



Fen Bilimleri

BECERİ TEMELLİ

SORU BANKASI



Karekod
Çözümlü



Akıllı Tahta
Uygulamalı



Giriş
Yayınları

Yazarlar
Tuğba DAĞLI
Mustafa SARI

8. SINIF FEN BİLİMLERİ

EDİTÖR

Turgut MEŞE

YAZAR

Komisyon

Bütün hakları Giriş Yayınlarına aittir.

Yayıncının izni olmaksızın kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik yollarla ya da fotokopi yoluyla basımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

1. Baskı: Markaj Yayınları

2. Baskı: Giriş Yayınları

ISBN

978-625-7815-26-0

SERTİFİKA NO.

40447

KAPAK TASARIMI

Giriş Yayınları Tasarım Ekibi

SAYFA TASARIMI

Giriş Yayınları Dizgi Ekibi

BASKI VE CİLT

Data Dijital

ANKARA



İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi

1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No:2/20

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 20 33

WhatsApp: 0505 099 24 84

www.girisyayinlari.com

girisyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM

- ▶ MEVSİMLERİN OLUŞUMU 5
- ▶ İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ..... 9

ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD

- ▶ DNA VE GENETİK KOD 14
- ▶ KALITIM 18
- ▶ MUTASYON VE MODİFİKASYON - ADAPTASYON... 22
- ▶ BİYOTEKNOLOJİ 25

ÜNİTE 3: BASINÇ

- ▶ KATI BASINCI 27
- ▶ SIVI BASINCI..... 31
- ▶ AÇIK HAVA BASINCI..... 38

ÜNİTE 4: MADDE VE ENDÜSTRİ

- ▶ PERİYODİK SİSTEM..... 41
- ▶ FİZİKSEL VE KİMYASAL DEĞİŞİMLER - KİMYASAL TEPKİMELELER..... 46
- ▶ ASİTLER VE BAZLAR..... 49
- ▶ MADDENİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ 54
- ▶ TÜRKİYE'DEKİ KİMYA ENDÜSTRİSİ 61

ÜNİTE 5: BASİT MAKİNELER

- ▶ MAKARALAR - KALDIRAÇLAR 63
- ▶ EĞİK DÜZLEM..... 67
- ▶ ÇIKRIK - DİŞLİ ÇARK - KASNAK - VİDA..... 70

ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

- ▶ BESİN ZİNCİRİ VE ENERJİ AKIŞI..... 72
- ▶ ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ 77
- ▶ MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE SORUNLARI - SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA..... 83

ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

- ▶ ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME - ELEKTRİK YÜKLÜ CİSİMLER..... 85
- ▶ ELEKTRİK ENERJİSİNİN DÖNÜŞÜMÜ 92

- ▶ CEVAP ANAHTARI 95

GİRİŞ YAYINLARI



- 1 Eksen eğikliği, bir gezegenin dönme eksenine göre yörünge eksenine arasındaki açıdır. Buna bağlı olarak Güneş ışınlarının geliş açısı yıl içinde değişir ve mevsimler oluşur.

Dünya'nın şeklinden dolayı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe Güneş ışınlarının düşme açısı daralır ve buna bağlı olarak günlük sıcaklık farkları oluşur.

Aşağıda Türkiye haritasında bazı illerde yaz mevsimi yaşanırken bir günlük sıcaklık tablosu verilmiştir.



ŞEHİRLER	SICAKLIK (°C)
Muğla	35
Bursa	32
Sinop	20
Sivas	30
Artvin	23

Yukarıdaki bilgilere ve şehir-sıcaklık tablosuna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıcaklık farkının oluşmasının nedeni Dünya'nın şeklidir.
 B) Güneş ışınlarının geliş açısından dolayı aynı yarımkürede sıcaklık farkı oluşur.
 C) Ekvator'a yaklaştıkça Güneş ışınlarının gelme açıları dikleşir bundan dolayı Ekvator'a yaklaştıkça sıcaklık daha fazla olur.
 D) Kuzey Yarımküre'nin batısında kalan şehirlere Güneş ışınlarının daha dik bir açıyla gelmesinden dolayı Muğla Artvin'e göre daha sıcaktır.
- 2 Bir öğretmen sınıfında aşağıda verilen etkinliği öğrencileriyle birlikte yapıyor. Daha sonra öğrenciler etkinlik sorularını cevaplıyor.

