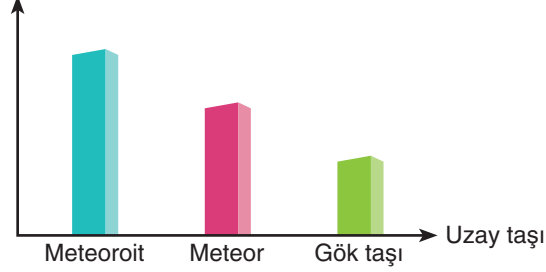
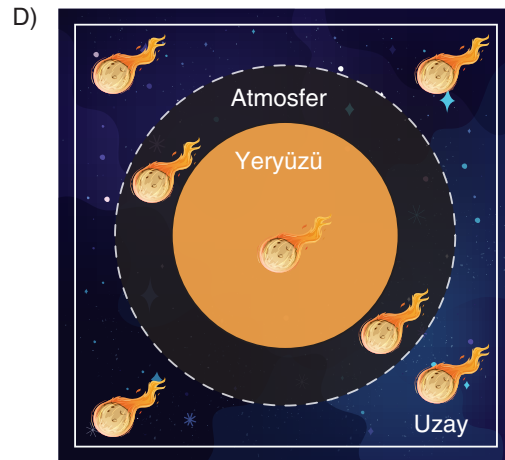
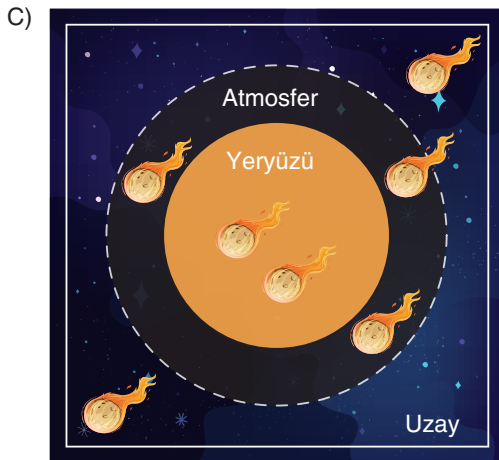
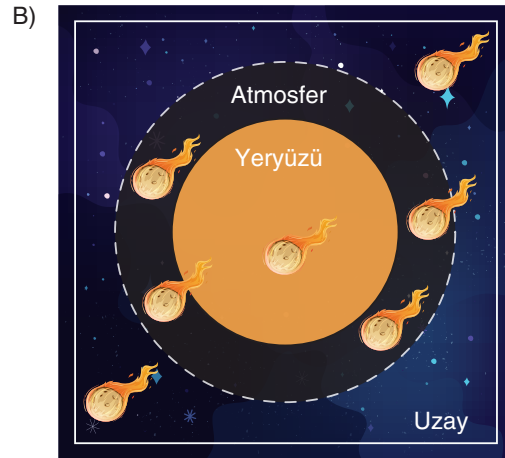
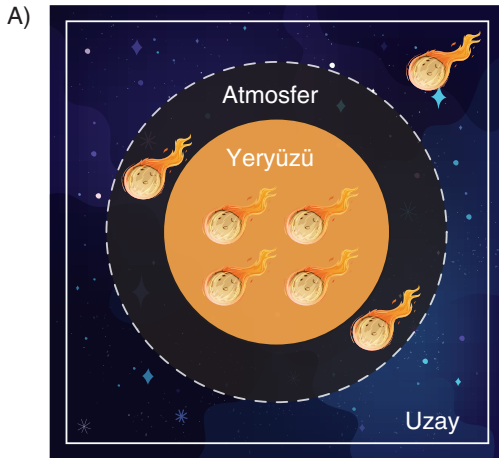


1. Uzay taşı sayısı



Meteorit, meteor ve gök taşı olarak adlandırılan uzay taşlarının sayısını gösteren grafik yanda verilmiştir.

Buna göre uzay taşlarının bulunduğu yerler dikkate alındığında aşağıdaki modellerden hangisi doğru olabilir? (“” uzay taşlarını temsil etmektedir ve uzay taşlarının büyüklük farklılıkları önemsenmemektedir.)



2. Güneş sisteminde yer alan ve P, R, S, T harfleri ile gösterilen dört gezegenin Güneş'e yakınlık ve büyüklük sıralamaları aşağıda verilmiştir.

