



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı Senaryo-1

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.3.1 Maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

1. Ayşe, sıcak bir yaz gününde bahçede oynarken, cam bir bardağın içine birkaç parça buz koyuyor ve bardağı güneş gören bir masanın üzerine bırakıyor. Yaklaşık bir saat sonra geri döndüğünde, bardaktaki buzların tamamen kaybolduğunu ve yerini sıvı bir maddeye bıraktığını gözlemliyor.

Buna göre;

a) Ayşe'nin gözlemlediği bu olayın adı nedir?

.....

b) Bu olay gerçekleşirken buz çevreden ısı almış mıdır, yoksa çevreye ısı mı vermiştir? Açıklayınız.

.....

.....



Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.4.1 Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme

2. Ahmet, annesi çorba yaparken ona yardım etmek istiyor. Ocakta kaynayan çorbayı karıştırmak için çekmecedен bir metal kaşık, bir de tahta kaşık alıyor. İki kaşığı da aynı anda sıcak çorbanın içine daldırıp bir süre bekliyor. Daha sonra kaşıkların saplarına dokunduğunda, metal kaşığın sapının çok sıcak olduğunu, tahta kaşığın sapının ise sıcak olmadığını fark ediyor.

Buna göre;

a) Metal ve tahta kaşıkları ısı iletimi özelliklerine göre sınıflandırınız.

.....

b) Tencerelerin saplarının genellikle plastik veya bakalit gibi malzemelerden yapılmasının temel nedeni nedir?

.....

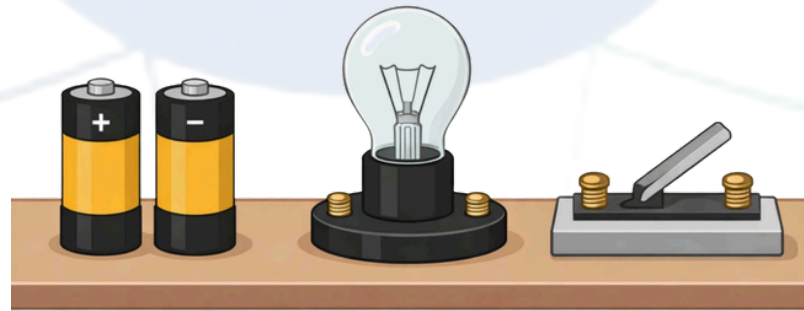


3. Öğretmen, fen bilimleri laboratuvarında öğrencilerine bazı devre elemanlarını gösteriyor. Öğretmen, bilim insanlarının dünyanın her yerinde ortak bir dil kullanmak için bazı devre elemanlarını sembollerle gösterdiğini belirtiyor.

Aşağıdaki tabloda verilen devre elemanlarından hangilerinin bilimsel semboli olduğunu, hangilerinin olmadığını karşılıklarına "Var" veya "Yok" yazarak belirtiniz.

Devre Elemanı	Sembolü Var Mı? (Var/Yok)
PİL	
DUY	
AMPUL	
PİL YATAĞI	
ANAHTAR	

4.



Kerem, defterine 2 pil, 1 ampul ve 1 açık anahtardan oluşan bir elektrik devresinin şemasını çiziyor. Daha sonra laboratuvarında yukarıdaki görselde bulunan malzemelerle bu şemaya uygun bir deney düzeneği kurmak istiyor.

Kerem'in defterine çizdiği elektrik devresinin şemasını, devre elemanlarının sembollerini kullanarak aşağıya çiziniz.

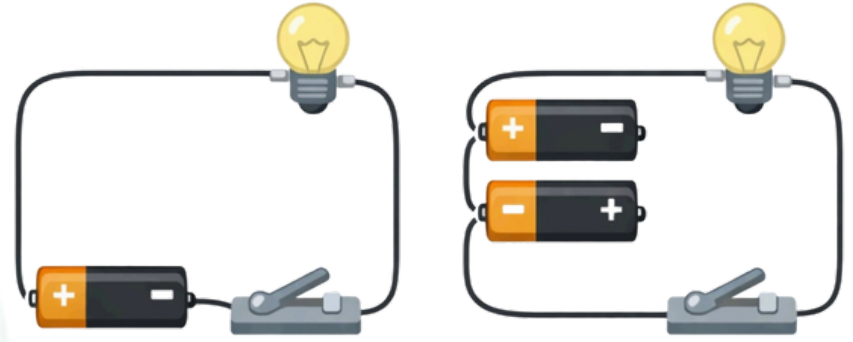
CeydaHocaile

FEN

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

5. " Pil sayısı arttıkça ampullün parlaklığı artar. " hipotezini test etmek isteyen Mustafa yandaki deney düzeneğini hazırlamıştır.



Verilen hipoteze göre deney değişkenlerini yazınız.

a) Bağımsız Değişken:

b) Bağımlı Değişken:

c) Kontrol Edilen Değişken:

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.7.1.1 Eysel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri sınıflandırabilme

6. Zeynep, evdeki çöp kutusuna baktığında içinde elma kabukları, boş plastik su şişeleri, kullanılmış kağıt havlular, cam kavanozlar, bebek bezi ve karton kutular olduğunu görüyor. Okulda öğrendiği geri dönüşüm konusunu hatırlayarak bu atıkları ayırmaya karar veriyor. **Zeynep'in çöp kutusundaki atıklardan hangileri geri dönüştürülebilir, hangileri geri dönüştürülemez? Aşağıdaki tabloya yazınız.**

Geri Dönüştürülebilir Atıklar	Geri Dönüştürülemeyen Atıklar

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme

7. Günümüzde kaynakların sınırlı olması ve çevre kirliliğinin artması, geri dönüşümün önemini daha da artırmaktadır.

Geri dönüştürülebilir atıkların çöpe atılmayıp geri dönüşüm kutularına atılmasının sağladığı faydalardan iki tanesini yazınız.

.....
.....

5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLAR Senaryo-1

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) a- Erime olayıdır.

b- Buz çevreden ısı almıştır. Maddelerin katı halden sıvı hale geçebilmesi için dışarıdan ısı enerjisi alması gerekir. Güneş alan masanın üzerindeki buz, çevresindeki sıcak havadan ve güneş ışığından ısı alarak erimiştir.

