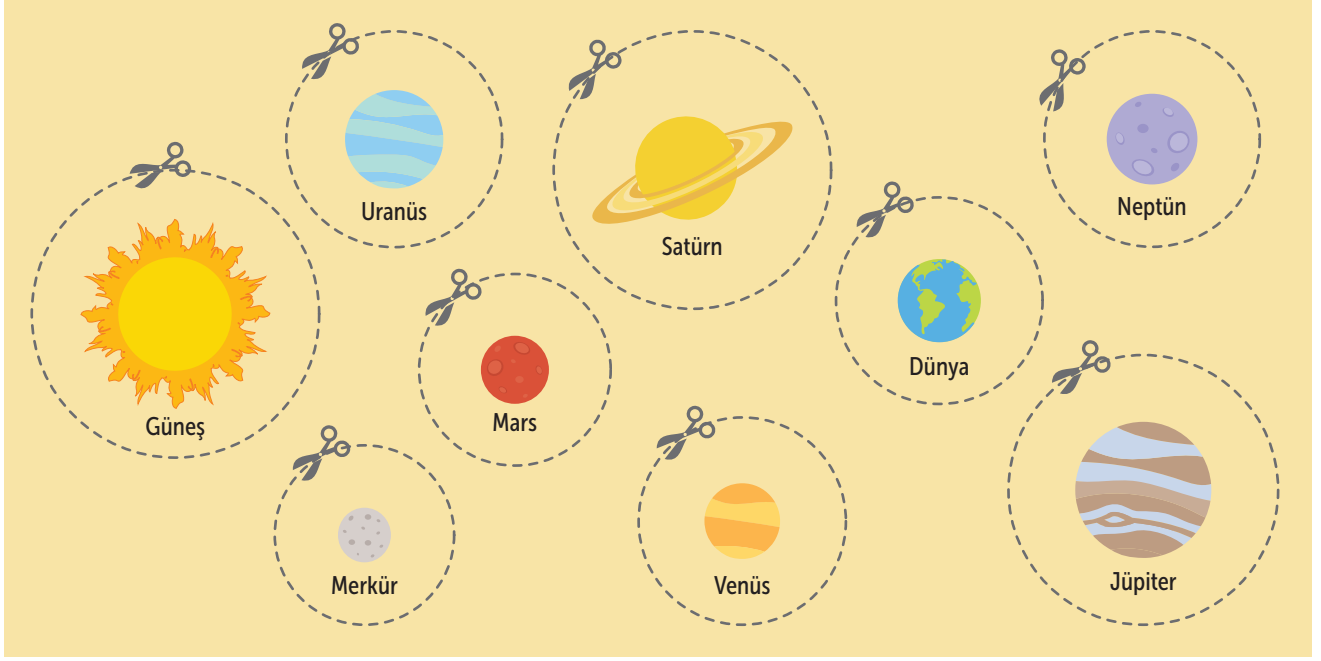




5.



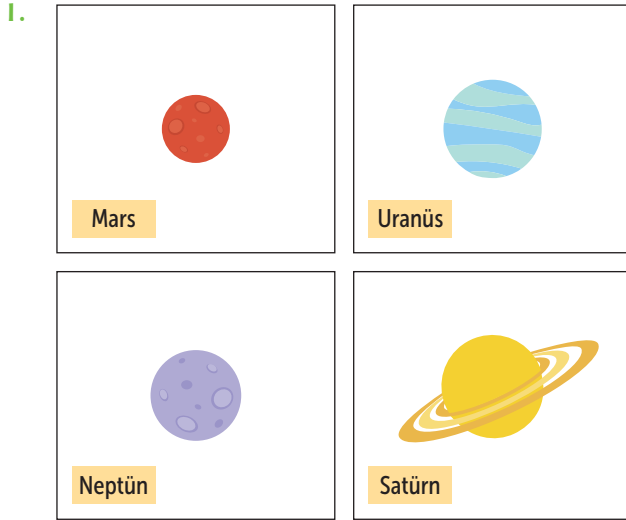
Öğretmen, öğrencilere üzerinde Güneş ve gezegenlerin fotoğraflarının bulunduğu yukarıdaki kartonu veriyor. Daha sonra öğrencilere üzerinde bazı özelliklerin yazılı olduğu aşağıdaki kartları dağıtıyor. Bu özelliklerin ait olduğu gök cismini kartondan kesip çıkararak, ilgili kartlara yapıştırmalarını istiyor.