Gezegen	Güneş'e Yakınlık Sıralaması	Büyükük Sıralaması
P	8	4
R	4	7
S	5	1
T	3	5

Buna göre belirtilen gezegenlerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dış gezegen olmaları
B) Halkalarının olmaması
C) Doğal uydulara sahip olmaları
D) Karasal yapıya sahip olmaları

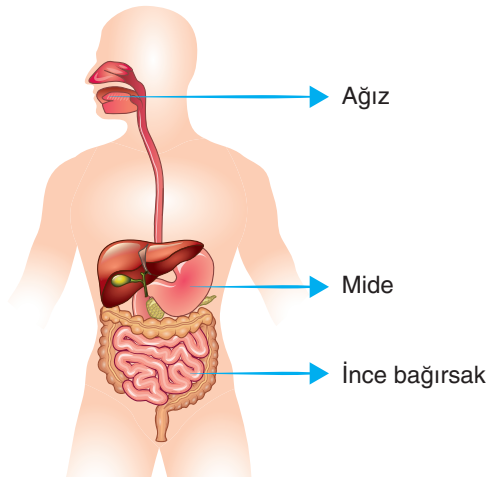
3. Destek ve hareket sisteminde bulunan kaslar yapılarına ve çalışma şekillerine göre düz, çizgili ve kalp kası olarak üç çeşittir. İnsan vücudundaki tüm hareketler kasların kasılıp gevşemesi sayesinde gerçekleşir. Hareketi sağlayan kasların benzer ve farklı özellikleri vardır.

Düz, çizgili ve kalp kaslarının var olan özelliklerinden farklı özelliklere sahip olmaları durumunda normal şartlarda gerçekleştirilemeyecek olan bazı hareketler gerçekleştirilebilirdi.

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde kasların var olan özelliklerinden farklı özelliklere sahip olmaları durumunda gerçekleşebilecek bir olay verilmemiştir?

- A) Sağlıklı insanlarda kalp kanı vücuda pompalarken çabuk yorulurdu.
- B) Kol kaslarımız güçlü kasılma ve gevşemeler yapabilirdi.
- C) Beş gün boyunca aralıksız futbol oynanabilirdi.
- D) Midemiz istediğimiz zamanlarda çalışabilirdi.

4. Sindirim kanalı; ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak, kalın bağırsak ve anüsten oluşur. Aşağıdaki görselde sindirim kanalını oluşturan organlardan bazıları verilmiştir.

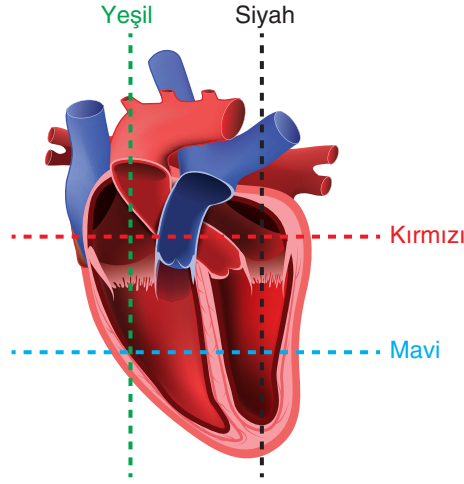


Buna göre görselde verilen organlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Üç organda da sindirim enzimi üretilir.
- B) Üç organda da fiziksel sindirim gerçekleşir.
- C) Ağızda protein ve yağların kimyasal sindirimi gerçekleşmez.
- D) İnce bağırsakta karbonhidrat, protein ve yağların kimyasal sindirimi gerçekleşir.

5. Kalp üstte iki, altta iki olmak üzere dört odacıktan oluşur.

Bir öğrenci, aşağıdaki kalp şeması üzerine kalbin odacıklarından geçen dikey ve yatay renkli çizgiler çizmiştir.



