

# 6

.sınıf

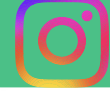
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 1. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.3 Suyun katı ve sıvı hallerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemi hakkında bilimsel çıkarımlar yapabilme

1. Soğuk havanın etkili olduğu bölgelerde göl yüzeyinin buz tutması, balıkçıların işini zorlaştırmaktadır.

**Göl gibi alanlarda suyun buz tutmasına rağmen canlı yaşamının devam etmesinin nedenini açıklayınız.**

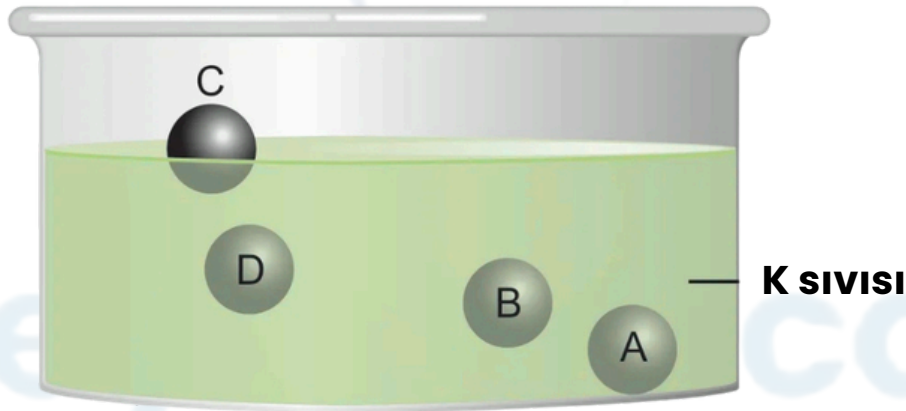
.....  
.....  
.....  
.....



#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.4 Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

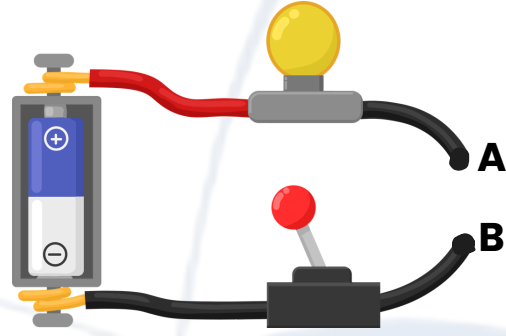
2. A, B, C ve D cisimlerinin K sıvısı içerisine bırakıldıklarında buldukları konumlar şekilde verilmiştir.



**Buna göre A, B, C, D cisimleri ve K sıvısının yoğunluklarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.**

.....

3. Aşağıdaki basit elektrik devresinde A ve B uçları boş bırakılmıştır. Bir öğrenci, bu uçlar arasına sırasıyla demir çivi, plastik cetvel ve kurşun kalem ucu yerleştiriyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



- Hangi maddeler yerleştirildiğinde lamba ışık verir?

.....

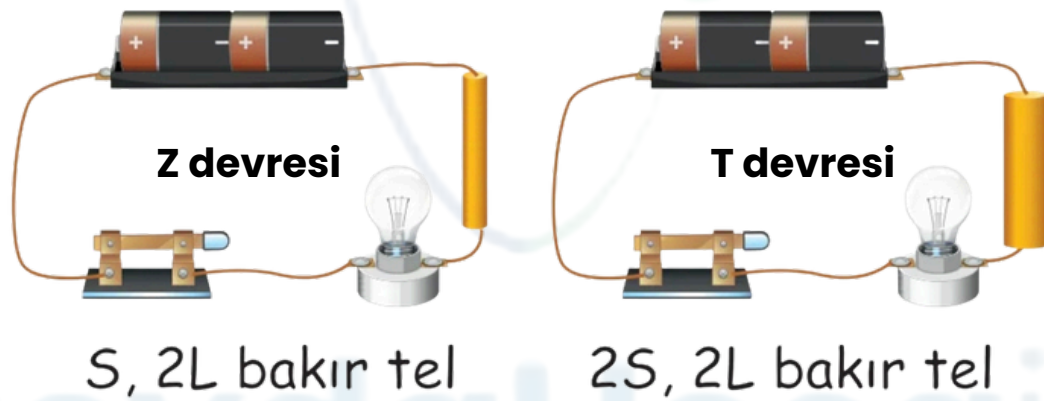
- Hangi madde yerleştirildiğinde lamba ışık vermez?

.....

- Bu durumun nedenini maddelerin elektriksel özellikleri bakımından açıklayınız.

.....

4. Bakır tellerle kurulmuş, özdeş pil ve ampullerin kullanıldığı Z ve T devrelerinin bağımsız, bağımlı ve sabit (kontrol) değişkenlerini yazınız.



**Bağımsız Değişken**

.....

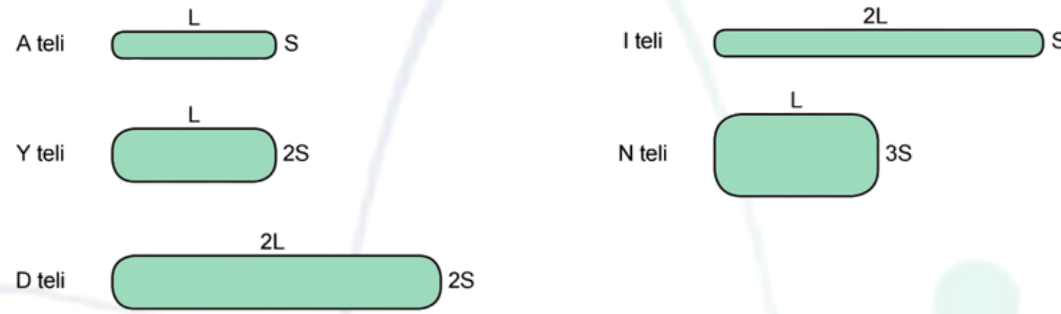
**Bağımlı Değişken**

.....

**Kontrol Edilen Değişken**

.....

5. Aşağıda boyları ve kalınlıkları verilen aynı maddeden yapılmış iletken teller vardır.



Bu tellerle ilgili olarak aşağıdaki bilgilere doğru ya da yanlış olduğuna karar vererek uygun kutucuğu işaretleyiniz.

İFADELER	DOĞRU	YANLIŞ
Direnci en fazla olan tel D telidir.		
Direnci en az olan tel N telidir.		
I telinin direnci ile Y telinin direnci aynıdır.		
Y telinin ucuna D teli eklenirse elde edilen direnç A telinin 3 katı olur.		
A telinin direnci Y telinin direncinin 2 katıdır.		