ETKİNLİK

Kullanılan araç ve gereçler: Metal ayak, güç kaynağı, Dünya modeli, ışık kaynağı

Etkinliğin Yapılışı

- Yanda görülen düzenek kurulmuştur.
- Işık kaynağını paralel ışın demeti verecek şekilde ayarlanmıştır.



Dünya modelinin üzerindeki yarı çemberi yavaş yavaş döndürerek ışık kaynağından çıkan ışınların kutupları ve Ekvator'u aydınlatma durumuna dikkat edilmiştir.

Çemberin döndürülüşü sırasında Kuzey ve Güney Kutup noktalarının ışık alıp almadığı gözlemlenmiştir.

Etkinlik Soruları

1. Işık kaynağından çıkan ışınlar Dünya'nın her yerine aynı açıyla mı geliyor?
2. Işık kaynağından çıkan ışınlar Ekvator bölgesine ve kutup bölgelerine hangi açılarla geliyor?
3. Dünya'nın ışık almayan bölgeleri günün hangi saatlerini yaşıyor olabilir?

Öğrencilerin etkinlik sorularına sırasıyla verdiği cevaplar şu şekildedir.

Didem: 1. soru: Dünya'nın şekil ve eksen eğikliğinden dolayı aynı açıyla gelmez.

Ferdi: 2. soru: Ekvator bölgesine dik açıya yakın gelir. Kutuplara Dünya'nın şekli ve eksen eğikliğinden dolayı eğik açıyla gelir.

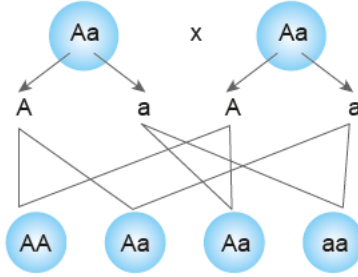
Seval: 3. soru: Gece saatlerini yaşıyor olabilir.

Buna göre hangi öğrencilerin sorulara verdiği cevaplar doğrudur?

- A) Didem ve Seval B) Ferdi ve Seval C) Yalnız Ferdi D) Didem, Ferdi ve Seval



- 9 Bezelyelerde uzun gövdeli bezelyelerin kısa gövdeli bezelyelere baskın olduğu söylenip aşağıdaki örnek çaprazlama yapılıyor.



Yapılan çaprazlama ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisine ulaşamaz?

- A) Çaprazlama sonucu %75 uzun gövdeli, %25 kısa gövdeli bezelyeler oluşmuştur.
 B) Çaprazlama sonucunda fenotipin genotipe oranına 1'dir.
 C) Oluşan bireylerin genotipleri %25 saf döl uzun, %25 saf döl kısa, %50 melez döl uzun şeklindedir.
 D) Bu çaprazlamada "A" harfi uzun gövdeli bezelyeyi, "a" harfi kısa gövdeli bezelyeyi ifade eder.

- 10 Ata bireylerden gelen gametleri karenin kenarlarına yazarak punnet karesi yöntemiyle çaprazlama yapılabilir.