Buna göre çizilen şema ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kırmızı çizginin geçtiği bölümler kanın kalbe girdiği ve çıktığı bölümlerdir.
B) Mavi çizginin geçtiği bölümler aynı anda kasılır, aynı anda gevşerler.
C) Siyah çizginin geçtiği bölümler oksijence zengin kan bulundurlar.
D) Yeşil çizginin geçtiği bölümler kalbin sağ bölümüdür.
6. Kalbin her kasılıp gevşemesine kalp atışı, kalp atışı sırasında atardamarlarda hissedilen küçük vuruş etkisine nabız denir. Nabız sayısı kalbin atış süratıyla orantılıdır yani kalbin atış hızı arttığında nabız sayısı da artar. Yapılan hareket, vücut sıcaklığı, korku ve heyecan gibi durumların artması nabız sayısını artırır. Sağlıklı insanlarda belirli yaşlarda bir dakikadaki nabız sayıları ile ortalama nabız sayılarını gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

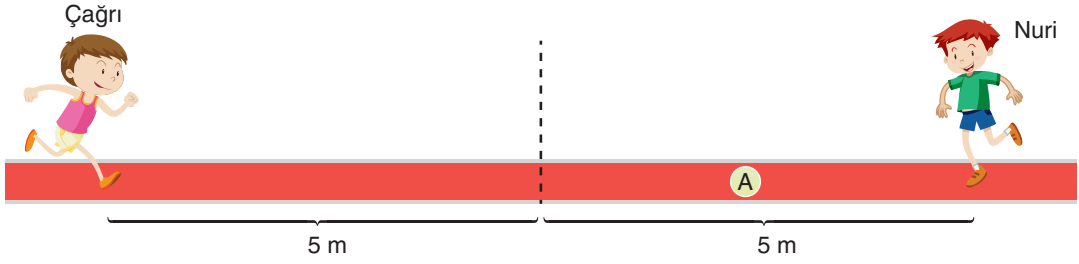
Yaş	1 Dakikadaki En Yüksek ve En Düşük Nabız Sayısı	1 Dakikadaki Ortalama Nabız Sayısı
Yenidoğan bebek	120–160	140
Bebek	100–140	120
Çocuk	80–120	100
Yetişkin	60–100	80

Verilen bilgilere göre yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

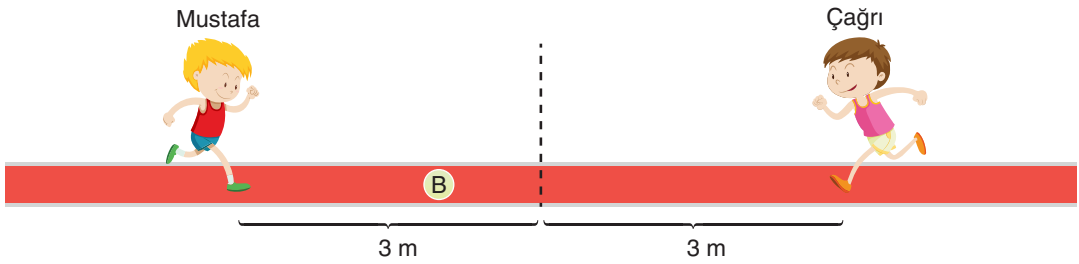
- A) Bebeğin nabız sayısı, yenidoğan bebeğin nabız sayısından fazlaysa aynı sürede bebeğin kalbinin atış sayısı daha fazladır.
B) Aynı şartlarda 20 tane nabız sayısı ölçümü yapılmak istendiğinde çocukta, bebekten daha kısa sürede bu sayıya ulaşılır.
C) Heyecanlanan bir yetişkinin kalbinin atış hızı, çocuğun kalbinin atış hızından fazla olabilir.
D) İnsanların yaşı ilerledikçe kalbin atış hızı azalır.

7. Çağrı, Nuri ve Mustafa üç farklı koşu durumunda belirtilen noktalardan sabit süratle birbirlerine doğru koşmaya başlıyorlar. Farklı koşu durumunda aralarındaki mesafeler ve karşılaşma noktaları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

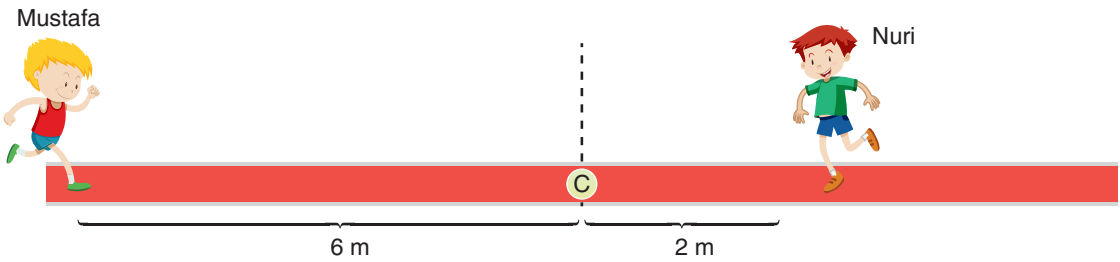
- **1. Koşu:** Çağrı ve Nuri A noktasında karşılaşıyorlar.