?	Dünya ile hemen hemen aynı büyüklüktedir.	?	Titan adlı uydusu vardır.	?	Güneş'e yakınlık bakımından birinci sırada yer alır.
?	Güneş'e en uzak gezegendir.	?	Gündüz çıplak gözle görebildiğimiz tek yıldızdır.	?	Gezegenlerin en büyüğüdür.

Öğrenciler, uygun gök cisimlerini kartondan kesip, ilgili kartlara yapıştırıyor. Buna göre kartonda hangi gök cisimleri kalmıştır?

- A) Dünya - Uranüs - Mars
C) Dünya - Neptün - Venüs

- B) Merkür - Güneş - Jüpiter
D) Satürn - Neptün - Güneş



Yukarıda verilen gezegenlerden kaç tanesinin uydusu vardır?

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

2. Güneş sisteminin 5 milyar yıl önceki oluşumu sırasında ortaya çıkan, aşınmış kaya ve metal parçalarına asteroit denir. Küçük gök cisimleri grubu olarak da bilinen asteroitler Güneş'in çevresinde, Jüpiter ve Mars'ın yörüngeleri arasında dolanmaktadır. Fakat Güneş sisteminde farklı konumlarda da dolanabilirler. Örneğin bazı asteroitler, Güneş çevresinde Dünya'ya yakın bir yörüngede dolanırlar.

Yukarıda verilen ifadeye göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

- A) Asteroitlerin parçalanması sonucu oluşan küçük parçalar, Dünya yüzeyine çarpmadan atmosferde buharlaşır.
B) Asteroitlerin oluşumu, Güneş sisteminin başlangıcına dayandığı için Güneş sisteminin oluşumu hakkında bilim insanlarına ipucu verir.
C) Güneş sistemi dışında yer alan diğer sistemlerde asteroitlere rastlanmaz.
D) Gezegenlerin gökyüzündeki konumları sürekli değişir ve bazı dönemlerde gezegenler görülemez.

3.

Gezegenler	Karasal	Gazsal
Dünya	1	2
Jüpiter	3	4
Merkür	5	6

Cevat, yukarıdaki tabloda belirtilen gezegenlerin karasal ya da gazsal gezegen olduğunu numaralandırılmış kutucuklara ✓ işareti koyarak gösteriyor. Buna göre Cevat, hangi kutucuklara ✓ işareti koymuştur?

- A) 1, 3 ve 6 B) 2, 3 ve 6
C) 1, 4 ve 5 D) 2, 4 ve 5



Yukarıdaki 1, 2 ve 3 numaralı kartlarda yazılı olan gezegenlerin Güneş'e en uzak olandan en yakına doğru sıralanışı nasıldır?

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

- 5.
- Uydusu ve halkası vardır.
 - Diğer adı Çoban Yıldızı'dır.
 - Yatay yönde dönen tek gezegendir.
 - Dünya'nın ikizi olarak adlandırılır.
 - Güneş'e yakınlığı bakımından yedinci gezegendir.
- Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi Venüs, kaç tanesi Uranüs gezegenleri için söylenebilir?

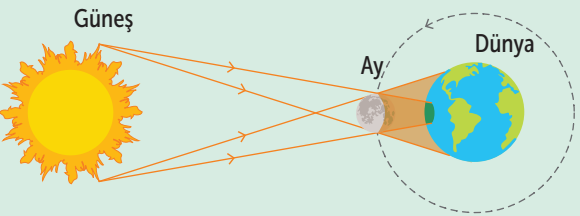
	Venüs	Uranüs
A)	3	1
B)	3	2
C)	2	2
D)	2	3



5. Sınıfta, "Güneş ve Ay Tutulması" konusunu anlatan öğretmen, öğrencileri iki gruba ayırıyor. Gruplardaki öğrencilerden Güneş ya da Ay Tutulması'ndan birini seçerek birer kart hazırlamalarını istiyor. Aşağıda gruplardaki öğrencilerin hazırladığı kartlar verilmiştir.

