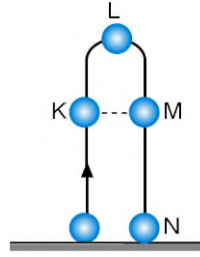
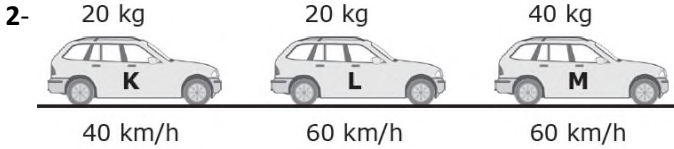


1-Sürtünmelerin önemsiz olduğu bir ortamda zeminden yukarı doğru atılan bir cismin izlediği yörünge şekilde gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

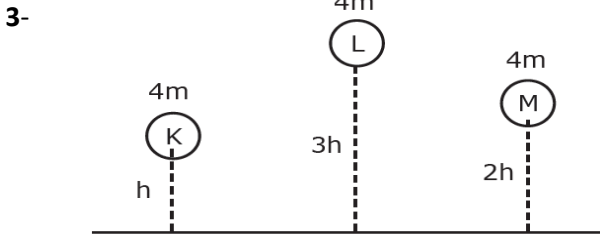


- A) Cisim K noktasına gelirken yüksekliği arttığından potansiyel enerji artar kinetik enerjisi azalır.
 B) Cisim L noktasında iken potansiyel enerjisi maksimumdur, kinetik enerjisi sıfırdır.
 C) K ve M noktalarında cismin potansiyel enerjileri eşittir.
 D) M noktasından N noktasına gelirken cismin potansiyel enerjisi artar, kinetik enerjisi azalır.



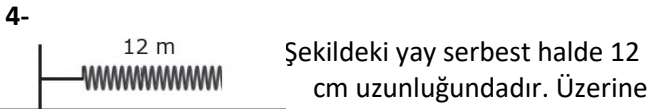
Kütle ve süratleri verilen K, L ve M araçlarının kinetik enerjilerinin karşılaştırması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

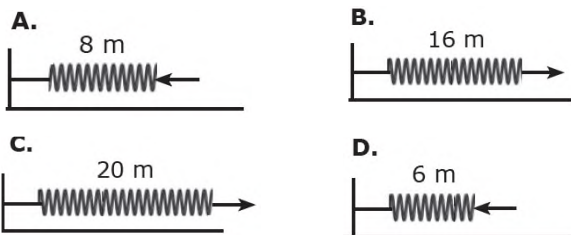


Kütle ve yükseklikleri verilen K, L ve M cisimlerinin Çekim potansiyel enerjilerinin karşılaştırması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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



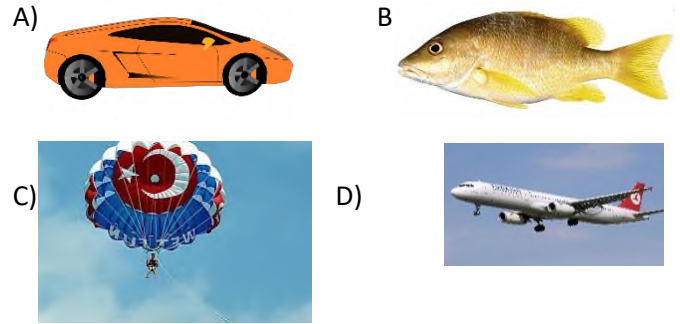
ayrı ayrı birbirinden farklı itme ve çekme kuvvetleri uygulanmıştır. Hangi seçenekte yaylarda depolanan enerji en büyüktür?



- 5-

X	12 kg	Dünya'daki kütlesi ve ağırlığı yandaki şekilde olan X cisminin Ay'daki ağırlığı ve kütlesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?
	120 N	
	Kütle (kg)	Ağırlık (N)
A.	12	20
B.	12	120
C.	2	120
D.	2	20

6-Aşağıdaki şekillerden hangisi hava yada su sürtünmesini (direncini) azaltacak biçimde değildir?



7- Aşağıdaki durumların hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmamıştır?

- A) Çekiçle vurulan çivinin duvara girmesi
 B) Sandığın itilerek sürüklenmesi
 C) Bir çantanın merdivenden yukarı çıkartılması
 D) Otomobilin itilmesine rağmen hareket etmemesi.

8- I. İş yapabilme yeteneğine enerji denir.
 II. Hareket eden varlıkların kinetik enerjisi vardır.
 III. Hızları aynı olan iki otomobilden kütlesi büyük olanın kinetik enerjisi daha büyüktür.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

9-Aşağıdaki kişilerden hangisi fiziksel anlamda iş yapmamıştır?