2) a- Metal kaşık ısı iletkeni, Tahta kaşık ısı yalıtkanıdır.

b- Tencerelerin saplarının plastik veya bakalit gibi ısı yalıtkanı maddelerden yapılmasının nedeni, bu malzemeler ısıyı iletmediği için tencere sıcakken bile saplarından tuttuğumuzda elimizin yanmasını önler ve güvenli bir kullanım sağlar.

3) Pil = Var

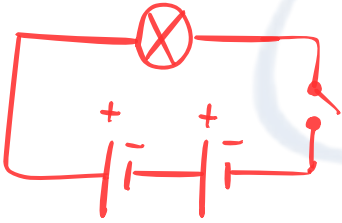
Duy = Yok

Ampul = Var

Pil yatağı = Yok

Anahtar = Var

4)



5) Bağımsız Değişken = Pil sayısı

Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı

Kontrol Edilen Değişken = Ampul sayısı, anahtar, bağlantı kablosu

6) Geri Dönüştürülebilir = Boş plastik su şişeleri, cam kavanozlar, karton kutular

Geri Dönüştürülemez = Elma kabukları, kullanılmış kağıt havlular, bebek bezi

7) Enerji ve ham madde tasarrufu sağlar.

Çevre kirliliğini önler ve doğal kaynakları korur.

Ülke ekonomisine katkıda bulunur.

Doğal dengenin korunmasını sağlar.

...vb.



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı **Senaryo-2**

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.1 Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme

1. Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

1 Sıcaklık ile ölçülür.

2 Isı kabı ile ölçülür.

3 Isının birimi'dır.

4 Sıcaklığın birimi derece'dur.

5 Maddeler arası alınıp verilen enerji'dır.

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

2. Oda sıcaklığında (25°C) bulunan bir kase suyun içine, buzluktan yeni çıkarılmış (-5°C) birkaç parça buz atılıyor.

Buzlar tamamen eriyene kadar geçen sürede, suyun ve buzun sıcaklıklarında nasıl bir değişim gözlenir? Nedenini ısı alışverişi kavramıyla açıklayınız.

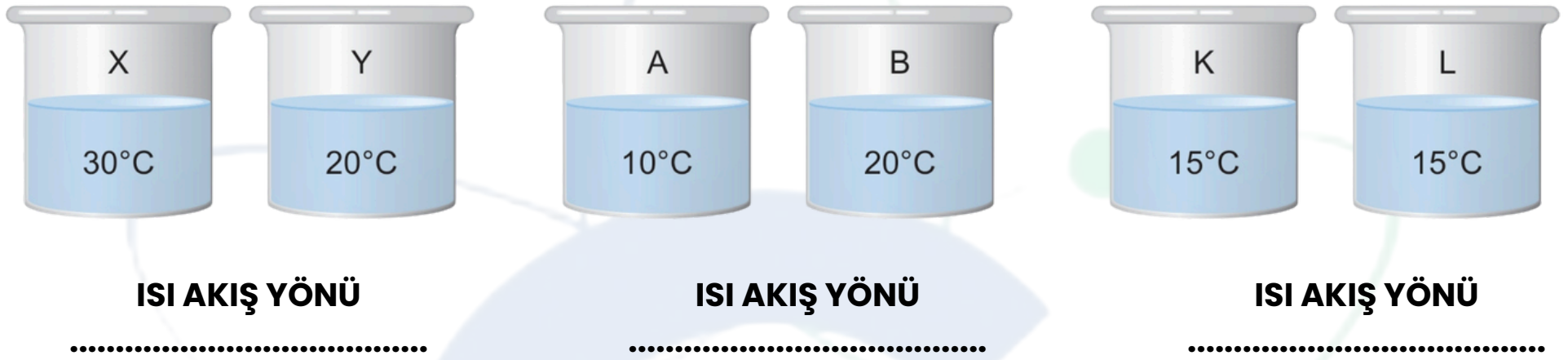


.....

.....

.....

3. Aşağıda birbirine karıştırılacak suların ilk sıcaklıkları verilmiştir. Kaplardaki sular birbirine karıştırıldıktan sonra gerçekleşecek ısı akışının yönünü çiziniz. (→, ←)

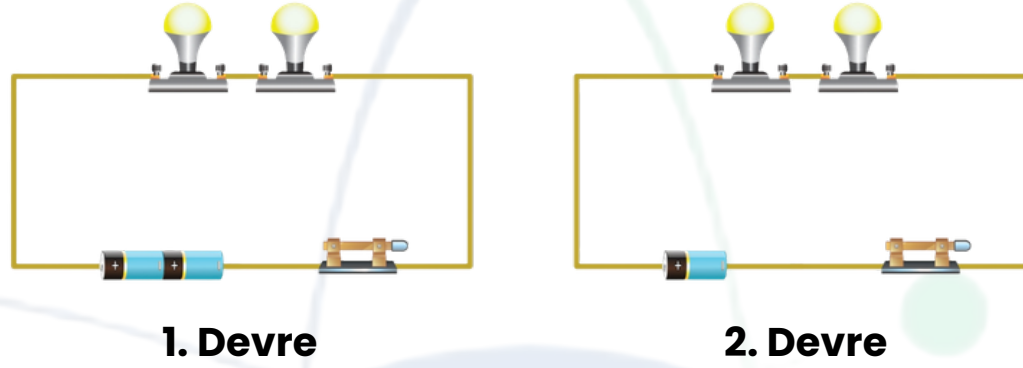


4. Enes, bir pil, bir anahtar ve bir ampul kullanarak ampulün yanıp söndürülebildiği bir elektrik devresi kurmak istiyor.
Bu devrenin şemasını çiziniz ve devrenin çalışması için anahtarın hangi durumda olması gerektiğini açıklayınız.

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

5. Özdeş pil ve ampuller kullanılarak şekildeki elektrik devreleri ile kontrollü deneyler yapılacaktır.



