

Adı :
Soyadı :

DENEYME 4



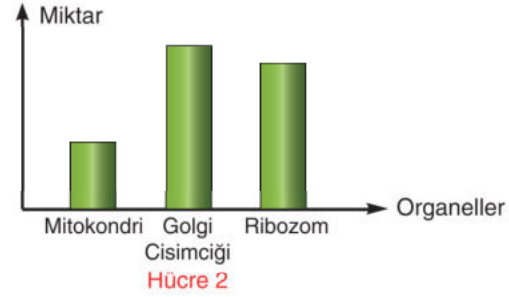
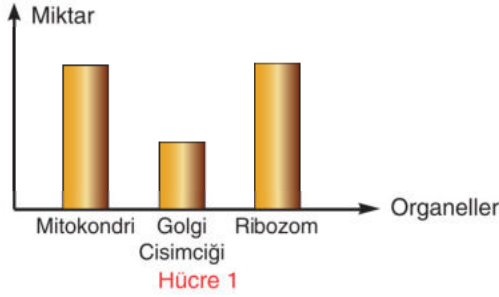
HÜCRE

MEB Kazanımları

- F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.
F.7.2.1.2. Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır. Bilimsel bilgilerin kesin olmayıp değişebileceği ve gelişebileceği vurgulanır.
F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar. Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarının tanımlarına ve aralarındaki ilişkilere değinilir.



1. Gelişmiş canlılara ait iki hücre inceleyen ve hücrelerdeki organel miktarlarını grafikler ile ifade eden Serdar'ın çizmiş olduğu grafikler aşağıda verilmiştir.



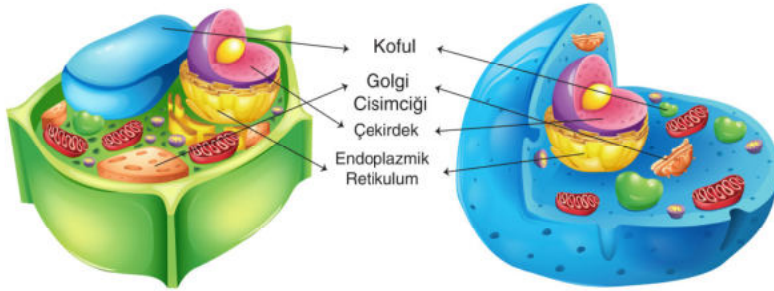
Serdar grafiklerdeki organel miktarlarını doğru ifade ettiğine göre;

- Verilen hücrelerden Hücre1'in enerji gereksinimi daha fazladır.
- Her iki hücrede aynı canlıya ait olabilir.
- Hücre 1 beyin hücresi, Hücre 2 tükrük bezi hücresi olabilir.

Hücre 1 ve Hücre 2 hakkında söylenen ifadelerden hangileri doğru olabilir?

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

2.



Fen bilimleri dersinde hücre konusunu işleyen öğrenciler bir sonraki derste farklı malzemeler kullanarak gördükleri bilgilerin uygulamasını yapmışlardır. Uygulamada bitki ve hayvan hücresi modeli yapan öğrenciler organelleri de modelleyerek hücrelerin içerisine yerleştirip eksiksiz ve hatasız modeller ortaya koymayı amaçlamışlardır.

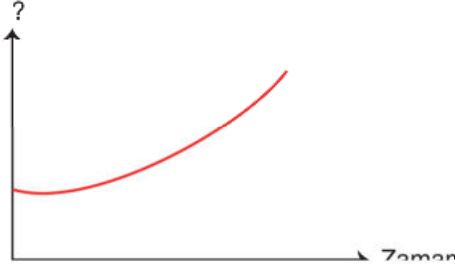
İki farklı öğrencinin yaptığı iki model yan yana konarak organeller yukarıdaki gibi karşılaştırılmıştır.

Yapılan karşılaştırma üzerine seçeneklerdeki değerlendirmelerden hangisinin doğru olduğu söylenir?

- Hücrelerden ikisi de hayvan hücresi modelidir. Hücreler arasında farklılıklar olması bazı hayvan hücreleri arasında farklılıklar olabileceğini ispatlar.
- Hücrelerden ikisi de bitki hücresidir. Hücreler arasında farklılıklar olması bazı bitki hücreleri arasında farklılıklar olabileceğini ispatlar.
- Hücrelerden biri bitki diğeri hayvan hücresidir. Bazı organellerde sayı farklılığı olması, bitki hücresi şeklinin köşeli olması ve bazı yapıların sadece hücrelerden birinde yer alması, bu durumu ispatlar.
- Hücrelerden biri bitki diğeri hayvan hücresidir. Bitki ve hayvan hücrelerinde ortak organeller olabileceği, bitki hücresinin şeklinin yuvarlak olması ve hücre duvarı içermemesi bu durumu ispatlar.



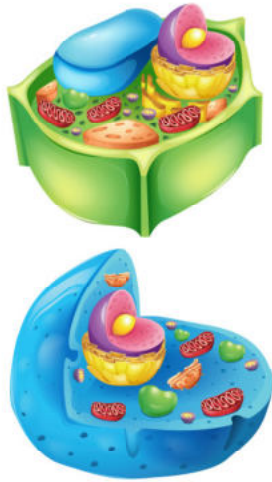
3. Hücre konusu ile ilgili araştırma yapan Bedirhan aşağıdaki bilgiye ulaşmıştır.
- Sitoplazmada bulunan ve beslenme, solunum, boşaltım gibi yaşamsal faaliyetleri gerçekleştiren yapılara organel denir. Bedirhan organellerin faaliyetleri sonucu hücrede meydana gelen değişimlerle ilgili bir grafik çizmiştir.



Grafik ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru olamaz?

- A) Organel mitokondridir ve grafik hücredeki enerji değişimini gösterir.
 B) İncelenen hücre bitki hücresidir ve grafik gündüz üretilen besin miktarını gösterir.
 C) Yalnızca hayvan hücrelerinde bulunan ve salgı maddelerinden sorumlu olan golgi cisimciğine aittir.
 D) Bitki ve hayvan hücrelerinde ortak olarak bulunan bir organelle ait olabilir.

4.



Yukarıda iki farklı hücre modeli verilmiştir.

Hücre modelleri incelendiğinde;

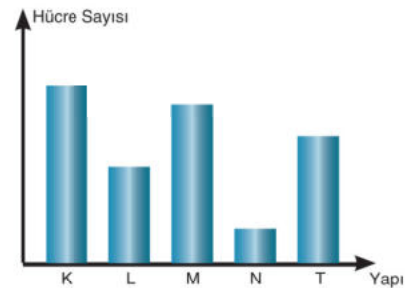
- I. Bulunduğu ortamla madde alışverişi yapma
 - II. İhtiyaç duyduğu enerjiyi üretme
 - III. Zaman içerisinde büyüme, çoğalma ve ölme
- verilenlerden hangileri ortaktır?**

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

5.



Yukarıda karışık olarak verilen yapıların sahip oldukları hücre sayıları ile ilgili aşağıdaki grafik oluşturuluyor.

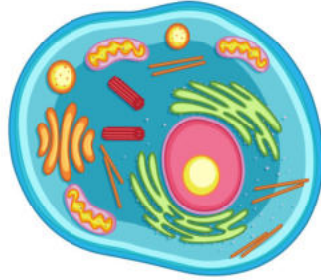


Buna göre M ile gösterilen sütun hangi yapıyı temsil eder?