- A. Elinde tuttuğu tuğla ile merdivenlerden çıkan işçi
 B. Bebek arabasını iterek ittiği yönde hareket ettiren anne
 C. Halteri havada hareketsiz tutan halterci
 D. Yerdeki kitabı rafa koyan öğrenci

10-Bir öğrenci kitapta gördüğü bir hücre resminin, bitki ya da hayvan hücresi olduğuna karar vermek istiyor.

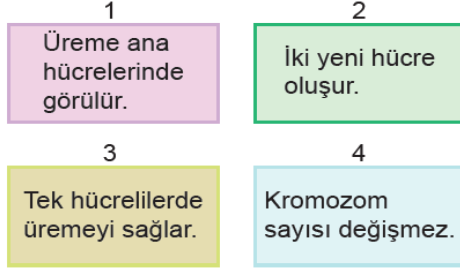
Buna göre öğrenci,

- I. Hücre duvarı II. Mitokondri
 III. Ribozom IV. Kloroplast
 yapılarının hücrede bulunma durumlarından hangilerine bakarak bu hücrenin ait olduğu canlı sınıfına karar verebilir?

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

11-

Zeynep mitoz bölünmeye ait bazı özellikleri, aşağıdaki oyun kartlarının üzerine yazmıştır.



Buna göre Zeynep kaç numaralı kartta hata yapmıştır?

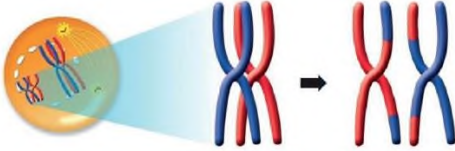
- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

12-Eşeyli üreyen bir canlı türünde mayoz bölünme sonucu, kromozom sayısı yarıya inerek üreme hücreleri oluşur. Bu türün dişi ve erkek bireyleri arasında meydana gelebilecek döllenme olayı ise yavru bireyleri oluşturur.

Buna göre, mayozda kromozom sayısının yarıya inmesi, aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Tüm yavruların, anne babalarıyla eşit kromozom sayısına sahip olmasına
B) Yavruların anne babadan birine tam olarak benzemesine
C) Anne ve babayla, yavrularının genetik yapılarının aynı olmasına
D) Yavru bireylerin birbiriyle aynı genetik yapıda olmasına

13-Aşağıdaki parça değişimi olayı, bir hücrenin bölünmesi sırasında gerçekleşmiştir.



Bu olay ile ilgili;

- I. Yalnız mayoz bölünmede görülür.
II. Homolog kromozomlar arasındaki parça değişimidir.
III. Bir tür içinde kalıtsal çeşitliliğe neden olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

14- Mustafa Öğretmen, aşağıdaki dallanmış ağaç etkinliğini tahtaya çiziyor. Hangi çıkış doğrudur?



15- – Aktif uydularımızdandır.

– Yüksek çözünürlükte görüntüleme sistemine sahiptir.

– Yer ve gözlem uydusudur.

Yukarıda Türkiye'nin uzaydaki uydularından biri ile ilgili bilgi verilmiştir.

Buna göre hakkında bilgi verilen yapay uydu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Bilsat B. Türksat 3A
C. Türksat 1B D. Rasat

16-Güneş Sistemi ile ilgili,

I. Samanyolu Galaksi'si içinde yer alır.

II. İçinde büyüklük ve özellikleri farklı sekiz gezegen bulunur.

III. Yıldız Güneş'tir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.10 p

- Hücre içinde madde taşınmasını sağlar.
- Protein sentezler.
- Hücresinin ihtiyacı olan enerjiyi üretir.
- Salgı maddelerini üretir ve paketler.
- Hücre içindeki sindirimi gerçekleştirir.
- Fotosentez yaparak besin ve oksijen üretir.
- Hücre bölünmesinde görevlidir.
- Hücredeki atık maddeleri ya da fazla olan maddeleri depo eder.
- Hücresinin yönetim merkezidir.
- Hücreye şekil verir.

Aşağıdaki boşluklara doğru ise D yanlış ise Y koyunuz.10 puan

- () Cismin esnekliğinden dolayı sahip olduğu enerjiye esneklik potansiyel enerji denir.
- () Hareket halindeki bisiklet çekim potansiyel Enerjiye sahiptir.
- () Değişmeyen madde miktarına ağırlık denir.
- () Uzaya en son gönderilen uydumuz, Göktürk1 dir.
- () Ağırlık dinamometre ile ölçülür.
- () Yer çekimi kuvvetinin yönü, Dünya'nın merkezine Doğrudur
- () Mayoz bölünme vücut hücrelerinde görülür.
- () Mitoz bölünme sonucu 2n kromozomlu 2 hücre oluşur.
- () Yıldızlar, bulutsulardan oluşur
- () Teleskobun keşfi ile hücreler hakkında daha Fazla bilgi edinilmiştir.

Not: Çoktan seçmeli sorular 5x16= 80 puandır.