6. Aşağıda numaralı canlıların görselleri verilmiştir



Dünyada nesli tükenen canlılar	Ülkemizde nesli tükenen canlılar	Dünyada nesli tehlikede olan canlılar	Ülkemizde nesli tehlikede olan canlılar

# 6

.sınıf

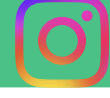
## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLAR 1. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) Su donduğunda yoğunluğu azalır ve oluşan buz suyun yüzeyinde kalır. Yüzeydeki buz tabakası dışarıdaki soğuk havaya karşı bir yalıtım görevi görür. Böylece alt taraftaki su donmaz, sıvı kalır ve canlılar yaşamaya devam eder.

2)  $A > K = B = D > C$

3) Demir çivi ve kurşun kalem  
Plastik cetvel

Demir çivi ve kurşun kalem ucu iletken maddelerdir, elektrik akımını geçirdikleri için lamba yanar. Plastik cetvel ise yalıtkan maddedir, elektrik akımını geçirmediği için lamba yanmaz.

4) Bağımsız Değişken = İletkenin kesit alanı

Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı

Kontrol Edilen Değişken = İletkenin uzunluğu, iletkenin cinsi, pil sayısı, ampul sayısı, anahtar

5) Y - D - Y - Y - D

6) Dünyada Nesli Tükenenler = 4,8,10

Ülkemizde Nesli Tükenenler = 1,2

Dünyada Nesli Tehlikede Olanlar = 7,11

Ülkemizde Nesli Tehlikede Olanlar = 3,5,6,9,12

CeydaHocaile

FEN

# 6

.sınıf

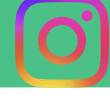
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 2. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com

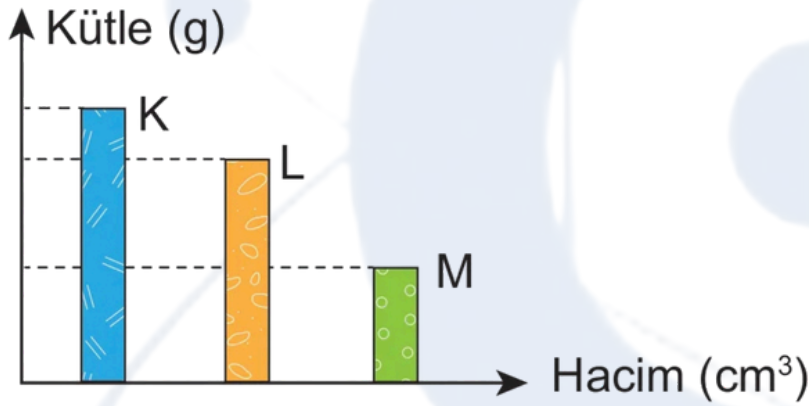


ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.4 Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

1. Kütle-hacim grafikleri verilen birbirine karışmayan sıvılar aynı kaba konulduğunda nasıl görünür, aşağıdaki kaba yerleştiriniz.



Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

2. Özdeş pil, ampul ve iletken teller kullanılarak üç özdeş düzenek hazırlıyor. Hazırlanan düzeneklerdeki iletken teller kesilerek kesilen tellerin arasına aşağıda belirtilen uzunluk, kalınlık ve türdeki teller ekleniyor.



Aşağıdaki soruları verilen düzeneklere göre cevaplayınız.

(L: iletkenin uzunluğu, S:iletkenin dik kesit alanı)

a. Deneyin amacı nedir? .....

b. Ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki nedir? .....

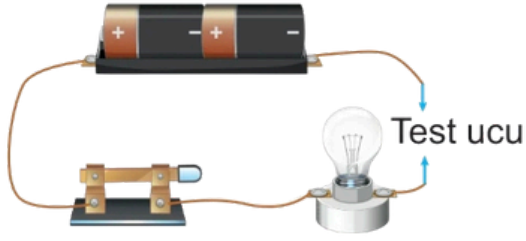
c. Bağımlı Değişken = .....

d. Bağımsız Değişken = .....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

3.



- A teli: 2S, 2L, bakır
- B teli: 2S, L, bakır
- C teli: S, L, bakır
- D teli: 2S, L, gümüş

Şekildeki test uçları arasına farklı dirençlere sahip iletken teller konulacaktır. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) İletken telin boyunun dirence etkisini göstermek için hangi telleri kullanmalıyız?

.....

b) İletken telin cinsinin telin direncine etkisini göstermek için hangi telleri kullanmalıyız?

.....

c) İletken telin kalınlığının dirence etkisini göstermek için hangi telleri kullanmalıyız?

.....

d) B ve D tellerini kullanarak gerçekleştirdiğimiz deneyin değişkenlerini belirleyiniz.

Bağımsız Değişken = .....

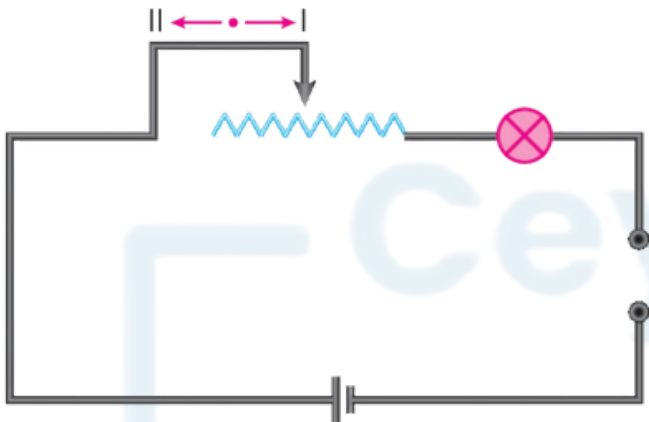
Bağımlı Değişken = .....

Kontrol Edilen Değişken = .....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.2 Ayarlanabilir direncin ampulün parlaklığına etkilerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

4. Test uçlarına reosta bağlanan devre şeması görseldeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

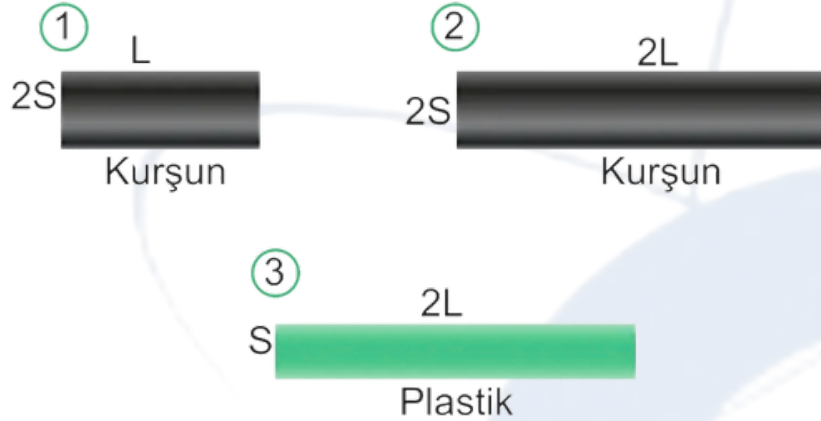
a. Reosta sürgüsü hangi yönde hareket ettirilirse ampul parlaklığı artar?