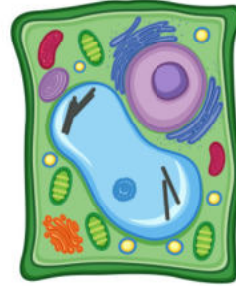
- A) Organizma
 B) Sistem
 C) Organ
 D) Doku



6. Zeliha ve Akif, arkadaşlarının görevini söylediği organeli aşağıda modeli verilen hücrelerle eşleştirecektir.



Hücre Modeli 1

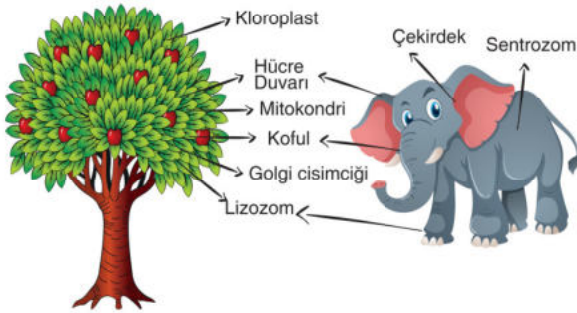


Hücre Modeli 2

Hücre modellerinin şekilleri temsil ettiği canlıların hücreleri dikkate alınarak oluşturulduğuna göre, hangi seçenekteki öğrencinin söylediği organel her iki modelde yerleştirilmelidir?

- A) Basri: Besinleri oksijenli solunum ile parçalayarak enerji üretir.
- B) Burak: Çiftler halinde bulunur. Hücre bölünmesinde görev alır.
- C) Arda: Fotosentezle besin ve oksijen üretir. Yapısında klorofil vardır.
- D) Hasan: Hücrenin etrafını sararak dış darbelerden koruyan cansız yapıdır

7. Ayşe, bir elma ağacının ve bir filin hücrelerinde bulunan yapıları oklar ile gösteriyor.



Buna göre Ayşe'nin şeklinin doğru olması için kaç tane ok işareti silinmeli, kaç tane ok işareti eklenmelidir?

	Silmesi gereken ok işareti sayısı	Ekleme gereken ok işareti sayısı
A)	3	3
B)	2	2
C)	2	3
D)	3	2

8. **Bilgi**

Hücre sitoplazmasında yer alan, hücrenin yaşamsal faaliyetlerinden sorumlu yapılara organel denir.

Aşağıda bazı organellerin isimleri ve görselleri verilmiştir.



Mitokondri



Koful

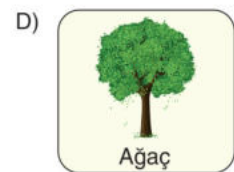
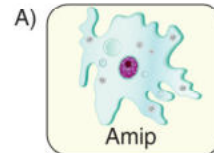


Kloroplast



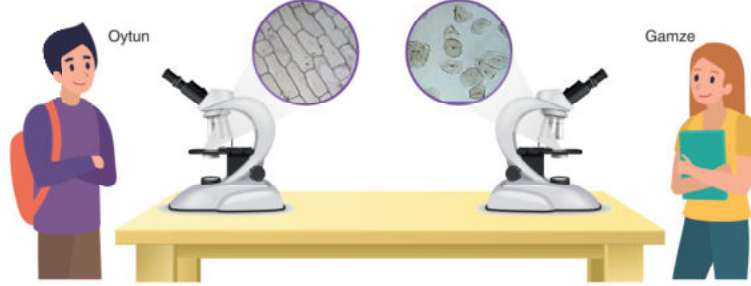
Golgi cisimciği

Verilen tanım ve görseller değerlendirildiğinde seçeneklerdeki hangi canlıların hücrelerinde yukarıda verilen organellerin tamamı yer alır?





9. Aras Öğretmen, fen bilimleri dersinde öğrencilerine hücreyi gözlemlemeleri için iki mikroskop getirmiştir. Oytun soğan zarını, Gamze ise ağızından aldığı ağız içi epitel dokusunu mikroskopta inceleyerek aşağıdaki görüntüleri elde etmişlerdir.



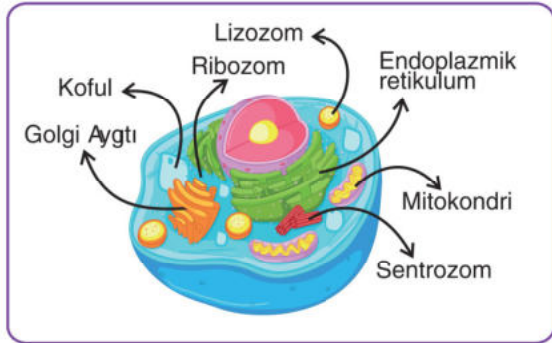
Oytun ve Gamze'nin mikroskoptaki görüntüleri incelediğinde;

- I. Bitki hücresinde kofulların büyük ve az sayıda, hayvan hücresinde ise küçük ve çok sayıda olduğu sonucuna ulaşabilirler.
- II. Hayvan hücresinin şeklinin yuvarlak, bitki hücresinin ise köşeli olduğu çıkarımını yapabilirler.
- III. Canlıların mikroskopta daha küçük yapılardan meydana geldiği sonucuna varabilirler.

ifadelerinden hangilerine ulaşabilirler?

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

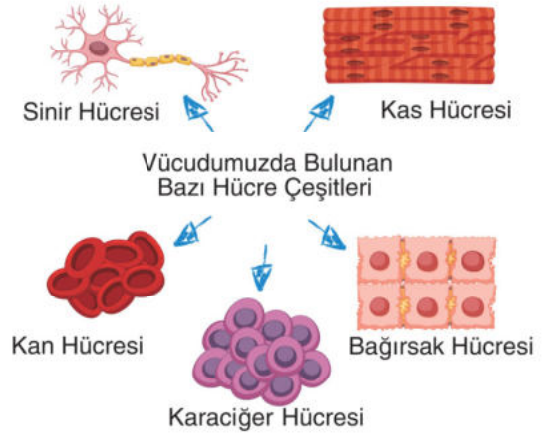
10. Sevgi, hayvan hücresindeki aşağıda isimleri verilen organelleri araştırmıştır.



Araştırmaları sonucunda belirtilen organeller ile ilgili aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Golgi aygıtı, bitki ve hayvan hücresinde madde iletiminde görevlidir.
- B) Lizozom, hücre içi sindirimde görevlidir. İlkel bitki hücrelerinde görülür.
- C) Mitokondri, hücrenin besin ve oksijen üretilmesinden sorumlu organeldir.
- D) Sentrozom, bitkinin DNA molekülünü taşır ve hücreyi yönetir.

11. Çok hücreli canlılarda birden fazla hücre çeşidi vardır.



Yukarıda verilen şemaya göre aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Sinir hücreleri sadece insanda bulunur.
- B) Kas hücrelerinin bir araya gelmesiyle kas dokusu meydana gelir.
- C) Vücudumuzda bulunan hücrelerin yapıları birbirinden farklıdır.
- D) Kan hücresi ve karaciğer hücresi görevi bakımından benzerlik gösterir.



12. Her biri bir organeli canlandıran üç arkadaş taşıdıkları özellikleri aşağıdaki gibi açıklamaktadır.



Hem kendim için hem de diğer canlılar için gerekli besin ve oksijen üretirim.

Ece



Hücre içi sindirim yapar, yaşlı hücreleri parçalarım.

Selin



Tüm canlı hücrelerde bulunur, protein üretimi yaparım.

Erva

Buna göre bu üç öğrenci ile ilgili verilen bilgilerden hangisi hatalıdır?

