Zeynep
D) Elif

20. 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