1. Grup

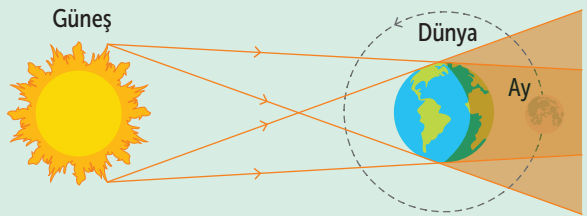
Güneş Tutulması



Özellikler
Gece gerçekleşir.
Tutulma kısa bir süre gözlenir.
Filtreli gözlükle izlenmelidir.

2. Grup

Ay Tutulması



Özellikler
Gündüz gerçekleşir.
Ay, Dünya üzerinden gözlenemez.
Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.

Daha sonra öğretmen, grupların hazırladıkları kartları inceleyerek aşağıdaki açıklamalar doğrultusunda gruplara puanlar veriyor.

Açıklama	Puan
Gruplardaki öğrenciler tarafından seçilen tutulmanın şekli karta doğru çizilmiştir.	25
Gruplardaki öğrenciler tarafından tutulma ile ilgili karta yazılan özelliklerden bir tanesi doğrudur.	25
Gruplardaki öğrenciler tarafından tutulma ile ilgili karta yazılan özelliklerden iki tanesi doğrudur.	50
Gruplardaki öğrenciler tarafından tutulma ile ilgili karta yazılan özelliklerden üç tanesi doğrudur.	75

Buna göre 1 ve 2. gruplardaki öğrenciler tutulmalar ile ilgili hazırladıkları kartlarla öğretmenden aldıkları puanlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) 1. Grup: 50
2. Grup: 50

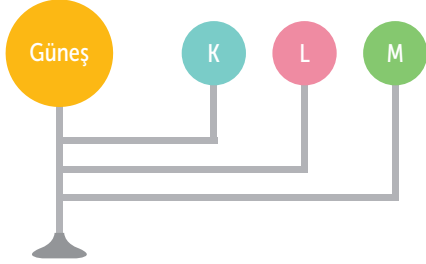
B) 1. Grup: 75
2. Grup: 50

C) 1. Grup: 100
2. Grup: 75

D) 1. Grup: 75
2. Grup: 100



1.




Tuna, Güneş sistemindeki K, L ve M gezegenlerini yukarıdaki gibi bir model ile gösteriyor. Buna göre bu gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangileri söylenebilir?

1. K karasal gezegen ise L gazsal gezegendir.
2. L dış gezegen ise M iç gezegendir.
3. L karasal gezegen ise M gazsal gezegendir.

- A) Yalnız 2
B) 1 ve 2
C) 1 ve 3
D) 1, 2 ve 3

2.



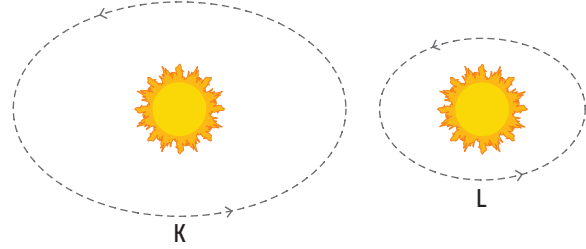
Sorular

1. Uydusu var mıdır?
2. Halkası var mıdır?
3. Atmosferi var mıdır?

Aysun, bir kartona şekli yapıştırılan yukarıdaki gezegenle ilgili soruların cevaplarını var ya da yok şeklinde boş bırakılan yerlere doğru bir şekilde yazıyor. Buna göre Aysun'un 1, 2 ve 3 numaralı sorulara yazdığı cevaplar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 1: Var
2: Var
3: Yok
B) 1: Var
2: Yok
3: Var
C) 1: Yok
2: Yok
3: Var
D) 1: Yok
2: Var
3: Var

3.



Yukarıda K ve L gezegenlerinin Güneş etrafındaki yörüngeleri şematik olarak gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) K gezegeni Jüpiter ise L gezegeni Dünya'dır.
B) K gezegeni Satürn ise L gezegeni Neptün'dür.
C) K gezegeni Merkür ise L gezegeni Venüs'tür.
D) K gezegeni Mars ise L gezegeni Uranüs'tür.

4.

Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları "Astronomi Birimi" ile ifade edilir. Bir astronomi birimi (AB) Güneş ile Dünya arasındaki uzaklığa eşittir. Aşağıdaki tabloda K, L, M ve N gezegenlerinin bazı özellikleri verilmiştir.

Gezegen	Özellik
K	Karasal gezegendir.
L	Gazsal gezegendir.
M	Gazsal gezegendir.
N	Karasal gezegendir.

Buna göre bu gezegenlerden hangisinin Güneş'e uzaklığı belirtildiği gibi olamaz?

Gezegen	Güneş'e Uzaklığı
A) K	1 AB'den fazladır.
B) L	1 AB'den azdır.
C) M	1 AB'den fazladır.
D) N	1 AB'den azdır.



5. Bir kitap ortasından iple bağlandıktan sonra bir masanın üzerine bırakılıyor. Daha sonra dinamometreler iple kitaba bağlanarak aşağıdaki 1, 2, 3 ve 4 numaralı işlemler ayrı ayrı yapılıyor.

1 Kitaba tek bir kuvvet uygulanıyor.	
2 Kitaba aynı yönlü iki kuvvet uygulanıyor.	
3 Kitaba zıt yönlü ve farklı büyüklükte iki kuvvet uygulanıyor.	
4 Kitaba zıt yönlü ve aynı büyüklükte iki kuvvet uygulanıyor.	

Yapılan 1, 2, 3 ve 4 numaralı işlemler sonucunda kitapların hareket edip etmediği ile ilgili hangi seçenekte belirtilenler söylenebilir? (Sürtünmeler ihmal edilecek.)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A) 1 → Hareket etti.
2 → Hareket etti.
3 → Hareket etmedi.
4 → Hareket etmedi. | B) 1 → Hareket etmedi.
2 → Hareket etti.
3 → Hareket etti.
4 → Hareket etmedi. | C) 1 → Hareket etmedi.
2 → Hareket etmedi.
3 → Hareket etti.
4 → Hareket etti. | D) 1 → Hareket etti.
2 → Hareket etti.
3 → Hareket etti.
4 → Hareket etmedi. |
|---|---|---|---|

5.







Sürtünmesiz yatay zeminde durmakta olan cisme yukarıdaki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri etki ettiğinde cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde kalıyor. Buna göre bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $F_1 = F_2 = F_3$ B) $F_1 > F_2 > F_3$
 C) $F_2 > F_3 > F_1$ D) $F_3 > F_1 > F_2$

6.

?	<p>Özellik Birden fazla kuvvet etki ettiği hâlde bileşke kuvvetin değeri sıfırdır.</p>
---	--

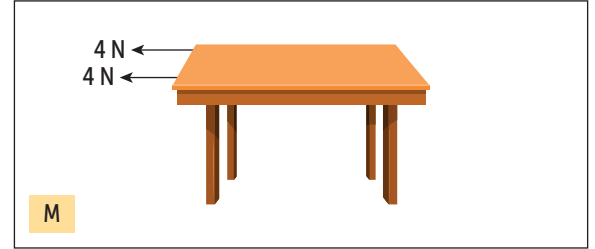
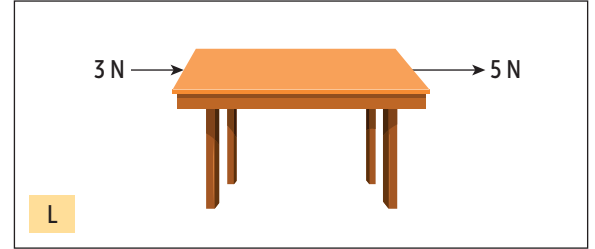
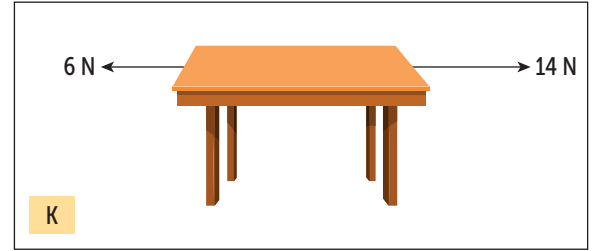
Meral, bir varlığa ait bir fotoğrafı bir kartona yapıştırıp yanına bir özelliğini yazıyor. Buna göre Meral'in bu kartonda ? işareti ile gösterilen yere yapıştırdığı fotoğraf aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  B) 
- C)  D) 

7.

Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde kalan cisimlerin dengede kalabilmesi için cisme uygulanan kuvvetlerin bileşkesine eşit büyüklükte ve zıt yönde dengelleyici kuvvetin uygulanması gerekir. Bunun için de önce cisme uygulanan net kuvvet bulunur. Sonra da cisme uygulanan net kuvvete eşit büyüklükte ve zıt yönde bir kuvvet uygulanır.

Aşağıdaki masalara uygulanan kuvvetlerin yönleri ve büyüklükleri verilmiştir.



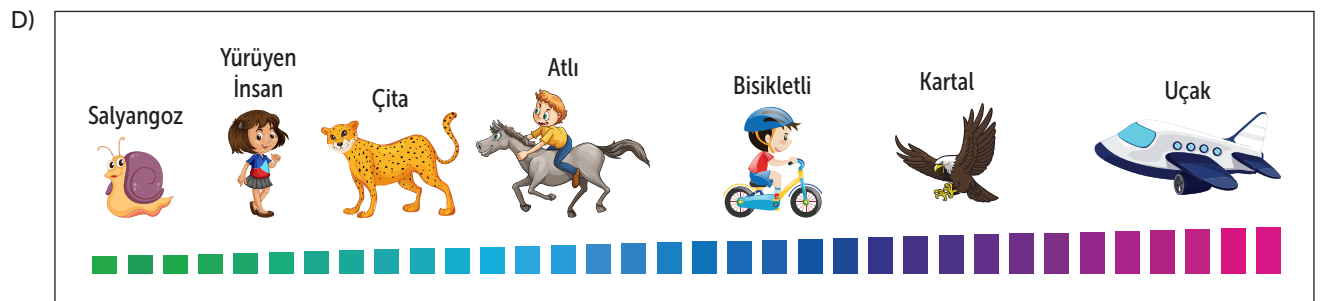
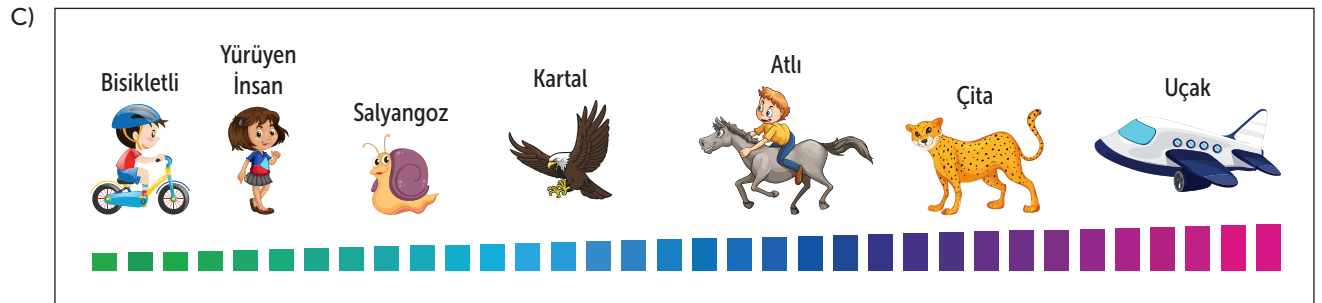
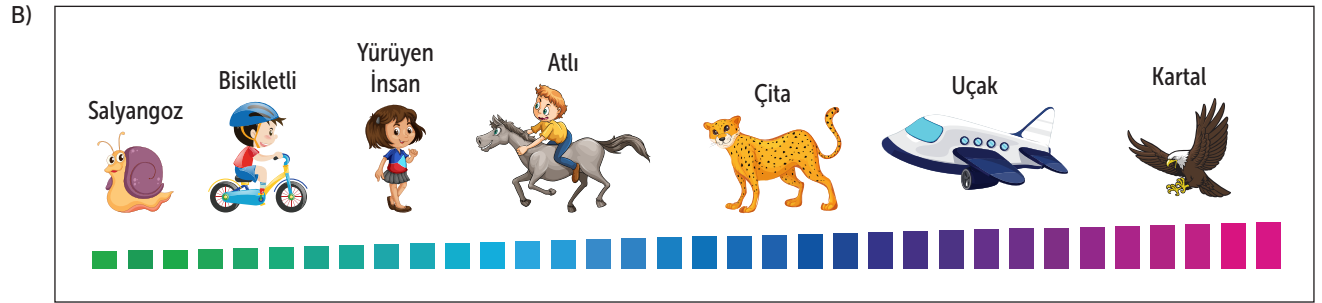
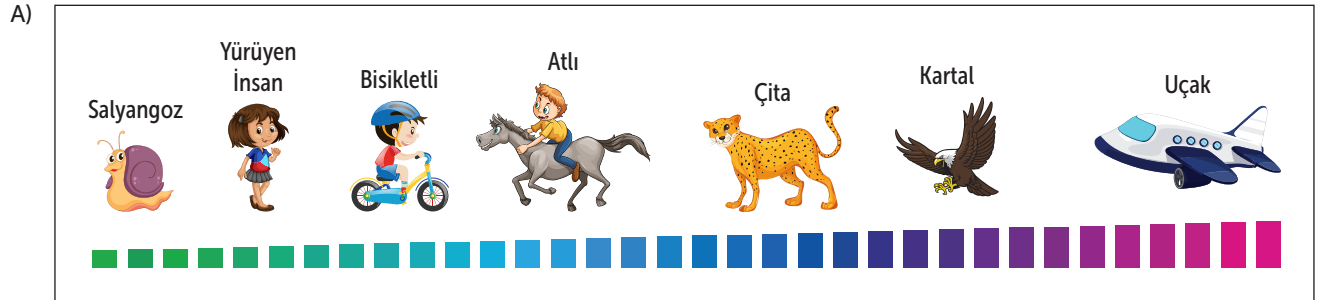
Buna göre masaların hareketsiz kalabilmesi için masalara uygulanması gereken kuvvetlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) K ve L masalarına uygulanması gereken kuvvetlerin yönleri aynıdır.
 B) K ve L masalarına uygulanması gereken kuvvetlerin büyüklükleri aynıdır.
 C) L ve M masalarına uygulanması gereken kuvvetlerin yönleri farklıdır.
 D) L ve M masalarına uygulanması gereken kuvvetlerin büyüklükleri farklıdır.