- A) Erva hücrenin en küçük organeldir.
- B) Selin bitki hücresinde az sayıda ve büyük, hayvan hücresinde çok sayıda ama küçük olan organeldir.
- C) Erva bitki hücrelerinde bulunan bir organeldir.
- D) Ece bitkilere yeşil rengini veren bir organel olabilir

13. Aşağıda bazı bilim insanları ve yaptığı çalışmalar karışık olarak verilmiştir.

BİLİM İNSANI	YAPTIĞI ÇALIŞMALARI	
X Zacharias Janssen	O zamana kadar yapılan hücre çalışmalarını daha da ilerletmiş ve hücre teorisini açıklamıştır.	1
Y Robert Hooke	1590 yılında teleskoptan yola çıkarak mikroskobu geliştirdiği kabul edilmektedir.	2
Z Antonie Van Leeuwenhoek	Hücreyi ilk gözlemleyen ve "hücre" terimini ilk olarak tanımlayan kişidir.	3
T Rudolf Virchow	Canlı hücreleri gözlemleyen ilk bilim insanıdır.	4

Yaptığı çalışmalar ile bilim insanlarının eşleştirilmesi seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)

X	-	2
Y	-	4
Z	-	1
T	-	3

B)

X	-	1
Y	-	2
Z	-	4
T	-	3

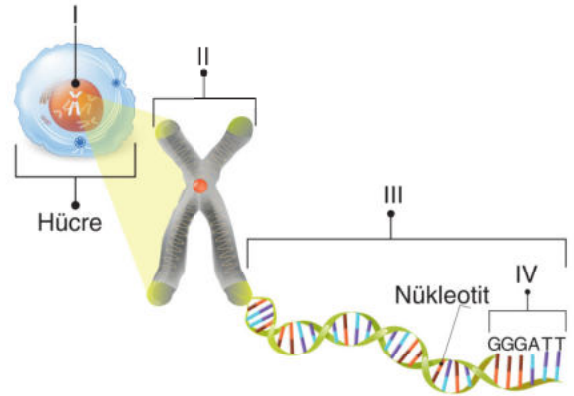
C)

X	-	3
Y	-	2
Z	-	1
T	-	4

D)

X	-	2
Y	-	3
Z	-	4
T	-	1

14. Görselde bir hücrede kalıtsal özelliklerin oluşmasını ve yeni nesillere aktarılmasını sağlayan yapılar verilmiştir.

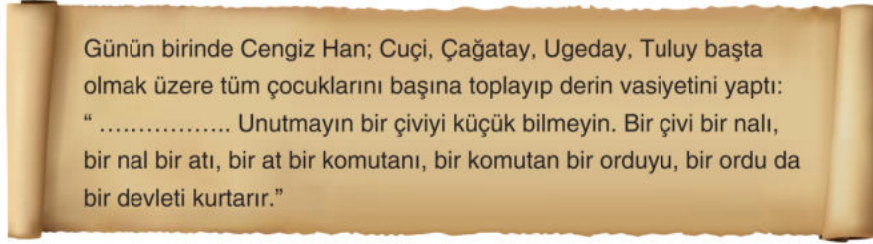


Görselde numaralarla gösterilen yapılar için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) III numaralı yapı çekirdeği bulunmayan bakteri hücrelerinde bulunmaz.
- B) I numaralı yapı gelişmemiş canlılarda bulunmaz.
- C) II numaralı yapı aynı türün sağlıklı bireylerinde eşit sayıda bulunur.
- D) IV numaralı yapı, III numaralı yapının görev birimidir.



15. Aşağıda Moğol İmparatoru Cengiz Han'ın oğulları ile konuşması verilmiştir.



Cengiz Han'ın bu sözünü tahtaya yazan öğretmen; öğrencilerinden aşağıda verilen genetik materyallerle KOMUTAN, DEVLET, ÇİVİ, NAL ve AT kelimelerini ilişkilendirmelerini istemektedir.

P:HÜCRE E: NÜKLEOTİD N: DNA T:KROMOZOM F:GEN

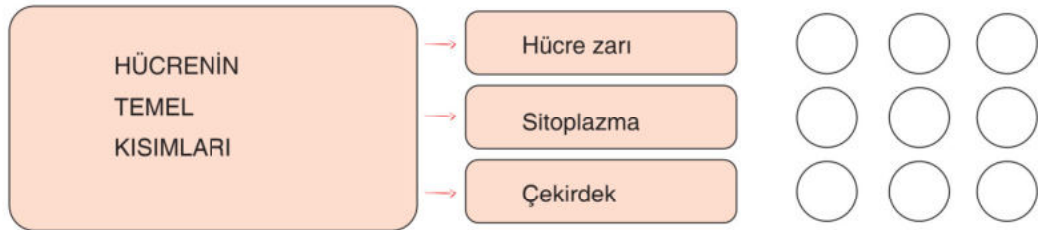
Verilen kelimeler ile genetik materyallerin eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	P	E	N	T	F
A)	ÇİVİ	NAL	AT	KOMUTAN	DEVLET
B)	KOMUTAN	AT	NAL	DEVLET	ÇİVİ
C)	DEVLET	ÇİVİ	AT	KOMUTAN	NAL
D)	NAL	KOMUTAN	ÇİVİ	AT	DEVLET

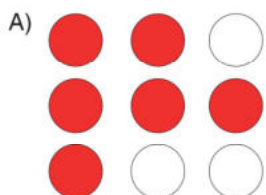
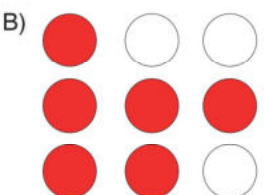
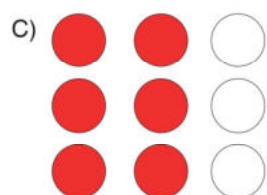
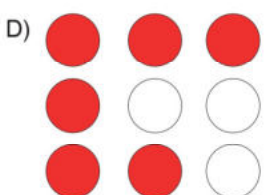
16. Aşağıda hücrenin temel kısımlarına ait özellikler verilmiştir.

- Hücrenin şeklini belirler.
- Yarı akışkan sıvıdan oluşur.
- Dış ortamlarla madde alışverişi yapar.
- Yaşamsal olaylar (Solunum, boşaltım vs.) burada gerçekleşir.
- Hücreyi yönetir.
- Yapısında organeller vardır.

Bu özellikler hücrenin hangi kısmına aitse her bir özellik için bir daire kırmızıya boyanacaktır.

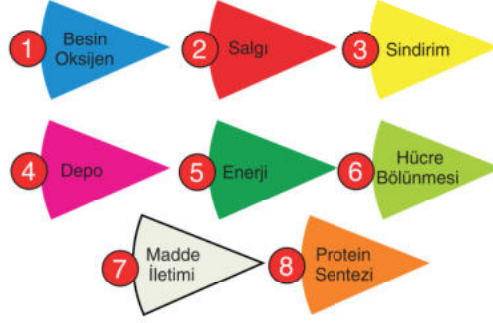


Buna göre bu dairelerin doğru boyanmış hali aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

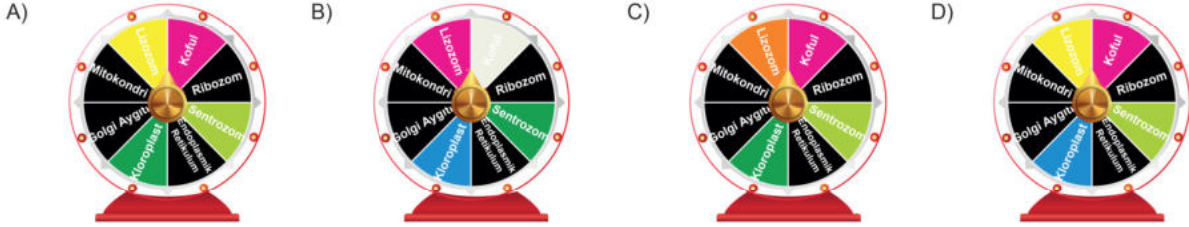
- A)  B)  C)  D) 