1. Punnet Karesi

		Dişi	
		?	?
Erkek	?	BB	Bb
	?	Bb	bb

2. Punnet Karesi

		Dişi	
		?	?
Erkek	?	Bb	Bb
	?	bb	bb

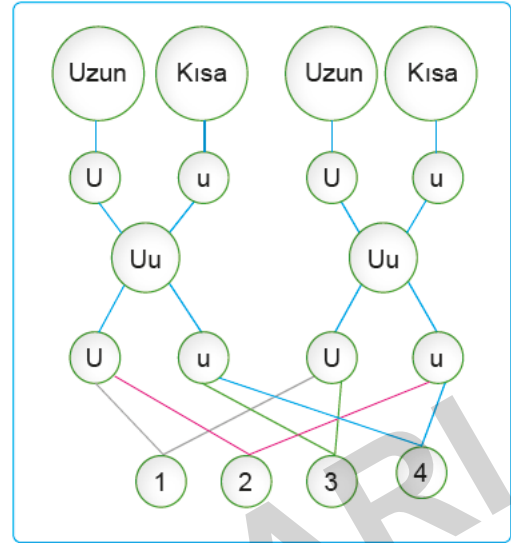
Buna göre;

- I. 1. Punnet karesinde ata bireyler baskın fenotiplidir.
 II. 2. Punnet karesinde ata bireyler saf çekinik özelliktedir.
 III. Her iki punnet karesinde ata bireyler farklı fenotiplerdir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 11 Bezelyelerde gerçekleşen bir çaprazlama aşağıdaki gibidir.



Buna göre 1, 2, 3 ve 4 numaralı bezelyelerin genotipleri ile ilgili hangi seçenek doğrudur?

	1	2	3	4
A)	Saf	Melez	Melez	Saf
B)	Melez	Saf	Saf	Melez
C)	Saf	Saf	Melez	Saf
D)	Melez	Saf	Melez	Saf

- 12 Bezelyelerde; şişkin olma geni (Ş), boğumlu olma genine (ş) göre baskındır.

Bu özellik ile ilgili çaprazlamalar şunlardır:

1. Çaprazlama

ŞŞ x şş

2. Çaprazlama

Şş x şş

3. Çaprazlama

Şş x Şş

4. Çaprazlama

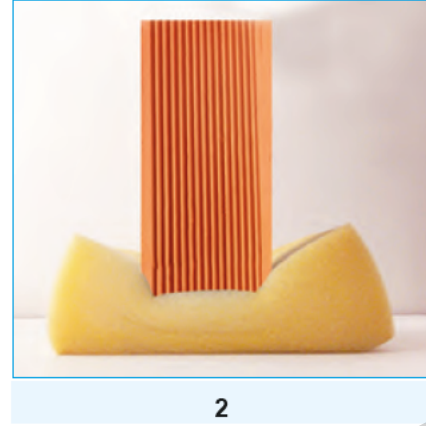
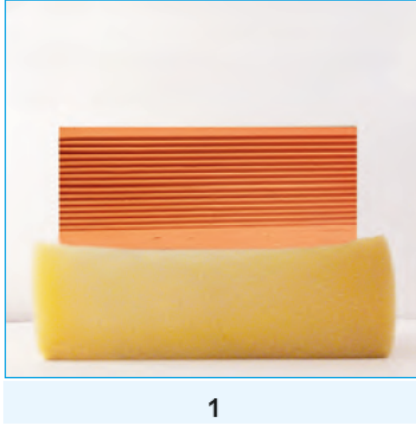
ŞŞ x Şş

Bu çaprazlamalarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) 1 numaralı çaprazlamada oluşan bezelyelerin tamamı boğumludur.
 B) 2 numaralı çaprazlamada oluşan bezelyelerin tamamı şişkindir.
 C) 3 numaralı çaprazlamada hem boğumlu hem de şişkin bezelyeler gözlenir.
 D) 4 numaralı çaprazlamada oluşan bezelyelerin genotipinde çekinik gen gözlenmez.



- 1 Belli bir ağırlığa sahip bir tuğla sünger üzerine farklı şekillerde konulmuştur. Tuğlanın 1 numaralı durumda süngere daha az battığı, 2 numaralı durumda ise daha fazla battığı gözlemlenmiştir.