Buna göre bu deneylerle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Bağımsız Değişken:

b) Bağımlı Değişken:

c) Kontrol Edilen Değişken:

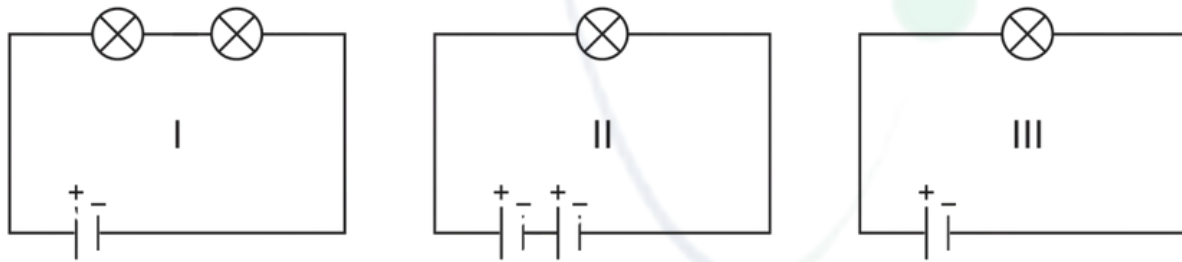
d) Hangi devredeki ampuller daha parlak yanar? Nedenini açıklayınız?

.....

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

6. Aşağıda özdeş pil ve ampuller ile kurulan elektrik devre şemaları verilmiştir.



Elektrik devre şemalarına göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Ampul sayısının ampul parlaklığına etkisini araştırmak isteyen bir öğrenci hangi devreleri kullanmalıdır?

.....

b) Pil sayısının ampul parlaklığını etkisini araştırmak isteyen bir öğrenci hangi devreleri kullanmalıdır?

.....

c) Devrelerdeki ampul parlaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

.....

7. Aşağıdaki tabloda verilen maddeleri "Evsel Katı Atık", "Evsel Sıvı Atık", "Geri Dönüşümü Var" ve "Geri Dönüşümü Yok" olarak sınıflandırarak uygun kutucuklara "+" isareti yazınız.

Maddeler	Evsel Katı Atık	Evsel Sıvı Atık	Geri Dönüşümü Var	Geri Dönüşümü Yok
Naylon poşet				
Borcam				
Tuz ruhu				
Meyve kabukları				
Plastik tabak				
Röntgen filmi				
Kullanılmış pil				
Çamaşır suyu				

8. "Kullanılmış kağıtların geri dönüştürülerek tekrar kağıt üretilmesi, yeni kağıt üretimi için doğadan ağaç kesilmesine olan ihtiyacı önemli ölçüde azaltmaktadır."
Bu bilgiden yararlanarak; geri dönüşüm yapmanın doğal kaynakların korunması üzerindeki etkisini açıklayınız.

CeydaHocaile

FEN



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLAR Senaryo-2

Ad-Soyad:



cydakademi.com

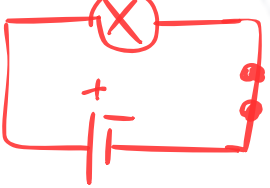


ceydahocailefen

1) Termometre - Kalorimetre - Kalori veya Joule - Selsiyus - Isı

2) Suyun sıcaklığı azalır, buzun sıcaklığı artar. Çünkü sıcaklığı yüksek olan su, düşük olan buza ısı verir. Isı veren suyun sıcaklığı düşer, ısı alan buzun sıcaklığı yükselir ve buz erir.

3)  , , ısı akışı olmaz.

4)  Devrenin çalışabilmesi için anahtarın kapalı konumda olması gerekir. Çünkü anahtar kapalı olduğunda elektrik akımı kesintiye uğramadan tüm devreyi tamamlar. Eğer anahtar açık olsaydı elektrik akımı geçmez, ampul ışık vermezdi.

5) a- Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı

b- Bağımsız Değişken = Pil sayısı

c- Kontrol Edilen Değişken = Ampul sayısı, anahtar, kablo

d- 1. Devre daha parlak yanar. Çünkü pil sayısı artarsa devreye verilen enerji artar; enerji artarsa ampul daha parlak yanar.

6) a- I ve III devreleri

b- II ve III devreleri

c- II > III > I

7)

Maddeler	Evsel Katı Atık	Evsel Sıvı Atık	Geri Dönüşümü Var	Geri Dönüşümü Yok
Naylon poşet	+		+	
Borcam	+			+
Tuz ruhu		+		+
Meyve kabukları	+			+
Plastik tabak	+		+	
Röntgen filmi	+		+	
Kullanılmış pil	+		+	
Çamaşır suyu		+		+

8) Geri dönüşüm yapmak, yeni ürünler üretmek için doğadaki ham maddelerin tüketilmesini engeller. Örneğin kağıtları geri dönüştürdüğümüzde daha az ağaç kesilir, böylece ormanlarımız ve doğal kaynaklarımız korunmuş olur.



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı **Senaryo-3**

Ad-Soyad:



cydakademi.com

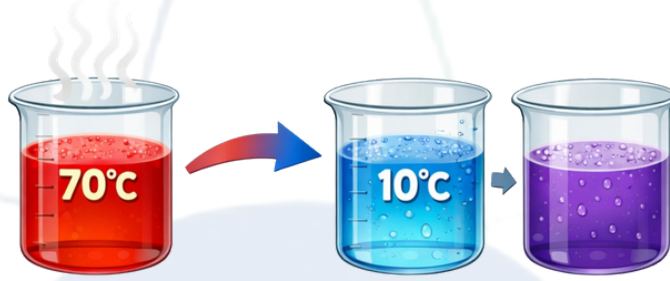


ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

1.



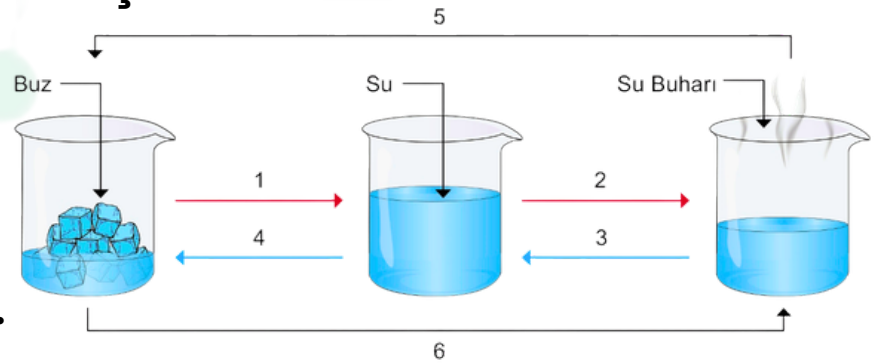
70°C'deki bir sıvı ile 10°C'deki bir sıvı karıştırılıyor. Bu karışım sonucunda sıvıların son sıcaklığı hakkında ne söylenebilir? Isı akışının hangi sıvıdan hangisine doğru olduğunu belirterek bilimsel çıkarımınızı yapınız.