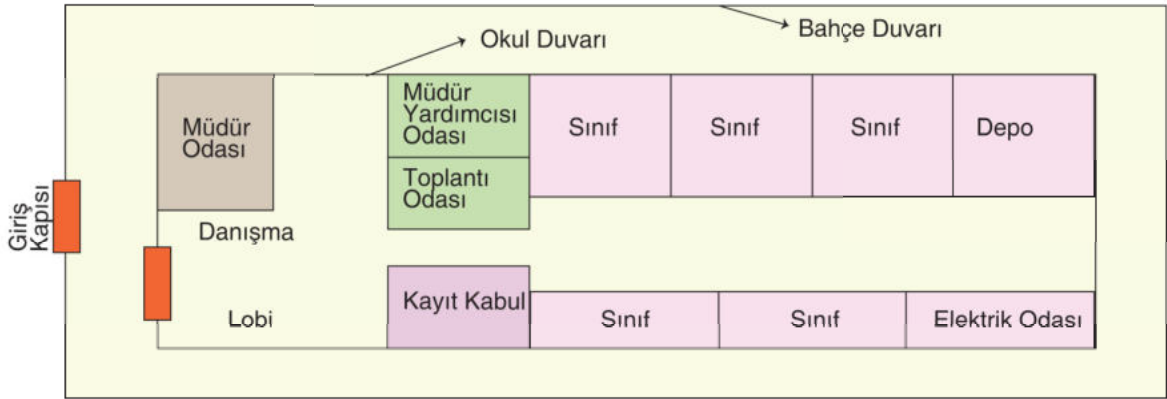
17. Yalçın Öğretmen, fen bilimleri dersinde hücrenin organelleriyle ilgili yaratıcı bir oyun geliştirmek için sınıfa sekiz parçaya bölünmüş bir çark getirmiştir. Hücre organellerinin isimlerini çarkın bölümlerinin üzerine yazmıştır. Organellerin görevini anımsatan anahtar kelimeleri ise renkli kartlara yazmıştır. Çarkı çevirip ok hangi organelle gelirse, onun üzerine onu anımsatan baklava dilimi şeklindeki kartlar yapıştırılacaktır.



Öğretmen çarkı çevirdiğinde ok lizozom, kloroplast, koful ve sentrozoma geldiğinde çarkın renkli hali aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



18. Aşağıdaki şekilde bir okulun krokisi verilmiştir.



Bu okul krokisi bir bitki hücresine benzetilirse;

- Müdür odası bu hücrenin çekirdeğini temsil eder.
- Bu hücrede bulunan depo kısmı hayvan hücrelerinde daha küçük olur.
- Bu hücrede elektrik odası oksijenli solunum yapan organeli temsil eder.
- Bahçe duvarları hücrenin hücre zarını temsil eder.

verilenlerden kaç tanesi yanlıştır?

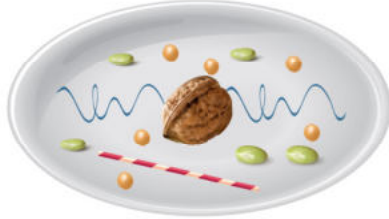
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



19. Öğretmen sınıfa aşağıdaki malzemelerle gelmiş ve öğrencilerinden hücre modeli yapmalarını istemiştir.

mercimek (ribozom)	ceviz (çekirdek)	fasulye (mitokondri)	yeşil fasulye (kloroplast)	iplik (e. retikulum)	pipet (sentrozom)
borcam (kare)	borcam (daire)		nohut (lizozom)		saç jölesi (stoplazma)

Ayşe gelişmiş hayvan hücresini, Hakan ise gelişmiş bir bitki hücresi modelini aşağıdaki gibi oluşturmuştur.



Ayşe



Hakan

Öğrencilerin modelleri incelendiğinde aşağıda verilenlerden hangisi söylenebilir?

- Ayşe ve Hakan modellemeyi doğru yapmıştır.
- Hücre modellerinin doğru olabilmesi için borcamlar yer değiştirmelidir.
- Hakan'ın modeli doğrudur ama Ayşe'nin modelinde bir eksik organel bulunmaktadır.
- Nohutlar Hakan'ın modelinden Ayşe'nin modeline geçerse her iki modellemeye doğru olur.

20. Aşağıda çöp öğütme makinesi ve kullanıldığı yerler ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Çürüyeleyen organik tüm sebze, meyve, et ve balık artıklarını bir elektrik motoru sayesinde toz şekline getirerek pis su borusundan kanalizasyona gönderen makinelere çöp öğütücüsü denir. Yeşil restoran olabilmenin şartları arasında atık azaltma başta gelmesinden dolayı bu makinenin bulunması zorunludur. Bunun yanı sıra bazı küçük işletmelerde de kullanılmaktadır.

Çöp öğütücüsünün görevi sitoplazmada bulunan organeller ile ilişkilendirilirse;

- Çöp öğütücüsü yaşlanan hücrelerin ve organellerin yok edilmesinden sorumlu olan lizozoma benzetilebilir.
- Organellerin görevleri günlük hayatta kullanılan araçlara benzerlik gösterebilir.
- Çöp öğütücüsünün temsil ettiği organel, hayvan hücrelerinde ve ilkel bitki hücrelerinde bulunur.

İfadelerinden hangileri çıkarılabilir?

- Yalnız II
- I ve II
- I ve III
- I, II ve III



Daha fazlası için

Adı :

Soyadı :

DENEME 10

✓	X

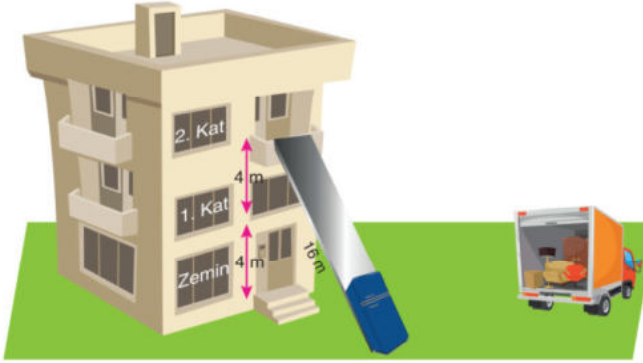
ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

MEB Kazanımları

F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.

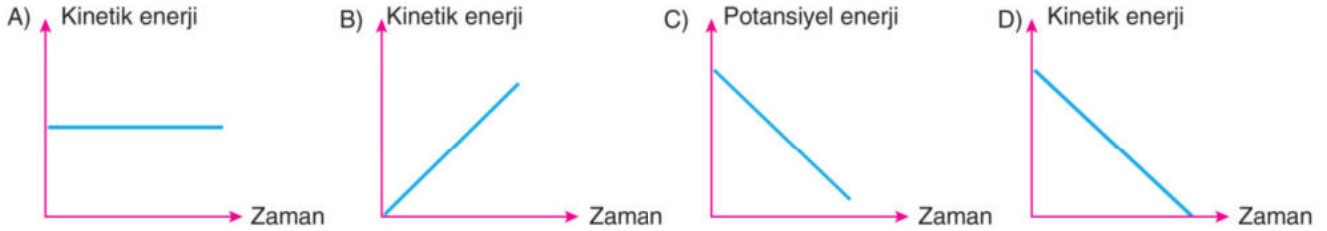


1.