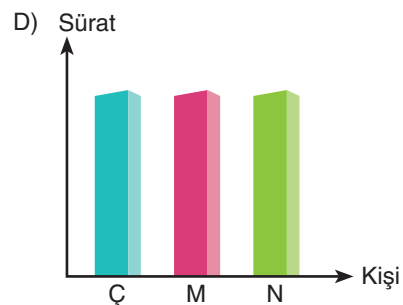
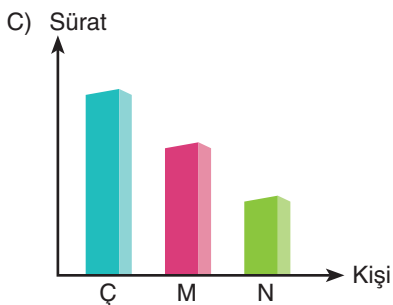
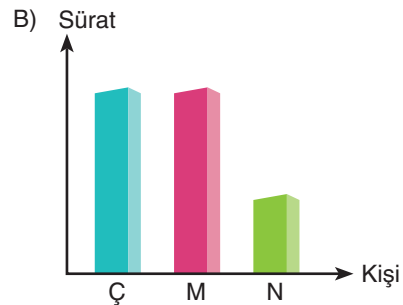
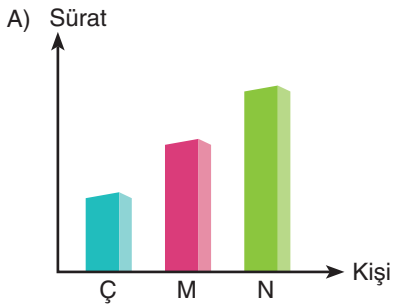
- **2. Koşu:** Mustafa ve Çağrı B noktasında karşılaşıyorlar.



- **3. Koşu:** Mustafa ve Nuri C noktasında karşılaşıyorlar.

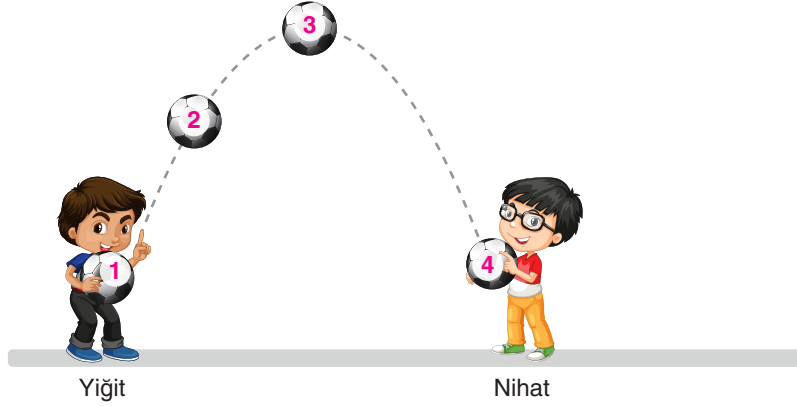


Buna göre Çağrı, Nuri ve Mustafa'nın süratleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru gösterilmiştir? (Çağrı: Ç, Mustafa: M, Nuri: N)

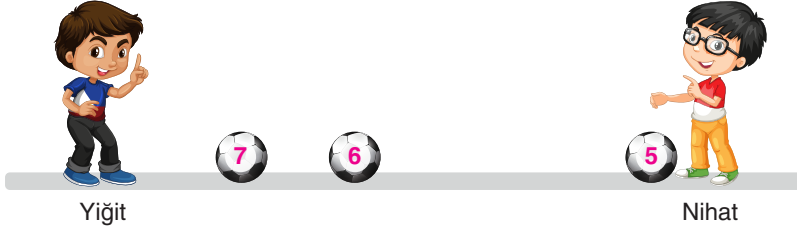


8. Yiğit ve Nihat'ın top ile oynadıkları oyunlar hakkında aşağıdaki açıklamalar yapıyor:

1. Oyun : Yiğit topu havaya atıyor, top en üst noktaya ulaştığında anlık olarak duruyor ve düşen topu Nihat tutuyor. Topun hareketi süresinde bulunduğu bazı konumlar numaralandırılarak gösteriliyor.