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.3.1 Maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

2. Yanda bir buzun su ve su buharı olmasına ait görsel verilmiştir. Buna göre görsel ile ilgili verilen soruları yanıtlayınız.

a) Hangi numaralar ile gösterilen olaylar ısı alarak gerçekleşir?



b) Hangi numaralar ile gösterilen olaylar sonucu maddenin tanecikleri arasındaki boşluk azalır?

c) 5 ve 6 numaralı olaylar hangi hâl değişimini ifade etmektedir?

5 :

6 :

3. Aşağıdaki tabloda verilen malzemeleri sınıflandırarak yanlarındaki boş bırakılan yerlere ısıyı iletme durumlarına göre "Isı iletkeni" veya "Isı yalıtkanı" yazınız.

MALZEMELER	ISI İLETKENİ / YALITKANI
Seramik	
Alüminyum	
Cam yünü	
Strafor köpük	
Demir	
Bakalit	
Çelik	
Tahta	
Bakır	
Yün	

4. Elektrik devre şemalarında bazı elemanların sembollerle gösterilmesinin, bazı elemanların ise gösterilmemesinin temel nedeni nedir? Sembol kullanmanın avantajlarını açıklayınız

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. 4 ampul, 3 pil ve 1 kapalı anahtar bulunduran bir elektrik devresinin şemasını çiziniz.



6. Üzerinden elektrik enerjisi geçmeyen, ampullerin ışık vermesini sağlamayan devrelere açık devre denir. Üzerinden elektrik enerjisi kesintisiz geçerek, ampullerin ışık vermesini sağlayan devrelere ise kapalı devre denir.

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak, aşağıda verilen devre çizimlerini yapınız.

A

2 ampul, 1 anahtar, bağlantı kablosu ve 3 pil ile açık devre çizimi yapınız.

B

1 ampul, 1 anahtar, bağlantı kablosu ve 2 pil ile kapalı devre çizimi yapınız.

CeydaHocaile

FEN

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

7. Tuna aşağıda belirtilen değişkenleri test edebileceği iki elektrik devresi kurmak istiyor.

Bağımsız Değişken	Ampul sayısı
Bağımlı Değişken	Ampul parlaklığı
Kontrol Edilen Değişken	Pil sayısı

Buna göre Tuna'nın hazırlaması gereken devrelerin şemalarını aşağıdaki kutucuklara çiziniz.



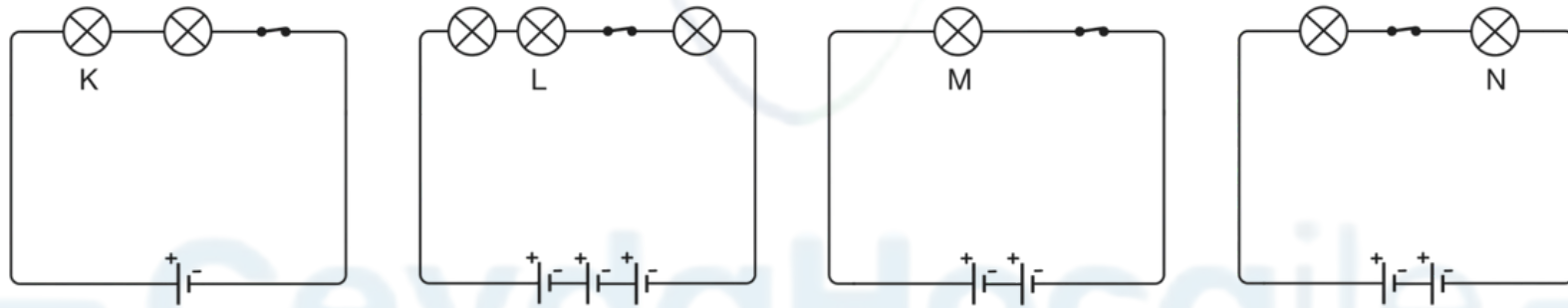
Devre-1

Devre-2

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

8. Aşağıda özdeş devre elemanları kullanılarak hazırlanan elektrik devrelerine ait devre şemaları verilmiştir. Devrelerdeki bazı ampuller harflerle belirtilmiştir.



Buna göre devre şemalarını inceleyerek belirtilen ampullerin parlaklığı arasındaki ilişkiyi sıralayınız.

.....

5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-3

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) Isı akışı her zaman sıcaklığı yüksek olan maddeden düşük olana doğrudur. Bu nedenle ısı, 70°C'deki sıvıdan 10°C'deki sıvıya doğru geçer. Sıcak sıvı ısı verdiği için sıcaklığı azalır, soğuk sıvı ısı aldığı için sıcaklığı artar. Karışımın son sıcaklığı 10°C ile 70°C arasında değer alır.

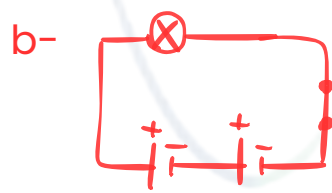
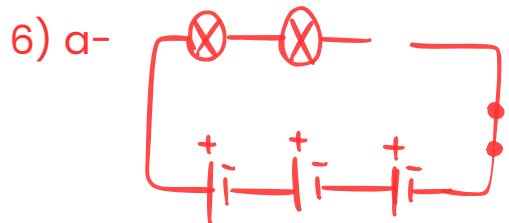
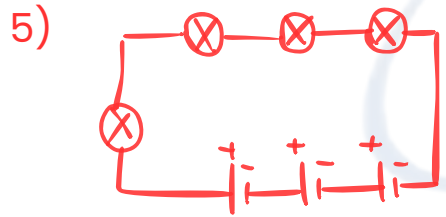
2) a- 1, 2, 6

b- 3, 4, 5

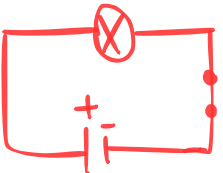
c- 5= kırılgılaşma 6= süblimleşme

3) Isı yalıtkanı , ısı iletkeni , ısı yalıtkanı , ısı yalıtkanı , ısı iletkeni , ısı yalıtkanı , ısı iletkeni , ısı yalıtkanı , ısı iletkeni , ısı yalıtkanı

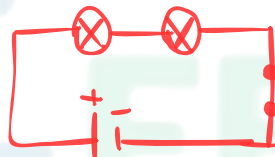
4) Pil, ampul, anahtar ve bağlantı kablosu gibi elemanlar devrenin çalışması için zorunlu olan temel elemanlardır ve bu yüzden sembolleri vardır. Duy ve pil yatağı gibi yardımcı elemanların elektrik geçişine doğrudan etkileri olmadığı için sembolleri yoktur. Sembol kullanmanın avantajı ise tüm dünyada ortak bir dil oluşturur ve devre şemalarının daha hızlı, kolay şekilde çizilmesini sağlar.