Tuğlanın farklı şekillerde batmasının nedeni ile ilgili;

- I. 1 numaralı konumda daha az batmasının nedeni yüzey alanının geniş olmasıdır.
- II. 2 numaralı konumda daha fazla batmasını nedeni tuğlanın daha ağır olmasıdır.
- III. 1 numaralı konumda yaptığı basınç 2 numaralı konumda yaptığı basınçtan daha azdır.
- IV. 2 numaralı konumda daha fazla batmasının nedeni yüzey alanının daha küçük olmasıdır.

yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

- 2 Bir öğretmen "Katı Cisimlerde Basınç" konusu ile ilgili deney yapmak için öğrencileri bahçenin kum zeminle kaplı olan kısmına götürmüştür. Bahçede öğrencilerin ellerine aynı şekilde farklı ağırlıkta cisimler vermiştir. Bu cisimlerle yapılacak işlemleri aşağıda belirtmiştir.

Deneyin Yapılışı

- ◆ Sınıf numaralarına göre 4 kişilik grup oluşturulacaktır.
- ◆ Her gruptan seçilen bir kişi, verilen cisimleri aynı anda aynı yükseklikten kum zemine bırakacaktır.
- ◆ Son olarak cisimlerin kum zemine batma miktarları ölçülecektir.

Öğretmenin verdiği sıraya göre deneyi yapan öğrenciler 4 kişilik grup oluşturmuştur. Bu grupların ölçtüğü batma miktarları ise aşağıdaki gibidir.

1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup
5 cm	2 cm	7 cm	10 cm

Buna göre bu grupların ellerinde bulunan cisimlerin ağırlıkları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup
A)	15 N	10 N	15 N	3 N
B)	14 N	10 N	16 N	20 N
C)	13 N	8 N	12 N	16 N
D)	5 N	10 N	8 N	15 N



- 1 Elementlerin belirli bir düzene göre yer aldığı, element ve element atomları ile ilgili bilgiler içeren çizelgeye periyodik sistem ya da periyodik tablo adı verilir. Periyodik sistemde elementin adı, sembolü ve element atomunun proton sayısı gibi bilgiler yer almaktadır.

Aşağıdaki periyodik tabloya 10 tane element sembolü ile birlikte yerleştirilmiştir.

1.Periyot	H																						He					
2.Periyot																								B	N	F	Ne	
3.Periyot	Na	Mg																										
4.Periyot																												
5.Periyot																												
6.Periyot																												
7.Periyot																												

Elementlerle ilgili yapılan yorumlar ise şu şekildedir:

- ◆ H, N, S ve F ametalik özellik gösteren elementlerdir.
- ◆ Na ve Mg elementleri ısıyı ve elektriği iyi iletir ve atomik yapıdır.
- ◆ B elementinin yüzeyi parlak veya mat olabilir.
- ◆ He ve Ne elementleri oda koşullarında gaz hâlinde bulunur ve bileşik oluşturur.

Buna göre periyodik tablodaki elementlerle ilgili verilen bilgilerin % kaçını doğrudur?

- A) % 100 B) % 75 C) % 50 D) % 25

- 2 Bir fen bilimleri öğretmenin konuyu anlattıktan sonra öğrencilerine sorduğu tablo aşağıdaki gibidir.

Element	Elementin Özelliği
K	Oda sıcaklığında katı, sıvı ve gaz hâlde bulunurlar.
L	Oda sıcaklığında gaz hâlde bulunurlar.
M	Isıyı ve elektriği en iyi ileten element grubudur.
N	Metal ve ametaller arasında bir özellik gösterirler.

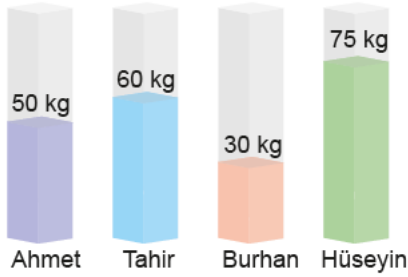
Tabloda verilen elementler karışık olarak ametal, metal, soygaz ve yarı metalin özelliğini temsil eder.