2. Oyun : Nihat topu önüne koyuyor ve ayağıyla vurarak Yiğit'e ulaştırmaya çalışıyor. Topun hareketi süresinde bulunduğu bazı konumlar numaralandırılarak gösteriliyor. Top Yiğit'e gelmeden önce 7 numaralı konumda duruyor.



Buna göre oyunlarda topa etki eden kuvvetlerle ilgili olarak yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) 5 numaralı konumdan 6 numaralı konuma gelen topa etki eden kuvvetlerin bileşkesi sıfırdan farklıdır.
- B) 2 numaralı konumda top dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.
- C) 7 numaralı konumda top dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.
- D) 3 numaralı konumda topa etki eden kuvvetlerin bileşkesi sıfırdır.

9. Bir cisme uygulanan kuvvetin gösterilmesi için yönlü doğru parçaları yani ok işaretleri kullanılır. Kullanılan ok işaretinin yönü kuvvetin yönünü, uzunluğu da kuvvetin büyüklüğünü gösterir.

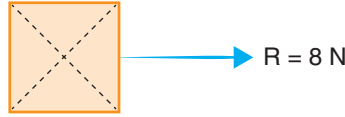
Aşağıda büyüklüğü 30 N olan K kuvveti ile büyüklükleri bilinmeyen L, M ve N kuvvetleri özdeş bölmeler kullanılarak gösterilmiştir.



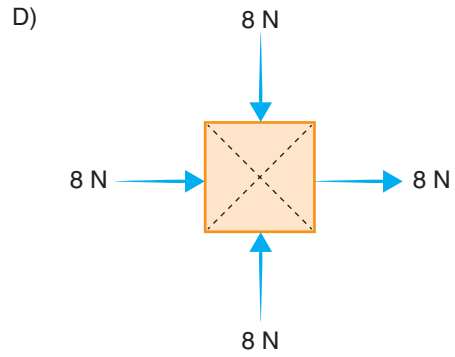
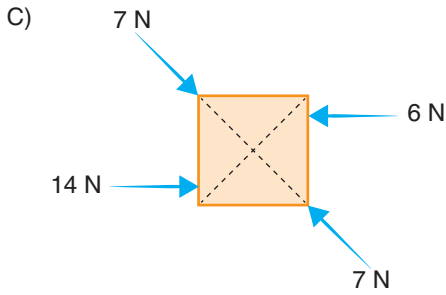
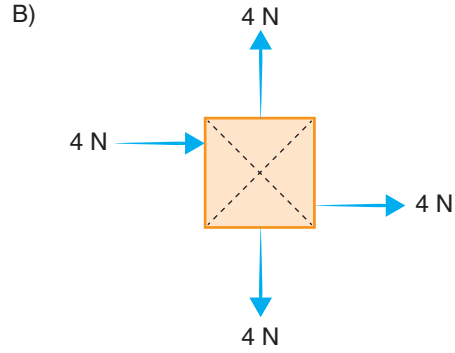
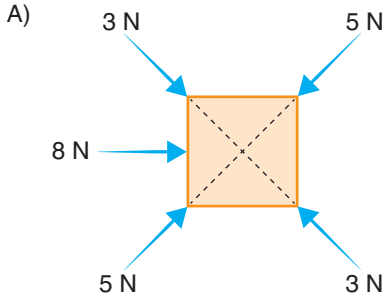
Buna göre K, L, M ve N kuvvetlerinin bir cisme uygulanması sonucu oluşacak bileşke kuvvetlerle ilgili olarak yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) "K" ve "L" kuvvetleri aynı doğrultuda ve zıt yönde uygulandığında oluşan bileşke kuvvetin büyüklüğü "M" kuvvetine eşit olur.
- B) "K" ve "M" kuvvetleri aynı doğrultuda ve yönde uygulandığında oluşan bileşke kuvvetin büyüklüğü "N" kuvvetine eşit olur.
- C) "L" ve "M" kuvvetleri aynı doğrultuda ve yönde uygulandığında oluşan bileşke kuvvet 30 N olur.
- D) "N" ve "K" kuvveti aynı doğrultuda ve zıt yönde uygulandığında oluşan bileşke kuvvet 20 N olur.