7) Devre-I



Devre-II



8) $M > N = L > K$



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı Senaryo-4

Ad-Soyad:



cydakademi.com

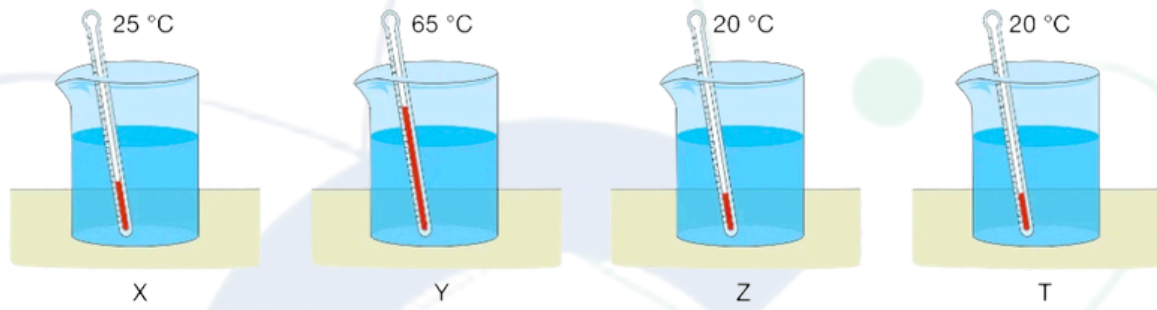


ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

1. Ayşe öğretmen, özdeş X, Y, Z ve T beherlerinde eşit miktarda ve şekilde belirtilen sıcaklık değerinde su eklemiştir.



Beherlerdeki özdeş termometrelerin gösterdiği değerlerden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) X ve Y beherleri birbirine temas ettirilerek aralarında ısı alışverişi yapmaları sağlanırsa kaplardaki termometrelerin gösterdiği değerler zamanla nasıl değişir? Yazınız.

.....

- b) Z ve T beherleri birbirine temas ettirilerek aralarında ısı alışverişi yapmaları sağlanırsa termometrelerin gösterdiği değerler zamanla değişir mi? Sebebini yazınız.

.....

Öğrenme Çıktısı:

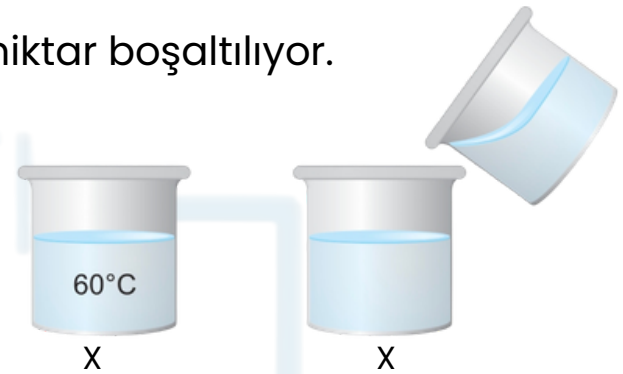
FB 5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

2. Aşağıda verilen X kabının içindeki suya sıcaklığı 20°C olan sudan bir miktar boşaltılıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Son durumda X kabındaki suyun sıcaklığı hangi sıcaklık değerleri arasında olabilir?

.....



- b) X kabındaki sıvının üzerine sıcaklığı 20°C olan su eklendiğinden sıcaklığı nasıl değişir?

.....

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.3.1 Maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

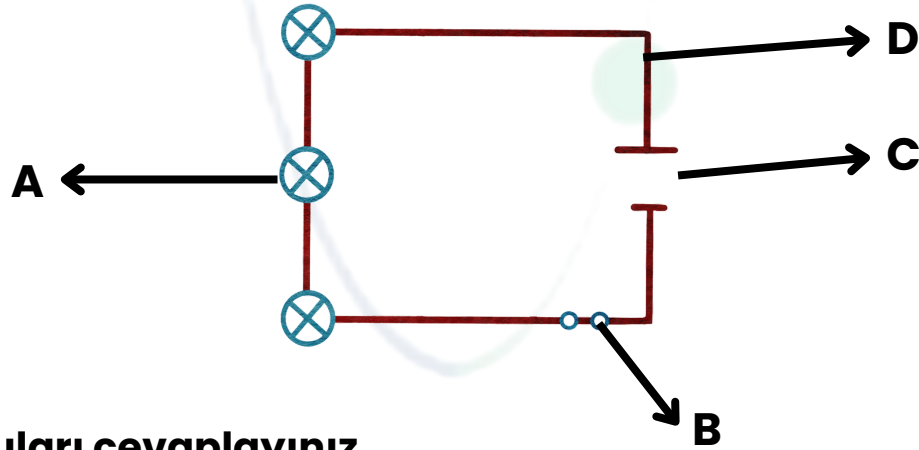
3. Aşağıda günlük hayattaki hâl değişim örnekleri verilmiştir. Bu hal değişim örneklerinin, hangi hal değişimi olduğunu belirtiniz. Hâl değişimlerinin ısı alarak mı veya ısı vererek mi gerçekleştiğini yazınız.

Hal Değişimi	Örnek Cümleler	Isı alır/ Isı verir
	Elimize dökülen kolonyanın elimize serinlik vermesi	
	Buzdolabına koyduğumuz suyun buz haline dönüşmesi	
	Mumun yanmaya başladıktan bir süre sonra bitmesi	
	Havadaki su buharının yağmura dönüşmesi	
	Kışlık kıyafetlerin arasına konulan naftalinin bitmesi	
	Çamaşır kurutulan odanın sıcaklığının azalması	
	Kışın geceleri araç camlarının buz tutması	

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme

4. Aşağıda basit bir elektrik devresi şeması verilmiştir. Şemada bazı devre elemanları harflerle gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Şemada harflerle belirtilen devre elemanlarının isimlerini ve devredeki görevlerini yazınız.