Buna göre bu elementler için hangi seçenekte yapılan eşleştirme doğrudur?

- | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| A) K → Metal | B) K → Yarı metal | C) K → Soygaz | D) K → Ametal |
| L → Ametal | L → Metal | L → Metal | L → Soygaz |
| M → Yarı metal | M → Ametal | M → Ametal | M → Metal |
| N → Soygaz | N → Soygaz | N → Yarı metal | N → Yarı metal |



- 1 Ahmet ve üç arkadaşı tahterevalli üzerinde farklı noktalara oturarak oyun oynamaktadırlar.



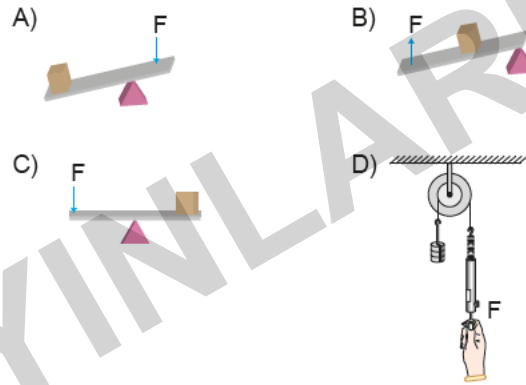
Yukarıda dört arkadaşın kütlelerini verilmiştir.

Buna göre dört arkadaşın tahterevalli üzerindeki dengede olduğu konumlar aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

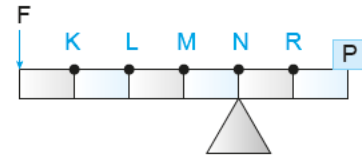
- A)
- B)
- C)
- D)

- 2 “Makine” kelimesi genellikle güçlü ve karmaşık yapıları mekanizmaları çağırır. Fakat bir kuvvetin yönünü veya büyüklüğünü değiştirerek iş yapma kolaylığı sağlayan araçlar birer basit makinedir. Örneğin; gazoz açacağı, musluk, vida, balta ve merdiven birer basit makinedir. Çok hızlı akan bir çeşmenin akış yönünü parmağımızı koyarak değiştirebiliriz. Ancak suyun akışını parmağımızla durduramayız. Aynı şekilde gazoz açacağı olmadan gazoz kapağını açmak zordur. Bu durumlara başka örnekler de verilebilir.

Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda hangi öğrencinin tasarladığı basit makinede kuvvet kazancı daha fazladır?



3



Kütlesi P olan şekildeki cisim F kuvveti ile dengelenmiştir.

Buna göre;

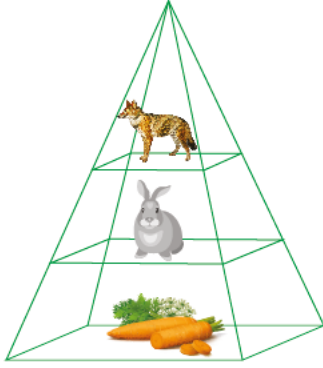
- I. Destek noktası M noktasına kaydırılırsa dengenin bozulmaması için uygulanan kuvvet artırılmalıdır.
- II. P ağırlığındaki cisim R noktasına kaydırılırsa dengenin bozulmaması için uygulanan kuvvet azaltılmalıdır.
- III. F kuvveti L noktasından uygulanırsa dengenin bozulmaması için F kuvveti azaltılmalıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