.....

b. Reosta sürgüsü II yönünde hareket ettirilirse direnç ve ampul parlaklığı nasıl değişir?

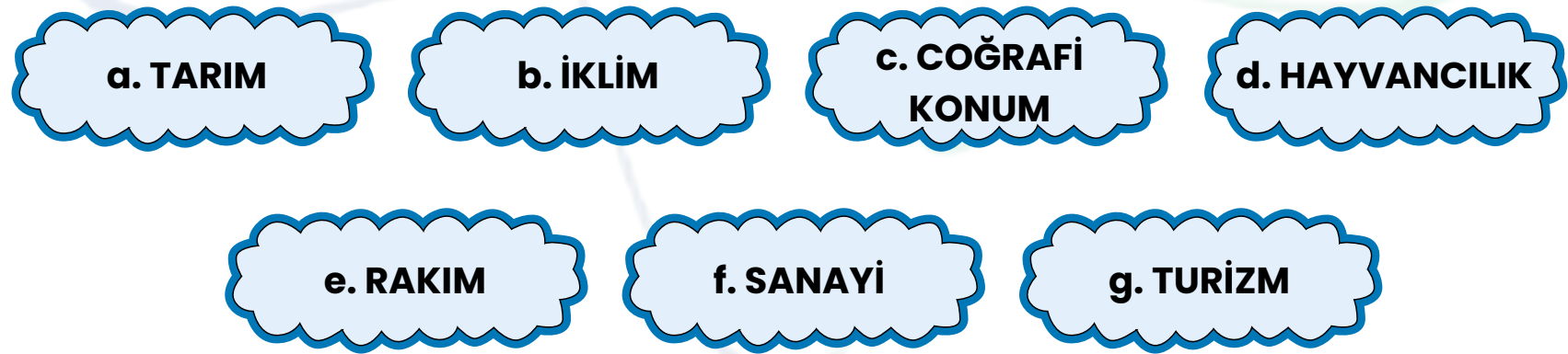
.....

5. Aşağıdaki tellerle ilgili cümlelerde ifadeyi doğru tamamlayan koyu yazılmış ifadeyi işaretleyiniz.



- 1. telin direnci, 2. telin direncinden **büyüktür. / küçüktür.**
- 2. telin direnci, 3. telin direncinden **büyüktür. / küçüktür.**
- Direncin telin **uzunluğuna / kalınlığına** bağlı olduğunu anlamak için 1 ve 2. teller devreye bağlanmalıdır.
- 3. telin direnci, 1. telin direncinden **büyüktür. / küçüktür.**

6. Aşağıda verilen faktörleri biyoçeşitliliği etkileyen ve biyoçeşitlilikten etkilenen faktörler olarak sınıflandırınız.



Biyoçeşitliliği etkileyen faktörler	Biyoçeşitlilikten etkilenen faktörler

7. Dünya üzerinde yer alan bir "X" bölgesinde meydana gelen bir olay sonucu bölgedeki biyoçeşitlilikte ciddi bir azalma meydana gelmiştir.

**Buna göre verilen bölgede meydana gelen biyoçeşitlilikte azalmaya neden olabilecek faktörlerin karşısına " + " işareti koyunuz.**

Hava kirliliği		Asit yağmuru	
Küresel ısınma		Orman yangınları	
Erozyon		Tabiat parklarının yapılması	
Sulak alanların kurutulması		Kaçak avlanma	
Ormanlık alanlara imar izin verilmesi		Fosil yakıt kullanımının azaltılması	
Nükleer patlama		Tarımda kimyasal ilaç kullanımı	
Yeni orman alanları oluşumu		Organik tarımın teşvik edilmesi	

# 6

.sınıf

## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLARI 2. Senaryo

Ad-Soyad:

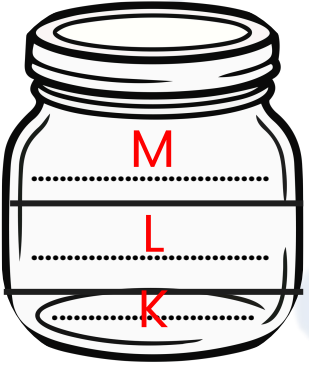


cydakademi.com



ceydahocailefen

1)



2) Deneyin amacı = İletkenin uzunluğu arttıkça, ampul parlaklığı azalır.

Ampullerin Parlaklığı =  $1 > 2 > 3$

Bağımlı Değişken = Ampul Parlaklığı

Bağımsız Değişken = İletkenin uzunluğu

3) a- A ve B teli kullanılmalıdır.

b- B ve D teli kullanılmalıdır.

c- B ve C teli kullanılmalıdır.

d- Bağımsız Değişken = İletken telin cinsi

Bağımlı Değişken = Telin direnci

Kontrol Edilen Değişken = Telin uzunluğu, Telin kesit alanı, Pil sayısı, Ampul sayısı, anahtar

4) a- I yönünde hareket ettirilmelidir.

b- Akımın geçtiği telin boyu uzar, direnç artar ve ampul parlaklığı azalır.

5) küçüktür - küçüktür - uzunluğuna - büyüktür

6) Biyoçeşitliliği Etkileyen Faktörler = b , c , e

Biyoçeşitlilikten Etkilenen Faktörler = a , d , f , g

7)

Hava kirliliği	+	Asit yağmuru	+
Küresel ısınma	+	Orman yangınları	+
Erozyon	+	Tabiat parklarının yapılması	
Sulak alanların kurutulması	+	Kaçak avlanma	+
Ormanlık alanlara imar izin verilmesi	+	Fosil yakıt kullanımının azaltılması	
Nükleer patlama	+	Tarımda kimyasal ilaç kullanımı	+
Yeni orman alanları oluşumu		Organik tarımın teşvik edilmesi	

# 6

.sınıf

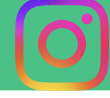
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 3. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com

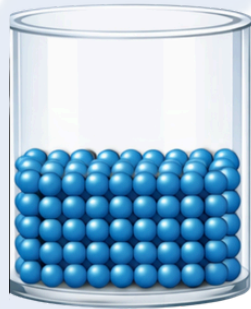


ceydahocailefen

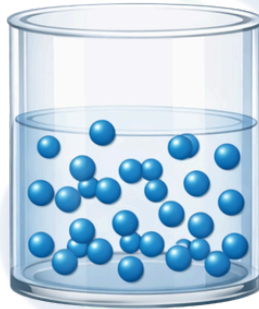
#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.4 Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

1. Aşağıda aynı maddeye ait katı, sıvı ve gaz haldeki tanecik modelleri verilmiştir.



Katı



Sıvı



Gaz

Bu üç haldeki maddenin yoğunluklarını karşılaştırınız. Yoğunlukları arasındaki farkı tanecik modellerini kullanarak açıklayınız. Genellikle hangi haldeki maddenin yoğunluğu en fazladır ve neden?