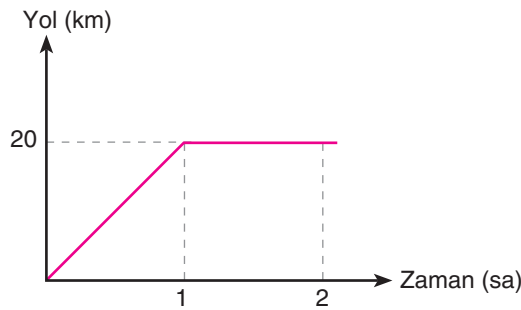
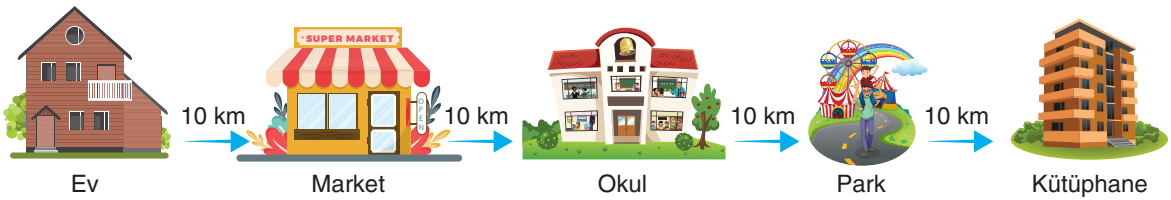
10. Yön, doğrultu ve büyüklük özellikleri bilinmeyen kuvvetlerin uygulandığı cisim aşağıda gösterilen bileşke kuvvet yönünde ve doğrultusunda hareket etmektedir.



Buna göre cisme uygulanan kuvvetler aşağıdakilerden hangisindeki gibi olamaz?



11. Ev, market, okul, park ve kütüphane güzergâhına ait görsel aşağıda gösterilmiştir.

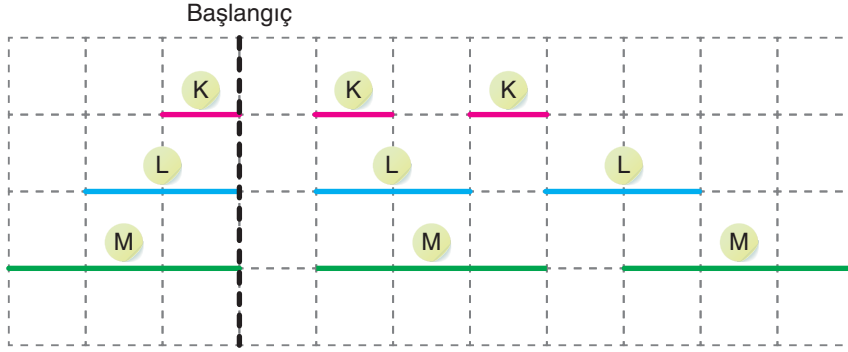


Ev, market, okul, park ve kütüphane güzergâhında bisikleti ile gezinti yapan Sercan'ın evinden çıktığı andan itibaren hareketinin bir bölümüne ait yol-zaman grafiği yanda verilmiştir.

Buna göre Sercan grafikteki hareketi tamamladığı anda hangi konumda bulunur?

- A) Market B) Okul C) Park D) Kütüphane

12. Bir bilgisayar oyununda oyun alanı özdeş karelere ayrılmıştır. Farklı uzunluklara sahip K, L ve M cisimleri başlangıçtaki konumlarındayken klavyede bir tuşa basıldığında bir sonraki konumuna geçmişlerdir. İki kez tuşa basıldığında K, L ve M cisimlerinin oluşan konumları aşağıda gösterilmiştir.