Yeni evlerine taşınan Ece, taşıma firmasının aşağıdan yeni evlerine kurdukları eşya taşıma asansörünü izlemeye başlamıştır. Aşağıdan yüklenen eşyalar sabit süratle asansör üzerinden balkona kadar çıkıyor, balkondaki iki kişi eşyayı alıp içeriye taşıyordu. Taşıma işçileri buz dolabını asansöre yerleştirmiş ve buzdolabı asansörde çıkmaya başladığı andan balkona varıncaya kadar ki sürede Ece kinetik ve potansiyel enerjideki değişimin grafiğini çizmiştir.

Buna göre Ece'nin çizdiği grafik aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?



2. Okçulukta Kiriş Nedir?

Okçulukta kiriş, yayın tutturulduğu ve çekildiği sert iptir. Eski Türkçede kirişe "tirkeş" ya da "çile" de denmektedir. Saf ipekten yapılan sert bir sicimden oluşur. Kirişin ortası, ok tutturabilmek için belli miktarda iplik sararak kalınlaştırılır.

Geleneksel okçulukta ok kabaca aşağıda verilen sırada atılır.

- Serbest halde bulunan kiriş önüne ok tutturulur.
- Kiriş, elin çenenin üzerine gelinceye kadar çekilir.
- Kirişi tutan parmaklar kirişi serbest bırakır ve kiriş oku fırlatır.
- Kirişte depolanan enerji yaya aktarılır.

Buna göre;

- I. İlk durumda kirişin esneklik potansiyel enerjisi yoktur.
- II. Parmaklar kirişi serbest bıraktığında kirişte depolanan esneklik potansiyeli kinetik enerjiye dönüşür.
- III. Ok fırlamadan önce sürati olmadığından dolayı kinetik enerjisi sıfırdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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





3. Sürtünmesiz bir ortamda kinetik enerji potansiyel enerjiye, potansiyel enerjide kinetik enerjiye kayıpsız dönüşebilir. Aşağıda verilen araçların hangisindeki enerji dönüşümü diğerlerinden farklıdır?

A)



Çalar saatin çalması

B)



Çocuğun üç tekerlekli bisiklet sürmesi

C)



Kurma kolundan kurulan arabanın hareket etmesi

D)



Çocuğun sapanla hedefe taş atması

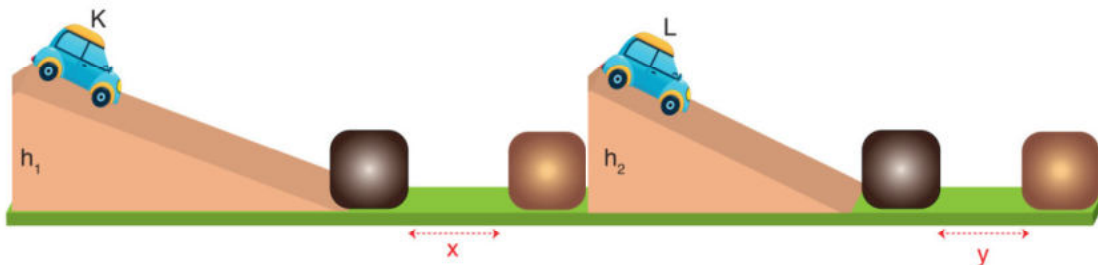
4. Aşağıda yerden düşey doğrultuda yukarı doğru atılan ikiz kardeşlerin yaptığı hareketi gösteren asker uğurlamalarına ait bir fotoğraf verilmiştir.



Kardeşlerin kütleleri ve süratlerinin eşit, çıktıkları yüksekliklerin farklı olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kardeşlerin hareketi sırasında potansiyel ve kinetik enerji dönüşümleri gerçekleşmiştir.
B) Kardeşlerin hareketi boyunca enerji kaybı yaşanmaz.
C) Daha yükseğe fırlatılan kardeşin en tepede sahip olduğu kinetik enerji daha fazladır.
D) Kardeşler yükselirken süratleri azalacağından dolayı kinetik enerjileri de azalacaktır.
5. Aşağıdaki K, L araçları şekildeki düzeneklerden serbest bırakılarak aşağıda bulunan özdeş takozlara çarpması sağlanıyor.

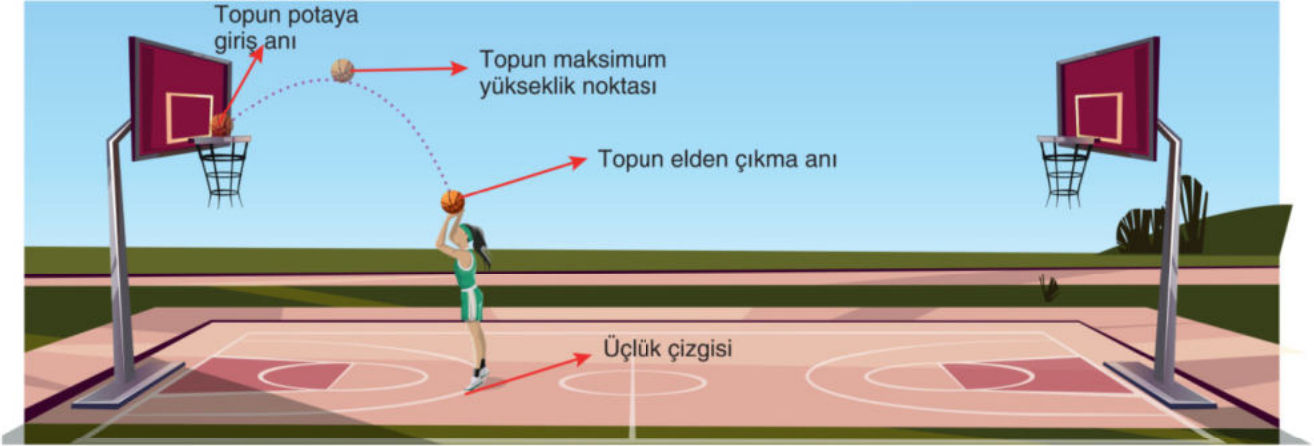


Buna göre bu düzenekler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Arabaların ağırlıkları eşit, $h_1 > h_2$ ise x mesafesi y mesafesinden fazla olur.
B) $h_2 > h_1$ ve $x > y$ ise arabaların ağırlıkları eşit olabilir.
C) Arabaların ağırlıkları eşit, $y > x$ ise h_2 yüksekliği h_1 yüksekliğinden fazladır.
D) $x = y$ ve $h_2 > h_1$ ise K arabasının ağırlığı L arabasının ağırlığından daha fazladır.



6. Basketbolda topun potaya gönderildiği nokta basket olması durumunda takıma yazılacak sayısı belirler. Görseldeki üçlük çizgisi dışından atılan her basket takım adına 3 sayı anlamına gelir.



Görselde verilen noktalarındaki topun enerjisi ile ilgili olarak öğrenciler aşağıdaki yorumları yapmışlardır.

Akın: Topun elden çıkış anında sahip olduğu mekanik enerji o andaki kinetik enerjisine eşittir.

Adem: Top maksimum yükseklik anından sonra potaya doğru giderken çekim potansiyel enerjisi azalırken kinetik enerjisi artar.

Zeynep: Basket anından sonra top sadece kinetik enerjiye sahiptir.

Bu durumda yorum yapan öğrencilerden hangilerinin yorumları doğrudur?