A=.....

B=.....

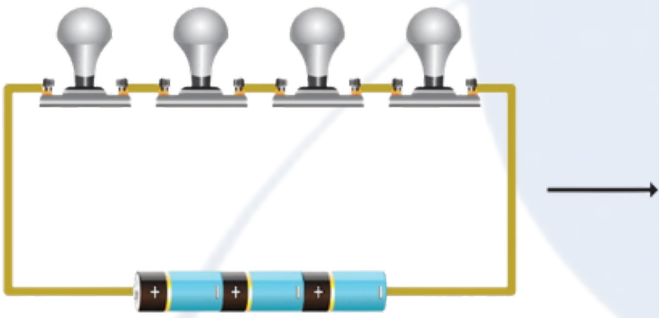
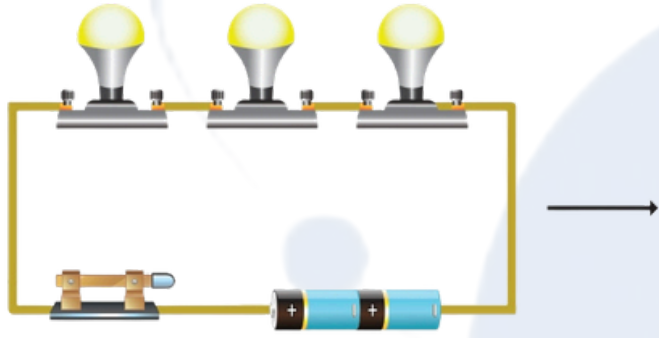
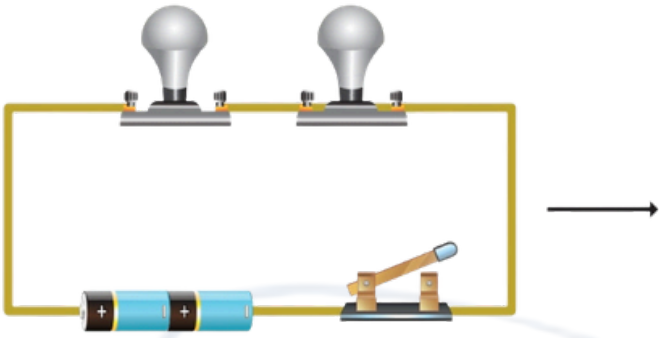
C=.....

D=.....

- b) Bu devreyi gerçek hayatta kurarken pilleri ve ampulleri sabitlemek için kullanılabilen ancak devre şemalarında sembolle gösterilmeyen iki yardımcı elemanın adını yazınız.

.....

5. Aşağıda şekilleri verilen basit elektrik devrelerinin şemalarını çiziniz.



6. Görselde Serra'nın bahçesinde bulunan aydınlatma tesisatı verilmiştir.

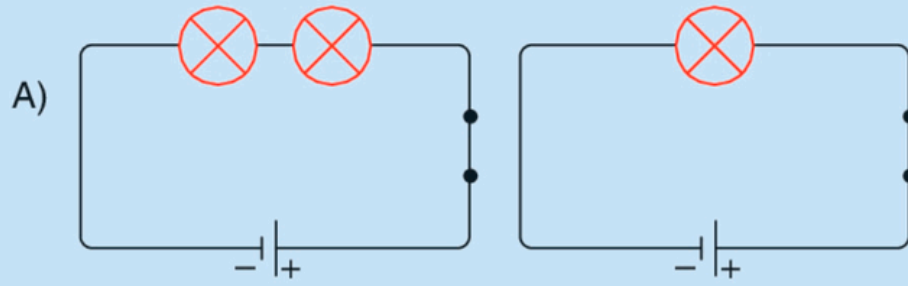
Serra'nın bahçesinde bulunan elektrik tesisatının devre şemasını aşağıya çiziniz



Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

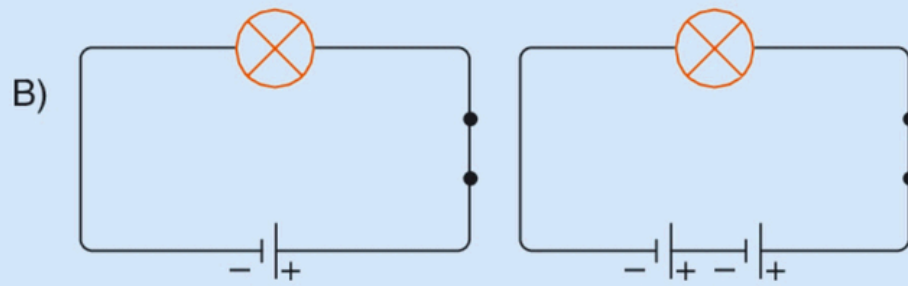
7. Aşağıda verilen elektrik devre düzeneklerindeki değişkenleri belirtilen bölüme yazınız.



a) Bağımsız Değişken:

b) Bağımlı Değişken:

c) Kontrol Edilen Değişken:



a) Bağımsız Değişken:

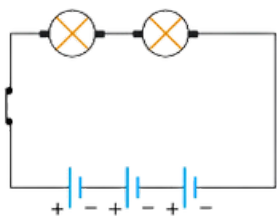
b) Bağımlı Değişken:

c) Kontrol Edilen Değişken:

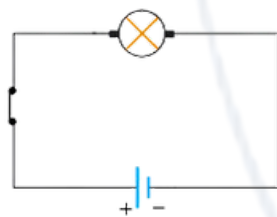
Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

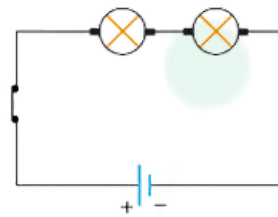
8. Aşağıda özdeş ampul ve pillerle hazırlanan elektrik devreleri verilmiştir.



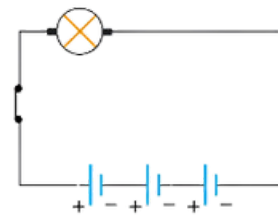
I. devre



II. devre



III. devre



IV. devre

Buna göre verilen soruları cevaplayınız.

a. Verilen devrelerdeki ampul parlaklıklarını karşılaştırınız.