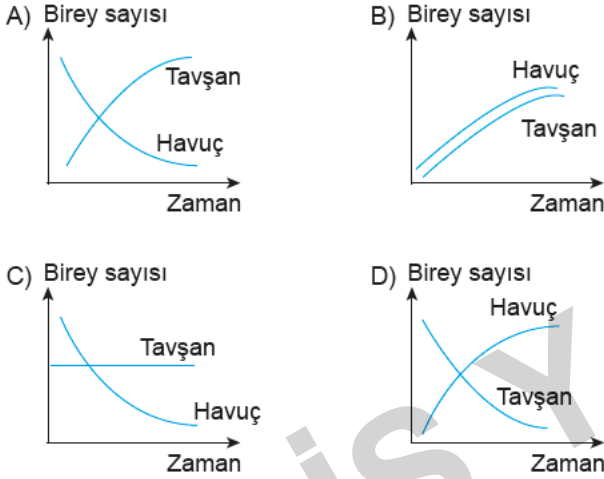


1



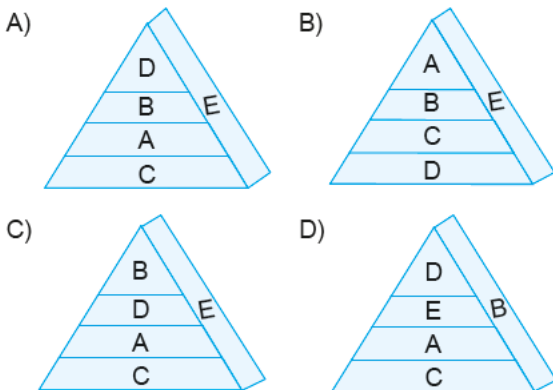
Yukarıda bir yaşam alanına ait ekoloji piramidi verilmiştir.

Buna göre ortamdaki tilki sayısı sürekli artarsa tavşan ve havucun birey sayısındaki değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

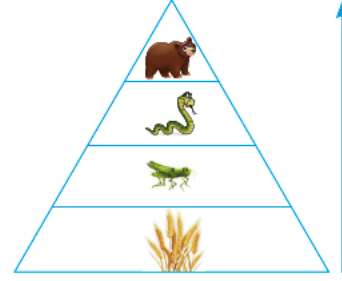


- 2
- ◆ A canlısı besin olarak C canlısını kullanmaktadır.
 - ◆ B canlısının sayı olarak azalması sonucu D canlısının da sayısı azalırken, A canlısının sayısı artmaktadır.
 - ◆ E canlısı çürükçül olarak beslenir.

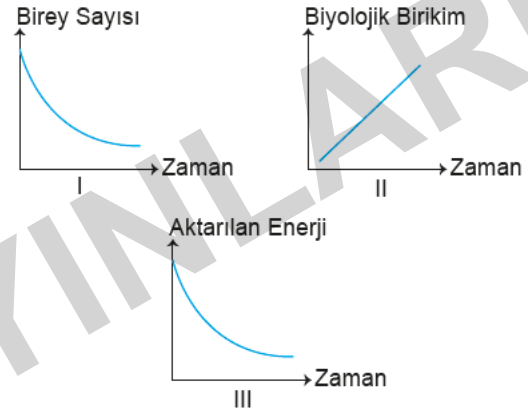
Öğrencinin besin piramidi ile ilgili verdiği yukarıdaki bilgilere bakılarak A, B, C, D, E canlılarının piramitteki yeri nasıl olmalıdır?



- 3 Besin ağında bulunan canlılar ayrı ayrı gruplara yerleştirildiğinde besin piramidi oluşur.



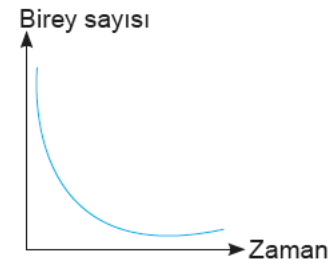
Yukarıda verilen besin piramidinde ok yönünde ilerlendiğinde gerçekleşecek durumlarla ilgili grafikler aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Buna göre çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

4



Yukarıda bir kara ekosisteminde bulunan otçul canlıların sayısındaki değişim verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) Üreticilerin azalması ile otçul canlı sayısı da azalmıştır.
- B) II. dereceden tüketici sayısının azalması ile otçul canlı sayısı artmıştır.
- C) I. dereceden tüketici sayısı artmıştır.
- D) Birey sayısı zamanla artış göstermiştir.