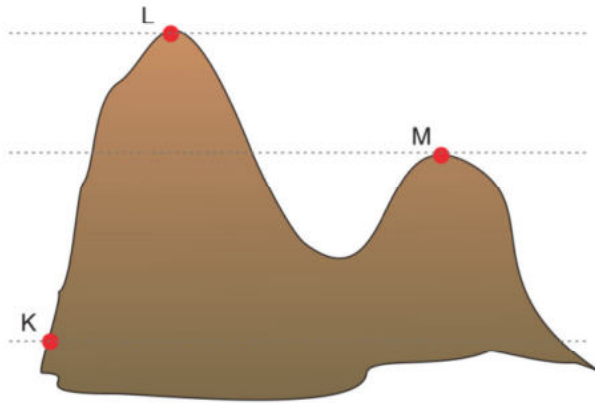
A) Akın ve Adem

B) Sadece Adem

C) Adem ve Zeynep

D) Akın, Adem ve Zeynep

7. K, L ve M noktalarında araştırmalar yapan bilim adamları sırt çantalarına örnekler almaktadırlar.



Yukarıda verilen K, L ve M noktalarında bulunan bilim adamlarının çantalarının potansiyel enerjisi eşit olduğuna göre, sırt çantalarının ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

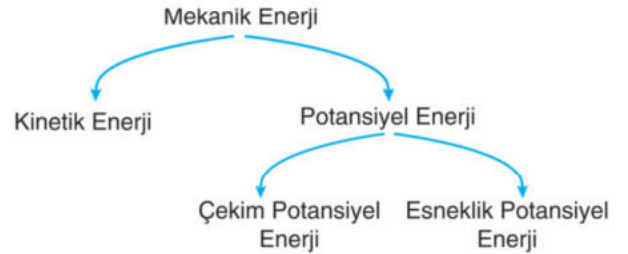
A) $M > L > K$

B) $L > K > M$

C) $K > L > M$

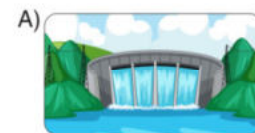
D) $K > M > L$

- 8.



Yukarıda mekanik enerji konusunda kavram haritası verilmiştir.

Aşağıda verilen örneklerin hangisinde bütün mekanik enerji türlerine dönüşüm örneği vardır?



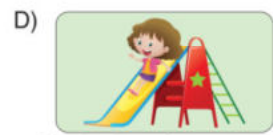
Barajdan akan su



Yayla fırlatılan ok



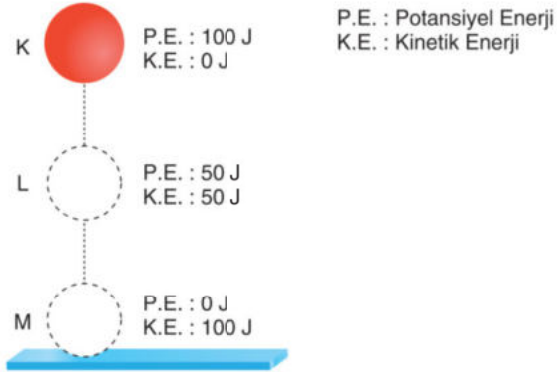
Paraşütle atlayan asker



Kaydırdan kayan çocuk



9. Aşağıdaki şekilde yuksekten bırakılan bir topta meydana gelen enerji dönüşümü gösterilmiştir.



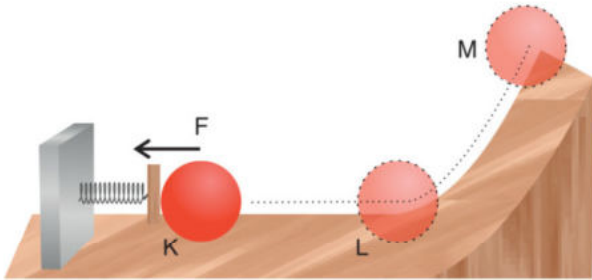
Verilen şekle göre;

- I. Topun sahip olduğu potansiyel enerji, kinetik enerjiye dönüşmüştür.
- II. K, L ve M noktalarındaki toplam enerjiler birbirine eşit olduğu için enerji korunmuş sonucuna ulaşılır.
- III. Top daha yuksekten bırakılsaydı enerji korunumu meydana gelmezdi.

verilenlerden hangileri doğrudur? (Sürtünmeler önemsizdir)

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

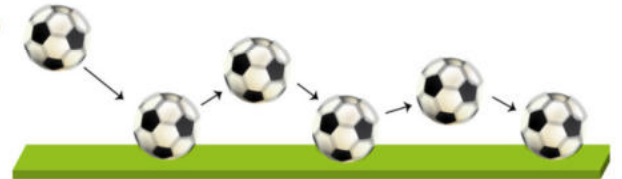
10. Aşağıda bir yay aracılığıyla fırlatılan bir topun hareketi gösterilmiştir. M noktası topun çıkabileceği en yüksek noktadır ve sistemde sürtünmeler ihmal edilmiştir.



Yukarıda verilen topun hareketine göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) F kuvvetiyle K noktasında yaya esneklik potansiyel enerjisi depolanmıştır.
- B) M noktasındaki çekim potansiyel enerjisi, yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisine eşittir.
- C) K noktasından L noktasına giderken kinetik enerji azalırken, çekim potansiyel enerjisi artar.
- D) Yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi, topa kinetik enerji kazandırmıştır.

- 11.



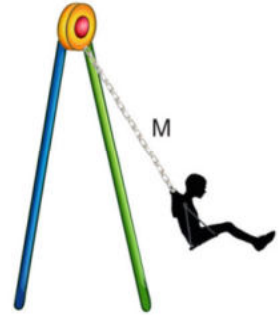
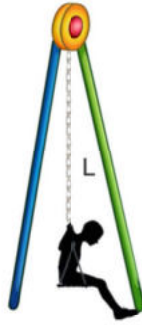
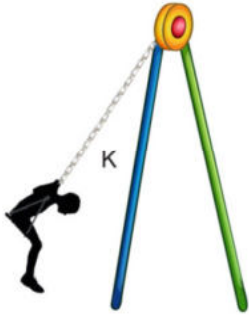
Verilen yükseklikten ileri doğru bırakılan top her seferinde yerden belli yüksekliğe çıkarak ilerliyor. Top hareketinin sonunda yerden yükselmeden zeminde bir süre daha ilerleyerek duruyor.

Topta gerçekleşen enerji dönüşümü hakkında hangi seçenekte verilen bilgi doğrudur?

- A) Topta sadece çekim potansiyel enerji ile kinetik enerji arasında dönüşüm gerçekleşir ve topun mekanik enerjisi korunur.
- B) Top yere çarparken mekanik enerjisi maksimumken zirve noktada mekanik enerji her zaman minimumdur.
- C) Topun hareketi süresince kinetik enerjisi sürekli azalış gösterirken çekim potansiyel enerji sürekli artış gösterir.
- D) Topta gerçekleşen enerji dönüşümünde mekanik enerjinin azaldığı söylenir. Top durduğunda ilk noktada sahip olunan enerjinin ısı enerjisine dönüştüğü söylenebilir.



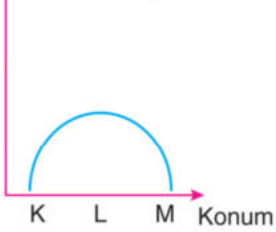
12. Aşağıda, Bilge'nin salıncaktaki 3 farklı fotoğrafı verilmiştir.



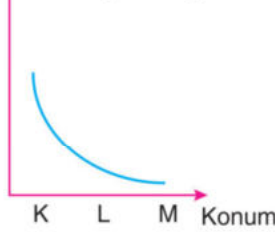
Ceylin kardeşini K noktasından serbest bırakıp M noktasına kadar hareketini gözlemlemiş ve 3 farklı fotoğrafını çekmiştir. (Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda)

Bilge'nin hareketi boyunca enerji değişimlerini gösteren grafiklerden hangisi çizilemez?