5. Hareketli varlıkların süratini gösteren cetvele sürat cetveli denir.

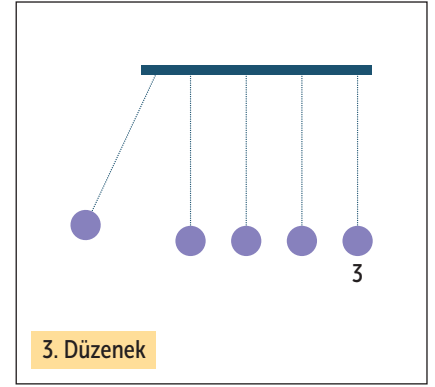
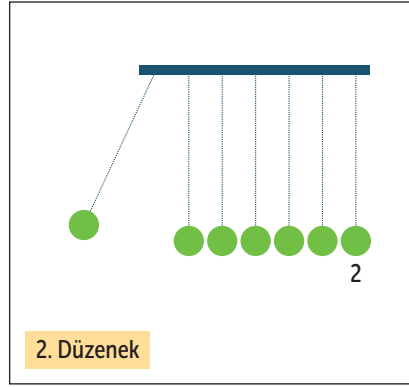
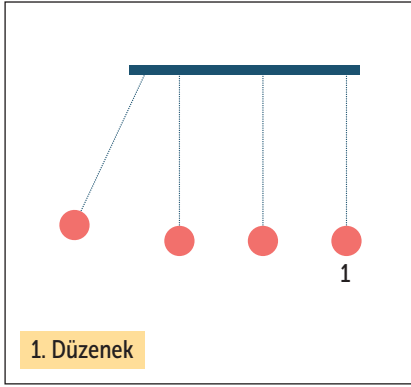
Bisikletli	Kartal	Uçak	Salyangoz	Atlı	Çita	Yürüyen İnsan
50 km/h	322 km/h	800 km/h	0,05 km/h	72 km/h	140 km/h	5 km/h

Yukarıdaki tabloda bazı hareketli varlıkların süratleri verilmiştir. Buna göre bu varlıkların süratlerinin en yavaştan en hızlıya doğru sıralanışını gösteren sürat cetveli hangi seçenekte doğru verilmiştir?