.....

b. Pil sayısının ampul parlaklığına etkisini gözlemlemek için hangi devreler kullanılabilir?

.....

c. Ampul sayısının ampul parlaklığına etkisini gözlemlemek için hangi devreler kullanılabilir?

.....

5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-4

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) a- Sıcak olan Y kabından, soğuk olan X kabına doğru ısı akışı gerçekleşir. Bu yüzden zamanla X termometresinin gösterdiği değer artar, Y termometresinin gösterdiği değer azalır.

b- Zamanla değişmez. Çünkü iki beherin sıcaklığı eşittir. Maddeler arasında ısı alışverişi gerçekleşebilmesi için sıcaklıklarının farklı olması gerekir.

2) a- 20°C ile 60°C arasında olur.

b- X kabındaki suyun sıcaklığı azalır. Çünkü sıcak olan X kabındaki su dışarıdan eklenen daha soğuk suya ısı verir. Isı veren suyun sıcaklığı düşer.

3) Buharlaştırma - Isı alan

Donma - Isı veren

Erime - Isı alan

Yoğuşma - Isı veren

Süblimleşme - Isı alan

Buharlaştırma - Isı alan

Kırağılaştırma - Isı veren

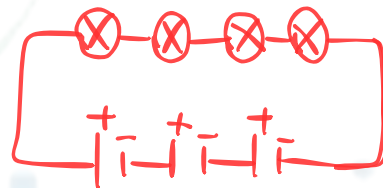
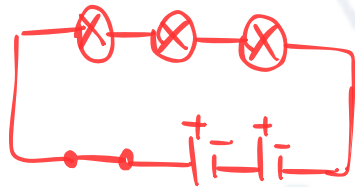
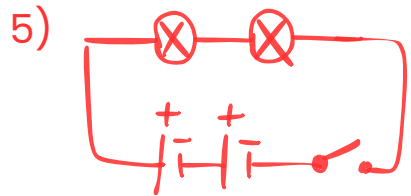
4) a) A= Ampul, elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür.

B= Anahtar, Elektrik akımının geçişini kontrol eder.

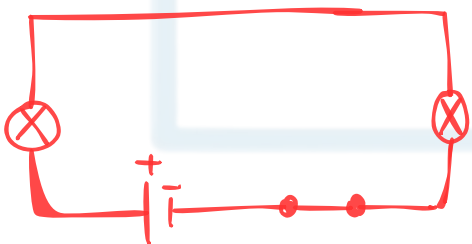
C= Pil, devreye elektrik enerjisi sağlayan güç kaynağıdır.

D= Bağlantı kablosu, elektrik enerjisinin diğer devre elemanlarına iletmesini sağlar.

b) Duy ve pil yatağı



6)



5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-4

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

7) A) Bağımsız Değişken = Ampul sayısı
Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı
Kontrol Edilen Değişken = Pil sayısı, anahtar, kablo

B) Bağımsız Değişken = Pil sayısı
Bağımlı Değişken = Ampul parlaklığı
Kontrol Edilen Değişken = Ampul sayısı, anahtar, kablo

8) a) $IV > I > II > I$
b) I - III veya II - IV
c) II - III veya I - IV

CeydaHocaile

FEN



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı Senaryo-5

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.1 Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme

1. Aşağıdaki cümlelerde yer alan ısı veya sıcaklık ifadelerinden doğru olanı yuvarlak içine alınız.

- Yarın hava (ısı) - (sıcaklığı) 30 °C'yi bulursa denize gidebilirim.
- Oda kalorifer peteklerinden (ısı) - (sıcaklık) aldığı için üşüyoruz.
- Çamaşırlar kururken etraftan (ısı) - (sıcaklık) alır.
- (Isının) - (Sıcaklığın) birimi kalori ya da joule'dür.
- (Isı) - (Sıcaklık) termometre ile ölçülür.

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

2. Çok sıcak bir çorbanın içine soğuk bir metal kaşık batırıldığında bir süre sonra kaşığın ısındığı gözlemlenir. Bu olayda ısı alışverişi hangi maddeden hangisine doğru gerçekleşmiştir? Maddelerin sıcaklıklarındaki değişimi bilimsel olarak ifade ediniz.

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

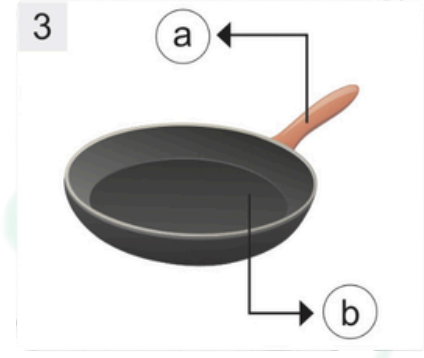
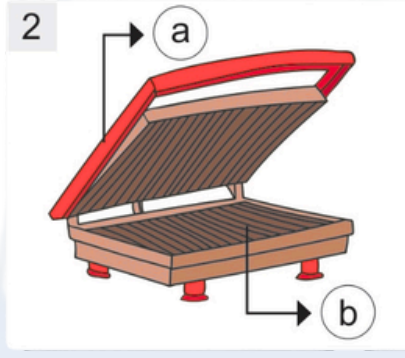
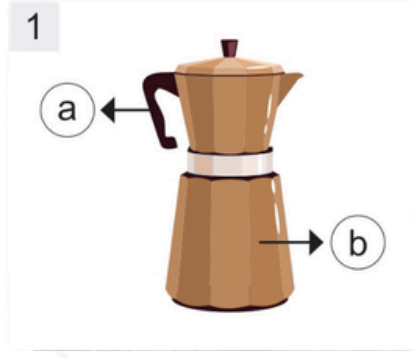


CeydaHocailefen
FEN

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.4.1 Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme

3. Aşağıda bulunan malzemelerin ısı iletkeni ve ısı yalıtkanı olan bölümlerini yazınız.



a)

a)

a)

b)

b)

b)