A) Kinetik Enerji



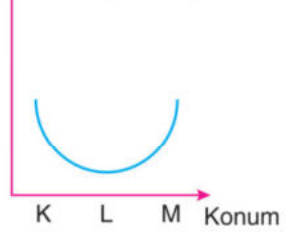
B) Potansiyel Enerji



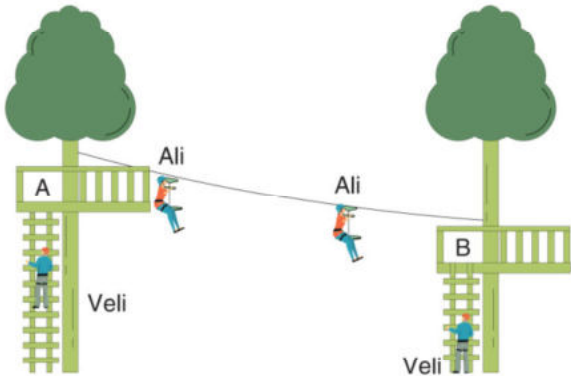
C) Mekanik Enerji



D) Potansiyel Enerji



13. Başlangıçta A noktasında bulunan iki arkadaş kanyonu geçerek B noktasına ulaşmak istiyor. Ali B noktasındaki ağaca bağlı ipten kayarak B noktasına ulaşırken, Veli A noktasındaki merdivenleri inerek yürüyor ve B noktasındaki merdivenden tırmanarak B noktasına ulaşıyor.



Görsel incelendiğinde Ali ve Veli için;

- I. Ali başlangıçta sahip olduğu potansiyel enerjinin bir kısmını kullanarak B noktasına ulaşmıştır.
- II. Veli kanyona inerken potansiyel enerjisi, kanyondan B noktasına çıkarken de kinetik enerjisi artmıştır.
- III. B noktasına vardıklarında her ikisinin de başlangıçta sahip olduğu potansiyel enerji azalmıştır.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

14. Dünyada bir çok şehire gezmeye gittiğimizde gezilecek yerler arasında mutlaka bir şehir kalesi bulunur. Kalelerin konumuna baktığımızda çevreyi rahat görebilecek hakim tepede bulunurlar. Saldırı anında kalelerde savunma yapmak çok daha kolaydır.



Kalelerde savunmanın kolay olmasının nedeni;

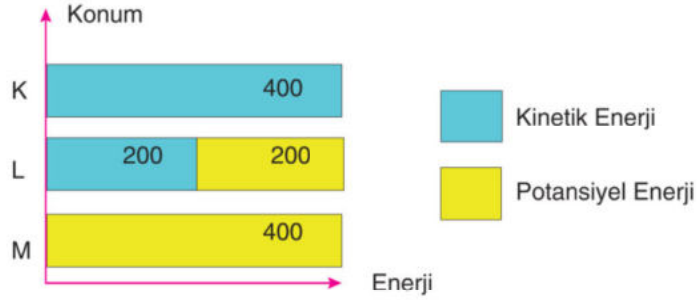
- I. Ok ve mızrak gibi savaş araçların daha uzak mesafelere gönderilebilmesi.
- II. Düşman okunun yukarı doğru çıkarken sahip olduğu kinetik enerjinin azalması ve menzilinün düşmesi
- III. Kaledeki askerin okunun yaydan çıktığı andan itibaren hızını artırarak ilerlemesi.

verilenlerden hangileri olabilir?

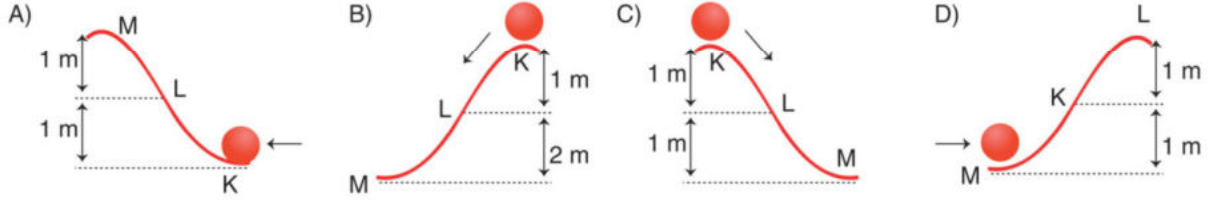
- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



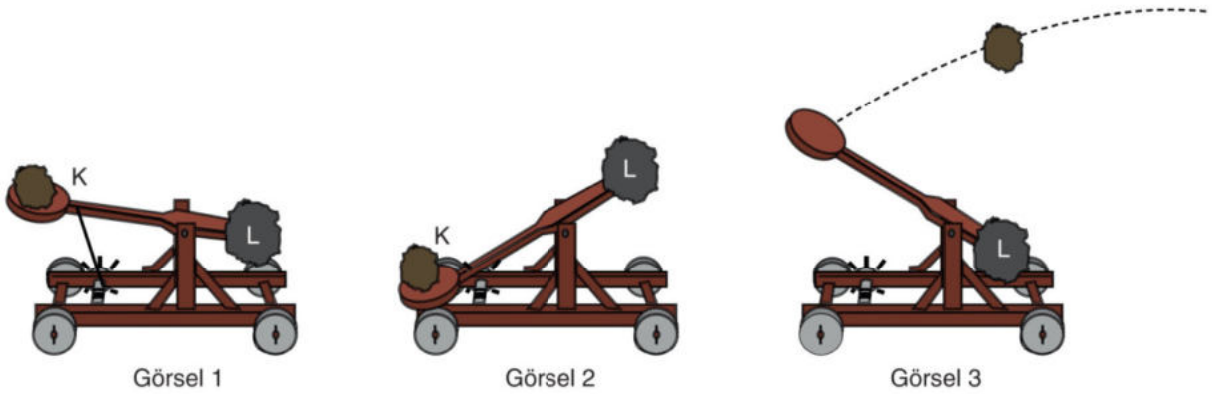
15. Bir topun K, L ve M noktalarındaki enerji değişimi grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre bu topun K, L ve M noktaları arasındaki hareketi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (sürtünmeler önemsizdir.)



16. Aşağıda ateşli silahlar icat edilmeden önce eski çağlarda savaş alanlarında kullanılan bir mancınık resmi gösterilmiştir. Mancınıklarda L noktasında sabit bulunan çok ağır bir cisim bulunur ve K bölmesine fırlatılacak cisim koyulur ve mancınık görseldeki gibi kurulur. İp kesildiği zaman L bölmesi hızla aşağı iner ve K bölmesindeki cismi ileriye doğru fırlatır.



Buna göre görseller incelendiğinde;

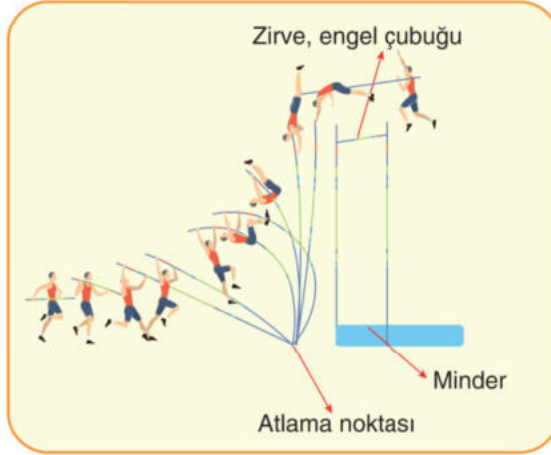
- I. Görsel 1 de K bölmesindeki cismin potansiyel enerjisi azalır.
- II. Görsel 2 de L noktasındaki cismin potansiyel enerjisi en fazla konumdadır.
- III. Görsel 3 te K ve L bölmelerindeki cisimlerin ikisinde kinetik enerjisi artar.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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



17.