.....

.....

.....

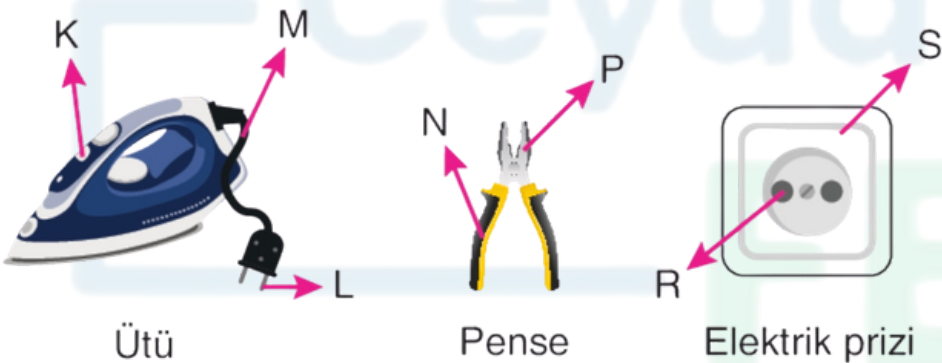
.....

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.1.1 Maddelerin elektriği iletme durumlarını gösteren deney yapabilme

2. Aşağıda günlük hayatta kullandığımız bazı araçlara ait görseller verilmiştir.

Görseldeki araçların harfler ile gösterilen bölümleri iletkenlik ve yalıtkanlık durumlarına göre sınıflandırınız.

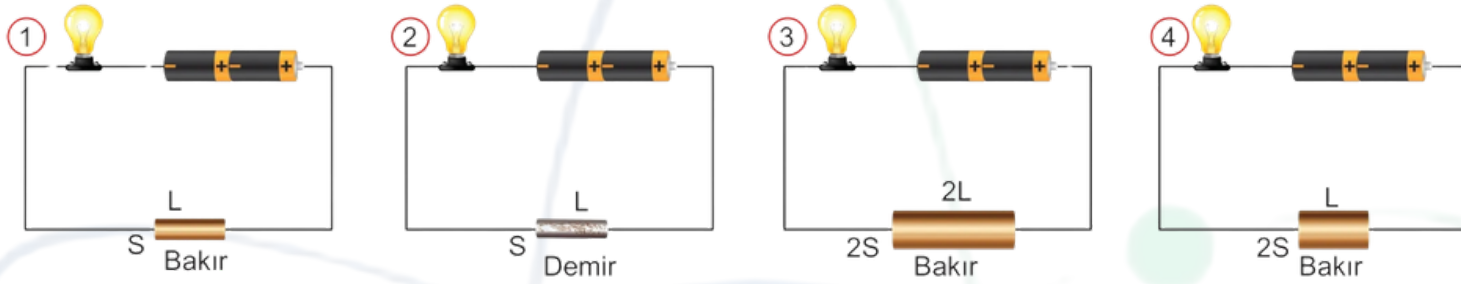


İLETKEN	YALITKAN
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

3. Aşağıda özdeş pil ve ampuller kullanılarak oluşturulmuş devreler verilmiştir



Bu devreler kullanılarak yapılan araştırmaların konularını tabloya yazınız.

Devreler	Araştırma Konusu
1 ve 4	.....
3 ve 4	.....
1 ve 2	.....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

4. Aşağıdaki ifadeleri numaralarını kullanarak uygun başlıklar altında toplayınız.

1  
İletkenin kesit alanı artırılırsa

2  
Ampul sayısı azaltılırsa

3  
İletkenin kesit alanı daraltılırsa

4  
Ampul sayısı arttırılırsa

5  
İletken uzunluğu artırılırsa

6  
İletken uzunluğu azaltılırsa

Ampul parlaklığı artar  
.....

Ampul parlaklığı azalır  
.....

5. Aşağıda bir devrede kullanılan tellerin özellikleri verilmiştir.



1  
Bakır  
Uzunluk : 1m  
Dik kesit alanı :  $5 \text{ mm}^2$



2  
Alüminyum  
Uzunluk : 1m  
Dik kesit alanı :  $5 \text{ mm}^2$



3  
Bakır  
Uzunluk : 50 cm  
Dik kesit alanı :  $3 \text{ mm}^2$



4  
Alüminyum  
Uzunluk : 1m  
Dik kesit alanı :  $3 \text{ mm}^2$



5  
Bakır  
Uzunluk : 1 m  
Dik kesit alanı :  $3 \text{ mm}^2$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) 1 ve 2 numaralı tellerden hangisinin elektriksel direnci küçüktür? Neden?

.....

b) 3 ve 4 numaralı tellerden hangisinin elektriksel direnci küçüktür? Neden?

.....

c) 1 ve 5 numaralı tellerden hangisinin elektriksel direnci büyüktür? Neden?

.....

d) Telin cinsinin iletken telin direncine etkisini gözlemlemek isteyen biri hangi telleri kullanmalıdır?

.....

e) 1 ve 5 tellerinin değişkenlerini yazınız.

Bağımlı Değişken = .....

Bağımsız Değişken = .....

Kontrol Edilen Değişken = .....

# 6

.sınıf

## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLAR 3. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) Maddelerin yoğunlukları maddeyi oluşturan taneciklerin türüne ve bu tanecikler arasındaki boşluğa bağlıdır. Aynı maddenin tanecikleri arasındaki boşluk ne kadar az ise madde o kadar yoğundur. Bundan dolayı katıların yoğunluğu, sıvılardan, sıvıların yoğunluğu ise gazlardan daha fazladır.