5. Ses, katı, sıvı ve gaz maddelerdeki taneciklerin titreşmesiyle iletilir. Bir tanecik titreşmeye başladığında, diğer taneciklere çarpar ve onların da titreşmesini sağlar. Taneciklerdeki titreşimlerin aktarılma süresi, sesin o maddedeki yayılma süresini belirler. Örneğin tanecikler ne kadar çok ve birbirine yakınsa ses o kadar süratli yayılır. Tanecikler arasındaki uzaklık arttıkça tanecikler arasındaki etkileşim azalacağından, titreşim aktarımı da yavaşlar. Sesin iletilmesini yan yana asılı çelik bilyelerin hareketine benzetmek isteyen bir araştırmacı, aşağıdaki 1, 2 ve 3. düzenekleri hazırlıyor.

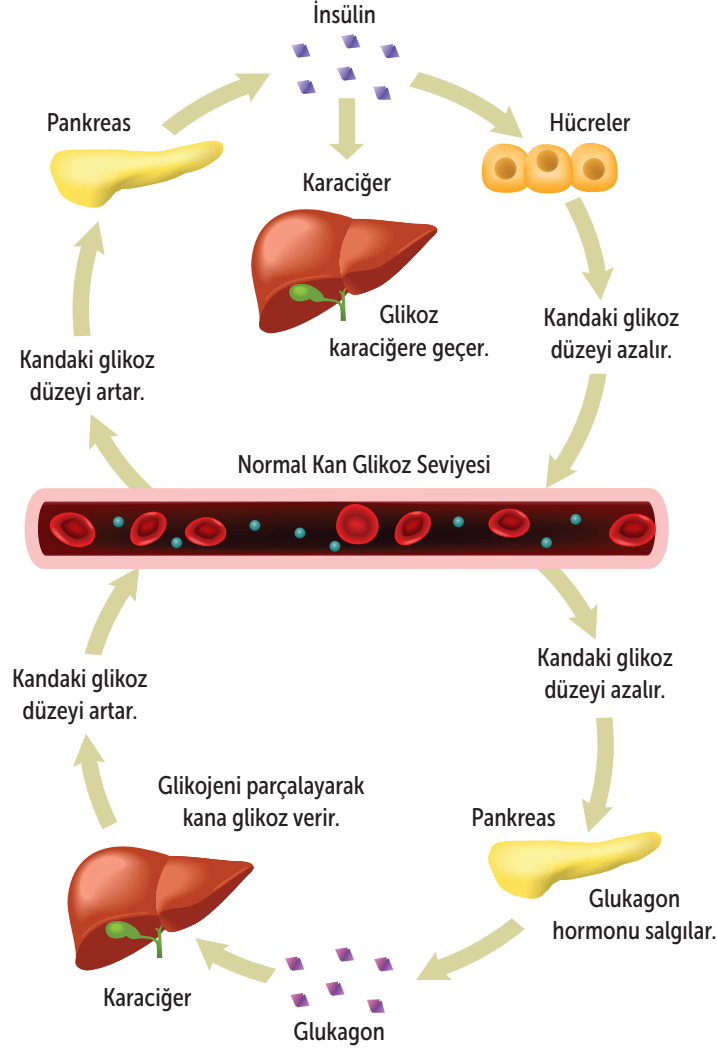


Özdeş bilyeler kullanarak hazırladığı bu düzeneklerde sırasıyla kırmızı, yeşil ve mor bilyeleri çekip bıraktığında 1, 2 ve 3 numaralı bilyelerin hareketlenme süreleri arasındaki ilişkinin $1 > 3 > 2$ olduğunu gözlemliyor. Buna göre araştırmacı bu deneyi, aşağıdaki kartlardan hangisinde yazılı olan genellemeyi ispatlamak için yapmış olabilir?

- A) Titreşim sonucu oluşan sesler, durgun suya atılan taşın oluşturduğu dalgalar gibi her yönde yayılır.
- B) Katıların tanecikleri birbirine yakın olduğu için ses, katılarda sıvılara göre, sıvılarda da gazlara göre daha süratli yayılır.
- C) Ses kaynaklarının bulunduğu ortam değişince, duyulan ses de değişir.
- D) Ses kaynağından çıkan sesler kulağımıza ulaşmaya kadar farklı ortamlardan geçer.