Sırıkla uzun atlama sporunda sporcu, gide- rek hızlanan koşusunu atlama noktasına kadar devam ettirir.

Atlama noktasında ha- reketini esnek sırtıya aktarır, sırtık sayesinde yükselir ve engel çubu- ğunu aşarak mindere düşer.

Sırıkla atlama sporunda atlayışını başarı ile tamamlayan sporcunun hareketi görselde verilerek sporcunun yaptığı hareket değişimi açıklanmıştır.

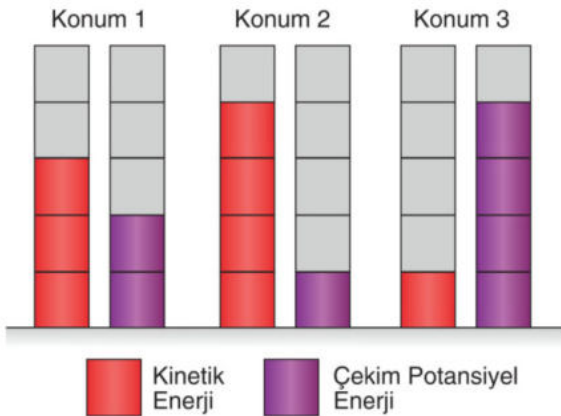
Koşusuna devam eden ve mindere düşen sporcunun yaşadığı enerji dönüşümü ile ilgili olarak verilen;

- I. Sporcu, koşusundan atlama noktasına kadar ki hareketi süresince kinetik enerjiye sahiptir ve bu enerjisi sabittir.
- II. Atlama noktasından sonra engel çubuğuna varıncaya kadar çekim potansiyel enerjisi artan sporcunun kinetik enerjisi azalır.
- III. Koşu ile başlayıp minder üzerinde biten hareket sürecinde sadece kinetik enerji çekim potansiyel enerji dönüşümü yaşanır.

İfadelerden hangilerinin doğru olduğu söylenir?

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

18. Aşağıda bir cismin farklı konumlardaki sahip olduğu enerjiler verilmiştir.



Cisim verilen konumlara sırasıyla geldiğine göre;

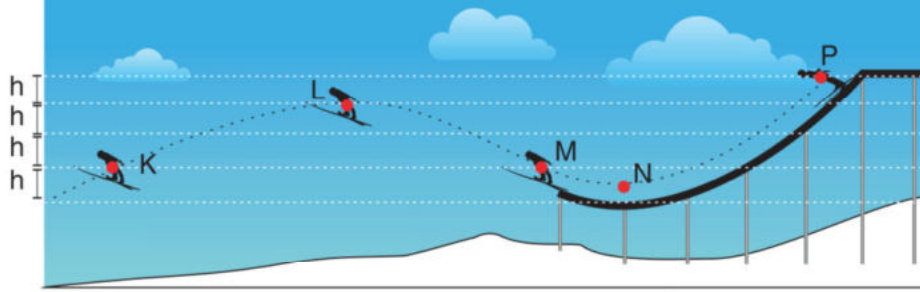
- I. Bu enerji durumları yerden havaya atılan bir topa ait olabilir.
- II. Konum 2'den, konum 3'e geçerken kinetik azalmış, potansiyel enerji artmıştır.
- III. Konum 1'in yüksekliği, konum 2'nin yüksekliğinden fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



19. Seyhan, kayakla uzun atlama için kış olimpiyatlarına hazırlanmaktadır. Antrenman sırasında rampada ve rampadan ayrıldıktan sonra K,L,M,N ve P noktalarında konumları verilmiştir. (Sistemde sürtünmeler ihmal edilecektir.)



Yukarıda verilenlere göre;

- I. M noktasından, L noktasına giderken potansiyel enerjisi artarken; L noktasından, K noktasına giderken kinetik enerjisi artar.
- II. Kayakçının toplam enerjisi P noktasında en fazla iken, N noktasında en azdır.
- III. Kayakçının P noktasından N noktasına kinetik enerjisi, N noktasından L noktasına kadar potansiyel enerjisi artar.

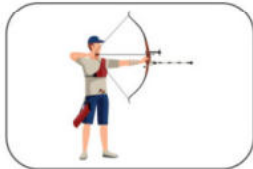
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. **Bilgi**

Günlük yaşamda enerjinin bitmesi, azalması gibi ifadelerle sıkça rastlanılır. Fakat bu ifadelerin kullanılması yanlıştır. Enerji, yoktan var olmaz; var olan enerji de yok olmaz. Ancak bir türden başka bir türe dönüşür.

Aşağıda bazı öğrencilerin bir enerji türünün başka bir enerji türüne dönüşüm durumlarına verdikleri örnekler yer almaktadır.



Mehmet: Sporcunun yay gerip ok atması



Fatma: Çek bırak kurmalı oyuncuğun zeminde ilerlemesi



Ela: Sarkaçlı saatin sarkacının en uç noktadan düşey konuma salınımı



Bekir: Pistin en tepesindeki kayakçının zemine atlayarak hareketini tamamlaması

Hangi öğrencilerin verdiği örneklerde potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşümü gözlemlenir?

- A) Mehmet ve Fatma
B) Ela ve Bekir
C) Mehmet, Fatma ve Bekir
D) Mehmet, Fatma, Ela ve Bekir

Adınız Soyadınız:	
<input type="text"/>	
A B C D	A B C D
1 ○ ○ ○ ○	11 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○	12 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○	13 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○	14 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○	15 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○	16 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○	17 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○	18 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○	19 ○ ○ ○ ○
10 ○ ○ ○ ○	20 ○ ○ ○ ○
TEST ID	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
446	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Daha fazlası için...



**HAFTALIK
KAZANIM
DENEMESİ**



**TOPLAM
30
DENEME**



**600
ÖZGÜN
SORU**



Katı Basıncı		Kimyasal T.	
1	B	1	C
2	A	2	C
3	B	3	B
4	D	4	B
5	B	5	A
6	C	6	C
7	A	7	B
8	B	8	A
9	B	9	B
10	A	10	D
11	C	11	A
12	D	12	B
13	C	13	A
14	A	14	C
15	B	15	B
16	B	16	A
17	B	17	D
18	C	18	C
19	B	19	A
20	D	20	D

Hücre		Enerji Dön.	
1	D	1	A
2	C	2	D
3	C	3	B
4	D	4	C
5	B	5	B
6	A	6	B
7	C	7	D
8	D	8	B
9	C	9	A
10	B	10	C
11	C	11	D
12	B	12	B
13	D	13	B
14	A	14	D
15	C	15	A
16	A	16	C
17	D	17	B
18	A	18	C
19	D	19	B
20	D	20	D

Sindirim Sis.		Bileşke Kuv.	
1	A	1	B
2	B	2	C
3	D	3	A
4	C	4	D
5	B	5	C
6	B	6	C
7	A	7	B
8	C	8	D
9	B	9	C
10	D	10	B
11	B	11	D
12	A	12	D
13	B	13	B
14	C	14	B
15	C	15	C
16	D	16	D
17	B	17	D
18	B	18	D
19	C	19	A
20	B	20	C

Canlılar Sı.		Kuvvet	
1	C	1	C
2	B	2	D
3	D	3	C
4	B	4	C
5	A	5	A
6	C	6	B
7	B	7	C
8	B	8	A
9	D	9	B
10	A	10	B
11	C	11	D
12	B	12	B
13	D	13	C
14	A	14	B
15	B	15	B
16	D	16	C
17	C	17	D
18	D	18	C
19	B	19	A
20	C	20	D