2) İletken = K , L , P , R  
Yalıtkan = M , N , S

3) 1 ve 4 = İletken telin kesit alanının, ampul parlaklığına / dirence etkisi  
3 ve 4 = İletken telin uzunluğunun, ampul parlaklığına / dirence etkisi  
1 ve 2 = İletken telin cinsinin, ampul parlaklığına / dirence etkisi

4) Ampul parlaklığı artar = 1 , 2 , 6  
Ampul parlaklığı azalır = 3 , 4 , 5

5) a- 1 numaralı telin direnci daha düşüktür. Çünkü bakırın iletkenliği alüminyumun iletkenliğinden daha fazladır.

b- 3 numaralı telin direnci daha düşüktür. Çünkü hem bakır telin iletkenliği alüminyumdan fazladır hem de 3 numaralı tel daha kısadır. Telin boyu kısaldıkça direnç azalır.

c- 5 numaralı telin direnci daha büyüktür. Çünkü 5 numaralı telin kesit alanı daha azdır. Kesit alanı azaldıkça direnç artar.

d- 1 ve 2 ya da 4 ve 5 kullanılmalıdır.

e - Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı ya da Elektriksel direnç

Bağımsız Değişken = Telin kesit alanı

Kontrol Edilen Değişken = Telin uzunluğu, Telin cinsi

CeydaHocaile

FEN

# 6

.sınıf

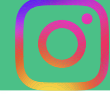
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 4. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.3 Suyun katı ve sıvı hallerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemi hakkında bilimsel çıkarımlar yapabilme

1. Aşağıdaki görselde bir buz dağının temsili görünümü verilmiştir. Buz dağının sudaki durumundan yola çıkarak buz ve su arasındaki yoğunluk ilişkisini açıklayınız.



.....

.....

.....

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.1.1 Maddelerin elektriği iletme durumlarını gösteren deney yapabilme

2. Aşağıda verilen maddeleri iletken ve yalıtkan olma durumlarına göre sınıflandırarak maddelerin numaralarını ilgili kutuların içine yazınız.

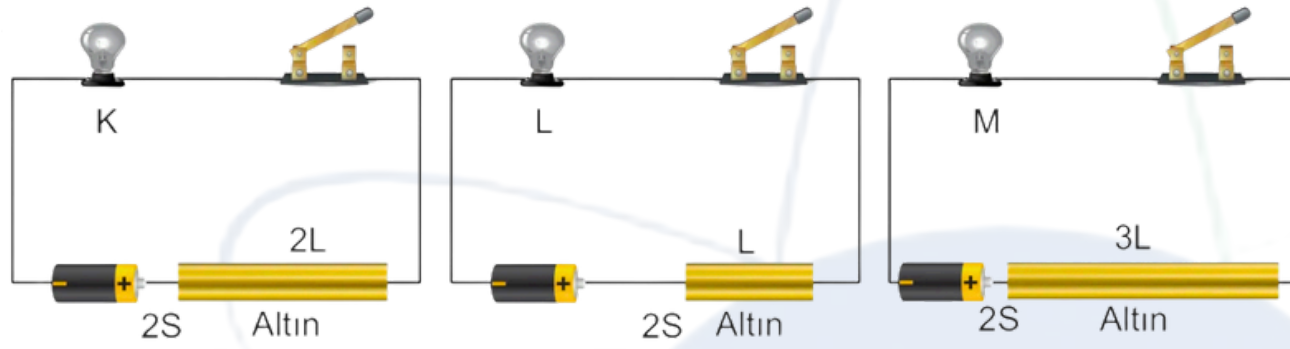
1. Balon	6. Saf su	11. Silgi
2. Metal anahtarlık	7. Deniz suyu	12. Gümüş kolye
3. Kürdan	8. Şekerli su	13. Çeşme suyu
4. Altın bilezik	9. İnsan vücudu	14. Seramik tabak
5. Mika	10. Kurşun kalem ucu	15. Limonlu su

İLETKEN MADDELER	YALITKAN MADDELER

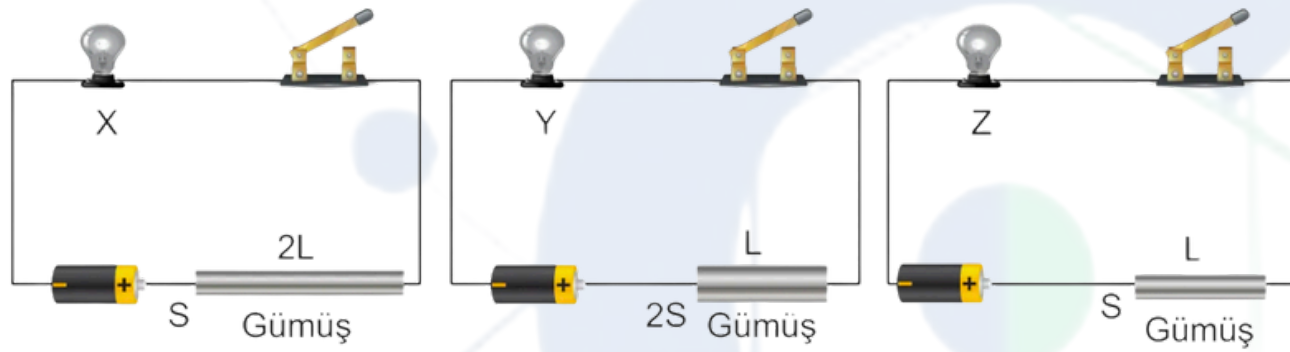
## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

3. Aşağıdaki devrelerin anahtarları kapatıldığında ampullerin parlaklığına göre ampulleri sıralayınız. (Ampul, pil ve anahtarlar özdeştir.)



Sıralama = ..... > ..... > .....



Sıralama = ..... > ..... > .....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

4. Laboratuvar ortamında yapılan bir deneyde özdeş elektrik devrelerindeki test uçlarına bazı maddeler yerleştirilerek bu maddelerin ampul parlaklığına etkisi incelenecektir. Test uçlarına yerleştirilen maddeler ile ilgili bilgiler şu şekildedir.

**I. devre: 30 cm uzunluğunda, 2 mm<sup>2</sup> dik kesit alanına sahip alüminyum tel**

**II. devre: 30 cm uzunluğunda, 6 mm<sup>2</sup> dik kesit alanına sahip alüminyum tel**

**Buna göre deneyin değişkenlerini belirleyerek yazınız.**

- Bağımsız Değişken

.....

- Bağımlı Değişken

.....

- Kontrol Değişkeni

.....

FEN

**Öğrenme Çıktısı:**

FB 6.6.2.2 Ayarlanabilir direncin ampulün parlaklığına etkilerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

5. Ela elektriğin iletiminde elektriksel dirence bağlı olarak ampul parlaklığı ile ilgili tablo yapıyor. (Devrede diğer tüm değişkenler sabit tutulmuştur.)

**Tabloyu "AZ" veya "FAZLA" olarak doldurunuz.**

TEL	DİRENÇ DEĞERİ	AMPUL PARLAKLIĞI
Kısa Tel	.....	.....
Uzun Tel	.....	.....
Kalın Tel	.....	.....
İnce Tel	.....	.....

**Öğrenme Çıktısı:**

FB 6.7.1.1 Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgulayabilme

6. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar vererek uygun kutucuğu işaretleyiniz.