- 1 Elektriklenme konusunda Esra Öğretmen sınıfı iki gruba ayırarak aşağıdaki deneyi yapmalarını istemiştir.

Deney malzemeleri: Cam çubuk, plastik çubuk, kâğıt, ipek kumaş, yün kumaş

1. Grup	2. Grup
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kâğıdı küçük parçalara bölünüz. ◆ Cam çubuğu 10 saniye kadar ipek kumaşa sürtünüz. ◆ Cam çubuğu kâğıt parçalarına yaklaştırınız. ◆ Kâğıt parçalarının hareketini gözlemleyip sonuçları defterinize yazınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kâğıdı küçük parçalara bölünüz. ◆ Plastik çubuğu 10 saniye kadar yünlü kumaşa sürtünüz. ◆ Plastik çubuğu kâğıt parçalarına yaklaştırınız. ◆ Kâğıt parçalarının hareketini gözlemleyip sonuçları defterinize yazınız.

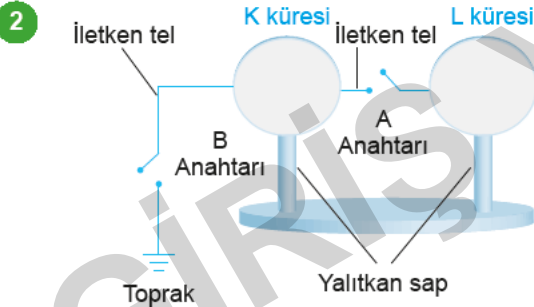
Daha sonra öğretmen öğrencilerine yaptıkları deneyle ilgili şu soruları sorar:

1. Grup: Cam çubuğu kâğıt parçalarına yaklaştırdığınızda ne gözlemlediniz?

2. Grup: Plastik çubuğu kâğıt parçalarına yaklaştırdığınızda ne gözlemlediniz?

Buna göre grupların sorulara verdiği cevaplar için aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

- A) 1. Grup: Cam çubuk kâğıt parçalarıyla zıt yüklü olduğu için itti.
 B) 2. Grup: Plastik çubuk pozitif yüklü, kâğıt parçaları negatif yükle yüklü olduğu için çekti.
 C) 1. Grup: Cam çubuk (+), kâğıt parçaları nötr olduğu için cam çubuk kâğıt parçalarını çekti.
 D) 2. Grup: Plastik çubuk nötr, kâğıt parçaları negatif olduğu için kâğıt parçaları çubuğu çekti.



Yandaki düzenekte K ve L kürelerinin sayıca aynı yüke sahip olduğu ve yüklerinin zıt olduğu bilinmektedir. Aşağıdaki tabloda belirtilen işlemler ayrı ayrı yapılır ve işlem sonuçları yazılır.

İşlem Numarası	Yapılan İşlem	İşlem Sonucu
1.	A anahtarı kapatılır.	İki küre de nötr olur.
2.	B anahtarı kapatılır.	K küresi nötr olur.
3.	A anahtarı kapatılıp, L küresinin sağ tarafından, ipek kumaşa sürtülmüş cam çubuk yaklaştırılır ve A anahtarı tekrar açılır.	K küresi (+), L küresi (-) yüklü olur.
4.	Önce B anahtarı kapatılıp açılır, sonra A anahtarı kapatılıp açılır.	İki küre zıt yükle yüklenirler.

Selim yukarıda yapılan işlemleri okuduktan sonra bir tanesinin sonucunun hatalı olduğunu fark eder.

Buna göre yapılan işlemlerden hangisinin sonucu yanlıştır?

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1



Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5'inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.



İvedik Organize Sanayi 1518 Sok. Matbaacılar Sitesi
Mat-Sit İş Merkezi No.:2/20 Yenimahalle / ANKARA
Telefon: 0 312 384 20 33 Belgeçer: 0312 342 23 58
WhatsApp: 0505 099 24 84
www.giris yayinlari.com | giris yayinlari@gmail.com