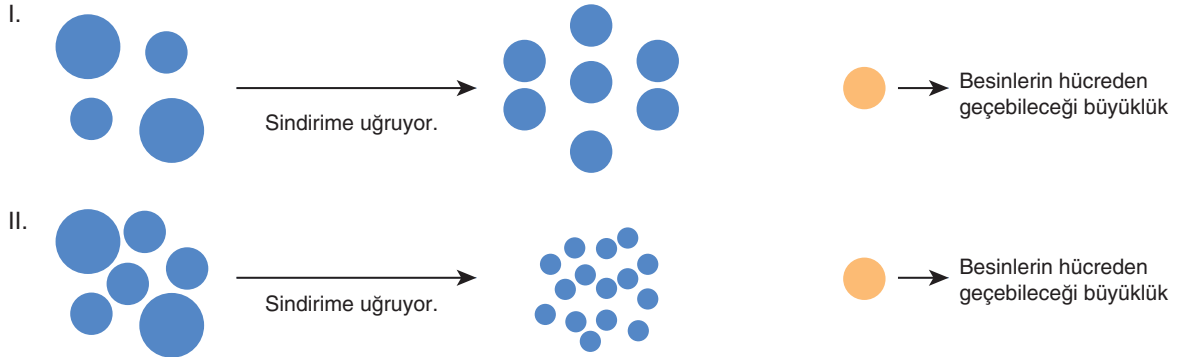


Buna göre K, L ve M cisimlerinin süratleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

13.

Sindirim olayının amacı besinlerin yapı taşlarına kadar parçalanmasıdır. Kimyasal sindirim besinleri kana geçebilecek kadar küçük parçalara ayırırken fiziksel sindirim kimyasal sindirimin kolaylaşmasını sağlar.

Fiziksel ve kimyasal sindirimi renkli kâğıtlarla anlatmak isteyen Azra, bir poster üzerinde besinlerin geçirdiği değişimleri ve besinlerin kana girebileceği büyüklükleri aşağıdaki gibi gösteriyor.



Buna göre Azra'nın fiziksel ve kimyasal sindirim modellerinin yer aldığı poster ile ilgili olarak aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) II. modelde karbonhidratların ince bağırsakta pankreas öz suyu ile fiziksel sindirime uğraması gösterilmiş olabilir.
- B) I. modelde besinlerin ağızda dişlerle parçalanması ile fiziksel sindirime uğraması gösterilmiş olabilir.
- C) II. modelde proteinlerin midede mide öz suyu ile kimyasal sindirime uğraması gösterilmiş olabilir.
- D) I. modelde yağların ince bağırsakta safra ile fiziksel sindirime uğraması gösterilmiş olabilir.

14. Aşağıdaki tabloda bir aracın hareketi süresince aldığı yol ve zaman değerleri verilmiştir.

Yol (km)	0	100	200	300	400	500
Zaman (sa)	0	1	2	3	4	5

Tablodaki verilere göre araçla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sabit süratle hareket etmiştir.
- B) Hareketini tamamlayıncaya kadar hiç durmamıştır.
- C) Hareketini tamamlayıncaya kadar toplam 1.500 km yol almıştır.
- D) 1. saniyeden itibaren hareketi boyunca eşit sürelerde eşit yollar almıştır.

15. İnsanların rahatsızlık yaşadığı organların dâhil olduğu sistem çeşidine göre hastanelerde uzmanlaşmış doktorlar ve bu doktorların çalıştığı bölümler bulunmaktadır. Hastaların hastalıklarına göre gidecekleri bölümleri seçmeleri, hastalıklarının teşhis ve tedavisini hızlandırır.



Buna göre verilen rahatsızlıkların tedavisi için hastalar aşağıdaki bölümlerden hangisine giderlerse daha hızlı tedavi olabilirler?

- A)
- 1 Göğüs Hastalıkları (Solunum Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 2 Ortopedi (Destek ve Hareket Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 3 Gastroenteroloji (Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları)

- B)
- 1 Gastroenteroloji (Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 2 Ortopedi (Destek ve Hareket Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 3 Kardiyovasküler Hastalıklar (Dolaşım Sistemi Rahatsızlıkları)

- C)
- 1 Üroloji (Boşaltım Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 2 Kardiyovasküler Hastalıklar (Dolaşım Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 3 Ortopedi (Destek ve Hareket Sistemi Rahatsızlıkları)

- D)
- 1 Gastroenteroloji (Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 2 Ortopedi (Destek ve Hareket Sistemi Rahatsızlıkları)
 - 3 Göğüs Hastalıkları (Solunum Sistemi Rahatsızlıkları)