İFADELER	DOĞRU	YANLIŞ
Bir bölgede bazı türlerin neslinin tükenmesi biyoçeşitliliği arttırır.		
Bir canlı türünün doğal olarak yaşadığı beslendiği ortama habitat denir.		
Ekosistemi sadece canlılar oluşturur.		
Denizli horozu ülkemizin endemik türlerindedir.		
Biyoçeşitlilik; tarım, hayvancılık ve ilaç yapımı gibi faaliyetlerde önemlidir.		
Biyoçeşitliliğin korunması için yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalıdır.		
Kanuni Sultan Süleyman, çevreyi koruma ve düzenleme konusunda kanun yayınlamıştır.		
Orman ekosistemindeki biyoçeşitlilik, kutup ekosisteminden azdır.		
Yeryüzünün sadece belirli bölgesinde yaşayan canlı türlerine endemik canlı denir.		
Doğal yaşamın korunması biyoçeşitliliği azaltır.		

# 6

.sınıf

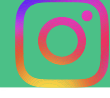
## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLARI 4. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) Yoğunluğu sıvıdan daha küçük olan katı maddeler sıvıda yüzer. Bu durum, buzun yoğunluğunun suyun yoğunluğundan daha küçük olduğunu gösterir. Su donup buz haline geçerken hacmi büyür ve yoğunluğu azalır.

2) İletken Maddeler = 2 , 4 , 7 , 9 , 10 , 12 , 13 , 15  
Yalıtkan Maddeler = 1 , 3 , 5 , 6 , 8 , 11 , 14

3)  $L > K > M$   
 $Y > Z > X$

4) Bağımsız Değişken = İletkenin dik kesit alanı  
Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı  
Kontrol Edilen Değişken = Telin uzunluğu, Telin cinsi

5) Kısa tel de direnç değeri Az, Ampul parlaklığı Fazla  
Uzun tel de direnç değeri Fazla, Ampul parlaklığı Az  
Kalın tel de direnç değeri Az, Ampul parlaklığı Fazla  
İnce tel de direnç değeri Fazla, Ampul parlaklığı Az

6) Y - D - Y - D - D - D - D - Y - D - Y

CeydaHocaile

FEN

# 6

.sınıf

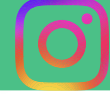
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 5. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.3 Suyun katı ve sıvı hallerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemi hakkında bilimsel çıkarımlar yapabilme

1. Yanda donmuş bir göle ait bir görsel verilmiştir. Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

Su donarken yoğunluğu nasıl değişir?

.....

Su donarken yoğunluğundaki değişimin nedeni suyun hangi özelliğinin artmasından kaynaklanır?

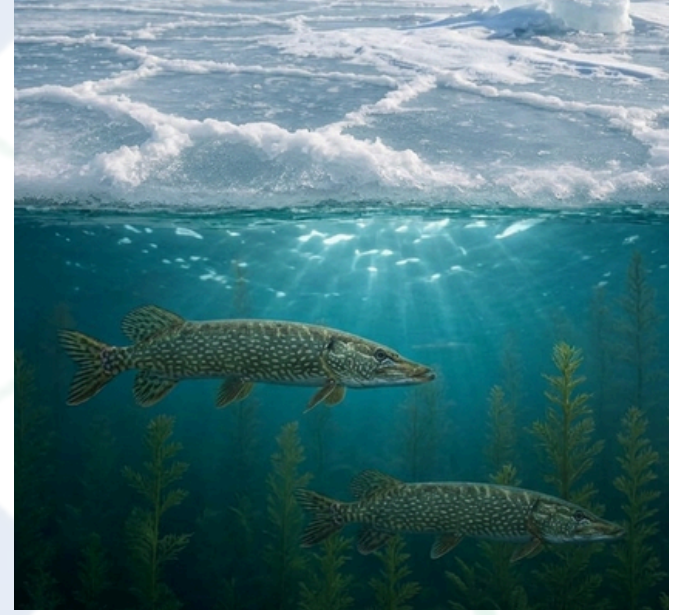
.....

Su donarken sıcaklığı değişir mi?

.....

Donma olayının yüzeyden başlamasının canlı yaşamı için önemini açıklayınız.

.....

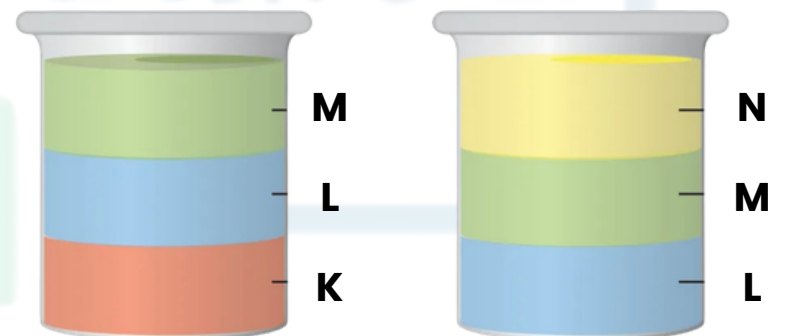


#### Öğrenme Çıktısı:

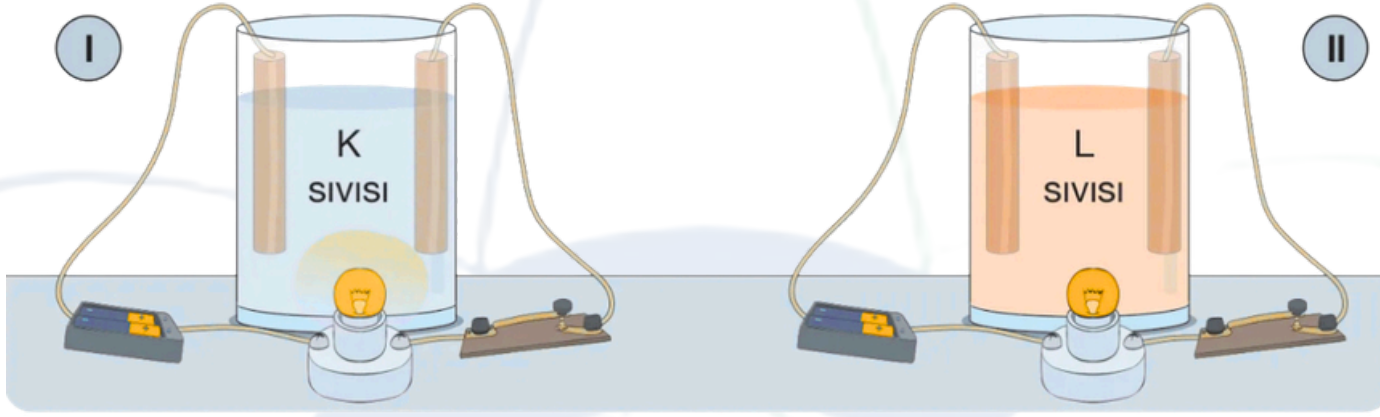
FB 6.5.3.4 Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

2. Birbiri içerisinde çözünmeyen K, L, M ve N sıvılarının iki farklı kaptaki görüntüsü verilmiştir. Buna göre K, L, M ve N sıvılarının yoğunluklarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

.....