5. Vücutumuzdaki bütün sistemlerin düzenli, birbiriyle uyumlu ve sorunsuz çalışması için sinir sistemi ve iç salgı bezlerinin birlikte çalışması gerekir. İç salgı bezlerinin salgıladığı özel salgılara hormon adı verilir. Örneğin pankreas iç salgı bezinden insülin ve glukagon hormonları salgılanır.



Yukarıda kanımızdaki şeker yoğunluğunun düzenlenmesine ait şematik bir gösterim verilmiştir. Sadece bu şematik gösterime bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Glukagon hormonu karaciğerdeki glikojenin, glikoza parçalanmasını sağlar.
- B) Kandaki glikoz miktarı arttığında pankreas tarafından insülin hormonu salgılanır.
- C) Kandaki glikoz miktarı azaldığında pankreas tarafından glukagon hormonu salgılanır.
- D) İnsülin hormonu yeterince salgılanmadığı zaman kan basıncı yükselir ve birey hastalıklara kolay yakalanır.



5. Aşağıda astigmatizm, presbitlik ve katarakt göz kusurları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Astigmatizm: Göz merceği ya da korneada oluşan pürüzlü yüzeylerden dolayı ışınlar retinada birden fazla yerde odaklanır. Bu nedenle astigmatlı kişiler, hem uzağı hem de yakını bulanık görürler.

Presbitlik: Yaşa bağlı olarak göz merceğinin esnekliğini kaybetmesi ve gözün uyum yeteneğinin azalmasıyla ortaya çıkar. Kişiler artık yakını iyi göremezler.

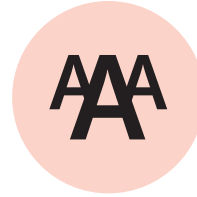
Katarakt: Göz merceğinin saydamlığının kaybolmasıdır. Orta yaş üzeri bireylerde bulanık görmeye sebep olan göz kusurudur.



1



2



3

Yukarıdaki görüntülerden; 1 numaralı görüntünün astigmatizm, 2 numaralı görüntünün presbitlik, 3 numaralı görüntünün katarakt göz kusuruna sahip kişiler tarafından nasıl görülebileceği hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	1	2	3
A)			
B)			
C)			
D)			



5. Öğretmen, sınıftaki öğrencileri dört gruba ayırıyor. Her bir gruba üzerinde iletken ve yalıtkan maddelerin yazılı olduğu tombala kartlarını dağıtıyor.

	Kuru Tahta		Plastik
Tuzlu Su		Silgi	
	Şekerli Su		Altın Yüzük

1. Grup

	Çeşme Suyu		Bakır Tel
Cam Bardak		Kolonya	
	Sirke		Saf Su

2. Grup

	Toprak		Madeni Para
Zeytinyağı		Porselen Kâse	
	Metal Kaşık		Islak Tahta

3. Grup

	Gümüş Yüzük		Şekerli Su
Demir Çivi		Yün Kumaş	
	Tahta Kaşık		Limon Suyu

4. Grup

Öğretmen, üzerinde "İletkendir" ve "Yalıtandır" ifadelerinin yazılı olduğu minik kâğıt parçalarını tombala torbasına atıyor. Bu torbadan sırasıyla çektiği kâğıt parçalarının üzerinde yazılı olan ifadeyi yüksek sesle sınıfta okuyor. Gruplardaki öğrenciler öğretmenin okuduğu ifadeye dikkat ederek, kartlarında yazılı olan maddelerin üzerini birer birer minik kâğıt parçası ile doğru bir şekilde kapatmaya başlıyor. Öğretmenin, tombala torbasından çektiği kâğıtlarda sırasıyla aşağıdaki ifadeler yazılıdır.

Tombala Torbasından Çekilen Kâğıtların Üzerinde Yazılı Olan İfadelerin Sırası

İletkendir - İletkendir - Yalıtandır - İletkendir - Yalıtandır - İletkendir

Buna göre hangi gruptaki öğrenciler tombala kartını en önce tamamlamıştır?

A) 1. Grup

B) 2. Grup

C) 3. Grup

D) 4. Grup