3. Aşağıda özdeş devre elemanları ile hazırlanmış iki test devresi verilmiştir. Bu devrelerden I numaralı test devresinin uçları K sıvısına, II numaralı test devresinin uçları L sıvısına daldırılmıştır. Devrelerdeki anahtarlar kapatıldığında I. devredeki ampul ışık verirken II. devredeki ampul ışık vermemektedir



Buna göre kaplarda bulunan K ve L sıvıları neler olabilir? İkişer tane örnek yazınız.

**K SIVISI**

.....

.....

**L SIVISI**

.....

.....

4. Elektrikli araçların kabloları ve elektrikçilerin kullandığı pense gibi aletlerin dış kısımları genellikle plastik veya kauçuk ile kaplıdır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Görselde verilen pensenin iç kısımlarında neden iletken maddeler tercih edilmiştir?

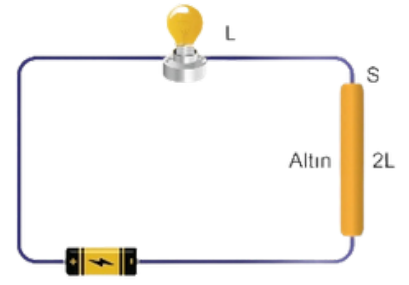
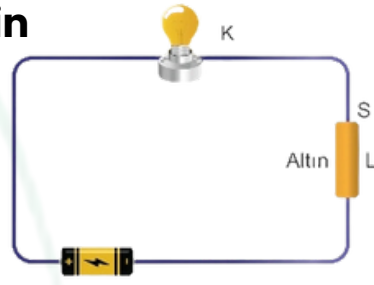
.....

- b) Dış kısımlarının yalıtkan maddelerle kaplanması temel sebebi nedir? Açıklayınız.

.....

**Öğrenme Çıktısı:****FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme**

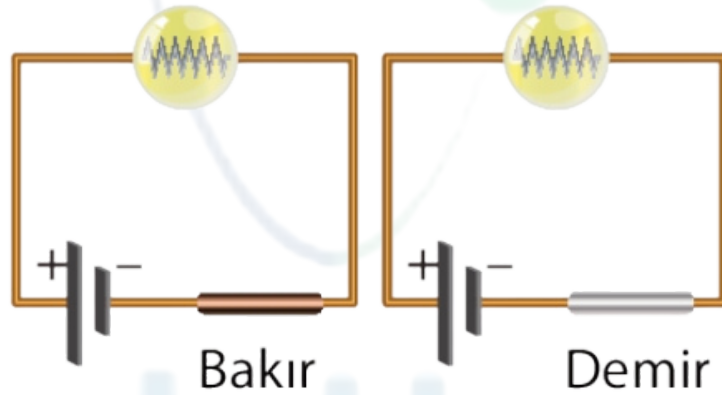
5. Yanda verilen deneye göre aşağıda verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar vererek uygun kutucuğu işaretleyiniz.



İFADELER	DOĞRU	YANLIŞ
Verilen deneyde bağımsız değişken iletken telin kesit alanıdır.		
Verilen deneyde bağımlı değişken iletken telin uzunluğudur.		
K ampulü, L ampulüne göre daha parlak yanar.		
2 deneyde de kesit alanlarını 2S yaparsak parlaklıkta değişim olmaz.		
Verilen deneyde kontrol değişkenlerinden biri iletken telin cinsidir.		

**Öğrenme Çıktısı:****FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme**

6. Aşağıda özdeş devre elemanları ile hazırlanan devrelerde test uçları arasında farklı maddelerden yapılmış eşit kalınlık ve uzunlukta çubuklar bulunmaktadır.  
**Buna göre bağımsız, bağımlı ve sabit (kontrol) değişkenleri yazınız.**



<b>Bağımsız Değişken</b>	.....
<b>Bağımlı Değişken</b>	.....
<b>Kontrol Edilen Değişken</b>	.....

7. Aşağıdaki şekilde aynı maddeden yapılmış ve kesit alanları aynı olan I, II ve III numaralı iletken teller gösterilmiştir



Bu tellerin iki ucu arasındaki direnç değerleri aşağıdaki özdeş direnç ölçerler ile ölçülüyor.



Buna göre iletken tellerin direnç değerlerini ölçen a, b ve c direnç ölçerleriyle iletken telleri tabloda (X) işareti koyarak eşleştiriniz.

	I. Tel	II. Tel	III. Tel
a direnci			
b direnci			
c direnci			

# 6

.sınıf

## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLARI 5. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

- 1) - Su donarken suyun yoğunluğu azalır.  
- Hacminin artmasından kaynaklanır.  
- Hal değişimi süresince sıcaklığı değişmez.  
- Yüzeyde oluşan buz tabakası yalıtım sağlar ve dışarıdaki soğuk havanın dipteki suya ulaşmasını engeller. Böylece alt taraftaki su sıvı kalarak sudaki canlıların yaşamasını sağlar.
- 2)  $K > L > M > N$
- 3) K sıvısı = Tuzlu su, Limonlu su, Çeşme suyu, Sirkeli su ...  
L sıvısı = Saf su , Şekerli su, Zeytinyağı ...
- 4) a- Pensenin sağlam, dayanıklı ve sert olması amacıyla metal gibi maddeler tercih edilmiştir.  
b- Elektrik akımına kapılmayı önlemek ve can güvenliğini sağlamak için tercih edilir.
- 5) Y - Y - D - Y - D
- 6) Bağımsız Değişken = Telin cinsi  
Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı / Elektriksel direnç  
Kontrol Edilen Değişken = Telin uzunluğu, Telin kesit alanı, Ampul sayısı, Pil sayısı
- 7) a direnci = III. tel  
b direnci = II. tel  
c direnci = I. tel

CeydaHocaile

FEN

# 6

.sınıf

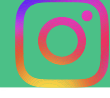
## FEN BİLİMLERİ

### 2. Dönem 2. Yazılı - 6. Senaryo

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.5.3.4 Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

1. Aşağıdaki tabloda bazı maddelerin oda sıcaklığındaki fiziksel hâlleri ve yoğunluk değerleri verilmiştir.

	Alüminyum (Kati)	Cıva (Sıvı)	Altın (Kati)	Su (Sıvı)	Parafin (Kati)	Etil alkol (Sıvı)
Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )	2,7	13,6	19,3	1	0,9	0,8

Buna göre aşağıdaki soruları uygun şekilde cevaplayınız.

a. Hangi katı maddeler su dolu kap içerisine bırakıldığında yüzer?

.....

b. Hangi katı maddeler cıva dolu kap içerisine bırakıldığında batar?

.....

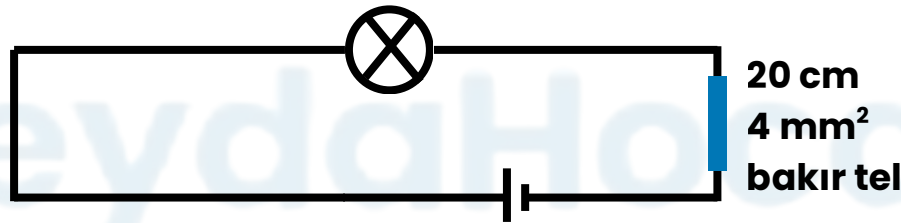
c. Hangi katı maddeler etil alkol dolu kap içerisine bırakıldığında batar?

.....

#### Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

2. Ayşe tel kalınlığının ampul parlaklığına etkisini incelemek istiyor. Şekildeki test uçları arasında farklı dirençlere sahip iletken teller konulacaktır. Deneyi için ilk kurduğu düzenekte 20 cm boyunda 4 mm<sup>2</sup> kalınlığında bakır bir tel kullanıyor.



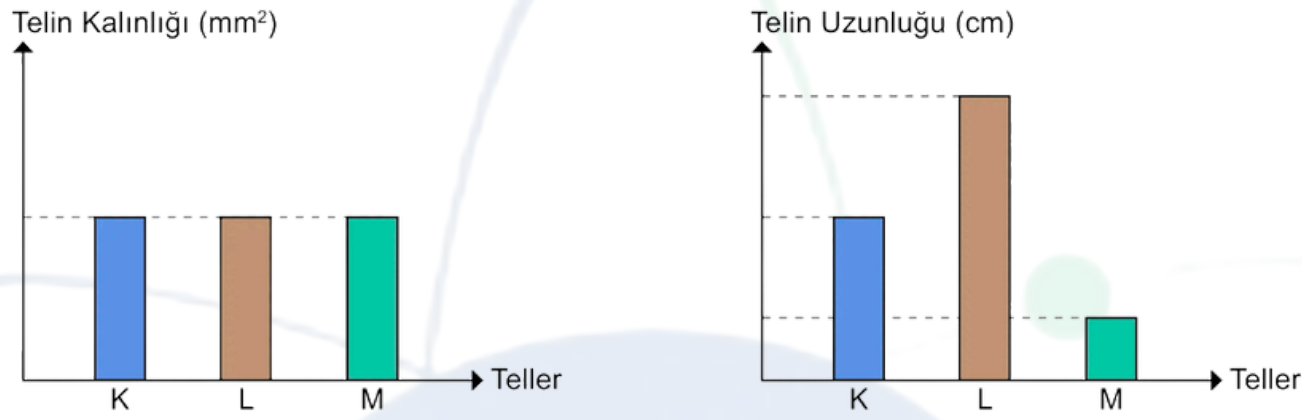
Ayşe'nin amacına ulaşabilmesi için hazırlaması gereken diğer deney düzeneğini çiziniz.

Blank area for drawing the experimental setup.

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.1 Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme

3. Aşağıdaki grafiklerde aynı iletken maddeden yapılmış tellerin uzunlukları ve kalınlıkları verilmiştir.



Buna göre grafiklerden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Özdeş pil, ampul ve bağlantı kablosu kullanılan üç farklı devrede K, L ve M iletken telleri devrelere bağlanırsa devredeki ampullerin parlaklıklarını karşılaştırınız.

.....

b) Yalnızca bu grafiklerden yararlanılarak iletken telin direncinin hangi faktöre bağlı olduğu sonucuna ulaşılır?

.....

## Öğrenme Çıktısı:

FB 6.6.2.2 Ayarlanabilir direncin ampulün parlaklığına etkilerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

4. Aşağıdaki ifadelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

Filaman

Yalıtkan tel

Direnç

Devre

Kesit alanı

Uzunluk

1. Maddelerin elektrik enerjisinin iletimine karşı gösterdiği zorluğa ..... denir.

2. İletken telde ..... arttıkça elektriksel direnç azalacağı için ampul parlaklığı artar.

3. İletken telde ..... arttıkça elektriksel direnç artacağı için ampul parlaklığı azalır.

4. Ampulün içerisinde bulunan sarmal tele ..... denir.

5. Aşağıda bazı kavramlar ve bu kavramlarla ilgili tanımlar verilmiştir. İfadelere karşılık gelen kavramları belirleyerek ifadelerin altındaki kutucuğa ilgili kavramın numarasını yazınız.

1- Sığıla ağacı

2- Van kedisi

3- Ekosistem

4- Habitat

5- Mamut

6- Biyoçeşitlilik

..... Bir bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin sayısı ve çeşitçe zengin olmasıdır.

..... Canlıların barınma, beslenme ve üreme gibi ihtiyaçlarını karşıladığı doğal adresidir.

..... Canlı ve cansız varlıkların birbirleriyle sürekli ilişki içinde olduğu dengeli yapıdır.

..... Ülkemize özgü olan ve sadece belirli bir bölgede yetişen endemik bitki türüdür.

..... Ülkemizin biyolojik zenginliği olan, farklı göz renkleriyle tanınan endemik hayvan türüdür.

# 6

.sınıf

## FEN BİLİMLERİ

### CEVAPLARI 6. Senaryo

Ad-Soyad:

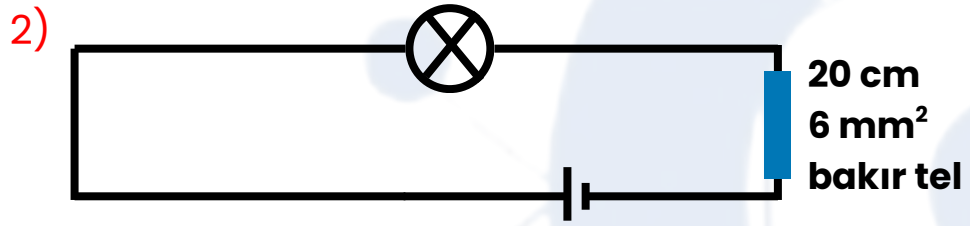


cydakademi.com



ceydahocailefen

- 1) a- Parafin  
b- Altın  
c- Alüminyum, Altın, Parafin



- 3) a-  $M > K > L$   
b- İletken telin uzunluğu

4) Direnç - Kesit alanı - Uzunluk - Filaman

5) 6 - 4 - 3 - 1 - 2

CeydaHocaile

FEN