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme

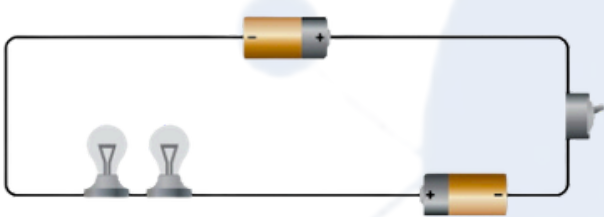
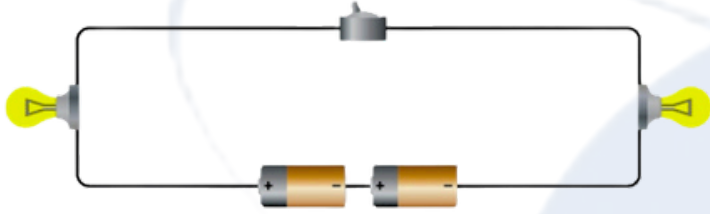
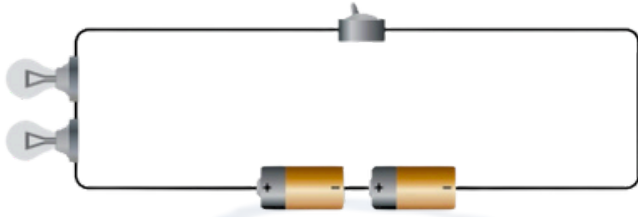
4. Bir elektrik devresi kurarken kullandığımız bazı elemanlar şunlardır:
Pil, ampul, anahtar, duy, pil yatağı.

Bu elemanları, elektrik devre şemalarında sembolü olanlar ve sembolü olmayanlar olarak iki gruba ayırınız. Her grubun altına ilgili elemanları yazınız.

Sembolü Olanlar	Sembolü Olmayanlar

FEN

5. Aşağıda verilen elektrik devrelerinin şemalarını karşısındaki kutulara çizin.



6. Şekildeki devrede pil sayısı değiştirilmeden yalnızca ampul sayısı artırılacaktır.

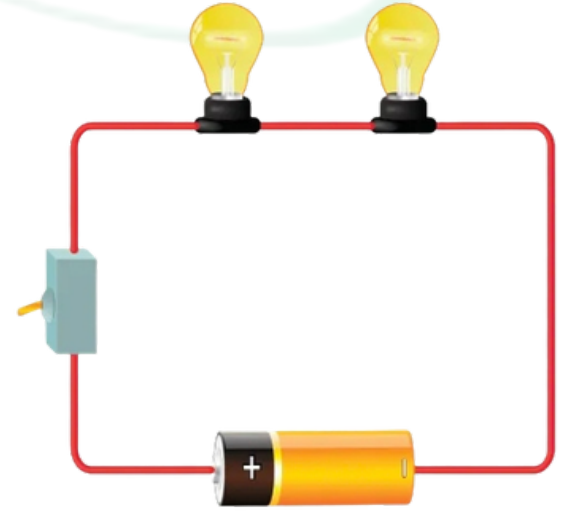
Bu deney ile ilgili aşağıdaki cümleleri uygun kavramlarla tamamlayınız.

a) Ampullerin parlaklığı

b) Ampul sayısı değişkendir.

c) Ampul parlaklığı değişkendir.

d) Pil ve anahtar sayısı değişkendir.



5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-5

Ad-Soyad:



cydakademi.com



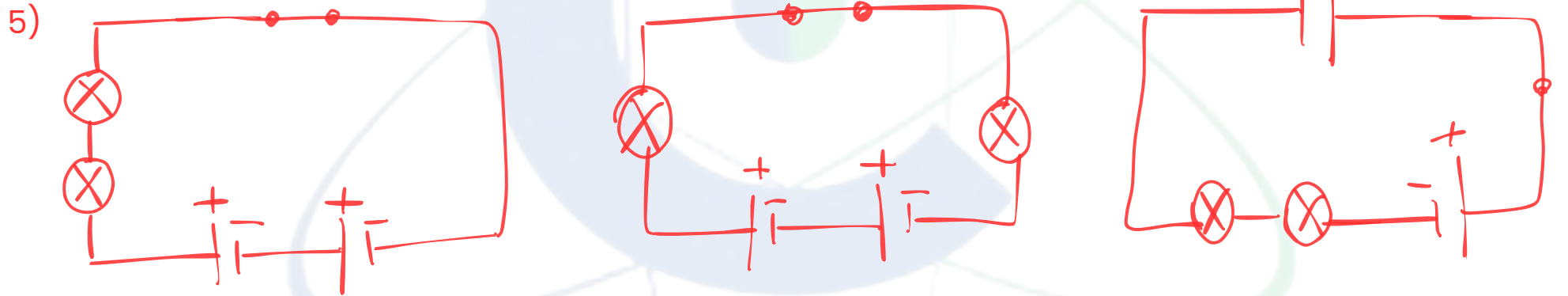
ceydahocailefen

1) sıcaklığı , ısı , ısı , ısının , sıcaklık

2) Isı alışverişi sıcak olan maddeden soğuk olan maddeye doğrudur. Sıcak çorba, metal kaşığa ısı verir. Metal kaşık, sıcak çorbadan ısı aldığı için sıcaklığı artar.

3) a- yalıtkan b- iletken
a- yalıtkan b- iletken
a- yalıtkan b- iletken

4) Sembolü olanlar = Pil , ampul , anahtar
Sembolü olmayanlar = Duy, pil yatağı



6) a- azalır
b- bağımsız
c- bağımlı
d- kontrol edilen



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı Senaryo-6

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.1 Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme

1. Isı ve sıcaklık kavramları günlük hayatta birbiri ile karıştırılmaktadır. Aşağıda verilen ifadelerde ısı ve sıcaklık kavramlarından hangilerinin doğru (D), hangilerinin yanlış (Y) kullanıldığını belirleyerek ifadenin karşısındaki ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

İFADELER	D	Y
Alnına ıslak bez konulan hastanın vücut sıcaklığı düşmeye başlar.		
Suya sıcaklık verildiğinde ısı artmaya başlar.		
Kombi çalıştırıldığında kalorifer petekleri çevreye sıcaklık verir.		
Fırından çıkarılan kekin sıcaklığı zamanla azalır.		
Yakılan 2 kg odunun çevreye verdiği ısı değeri yaklaşık 90 °C 'dir.		

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.3.1 Maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

2. Postere göre harflerle aşağıdaki hâl değişimlerini eşleştiriniz.

ERİME

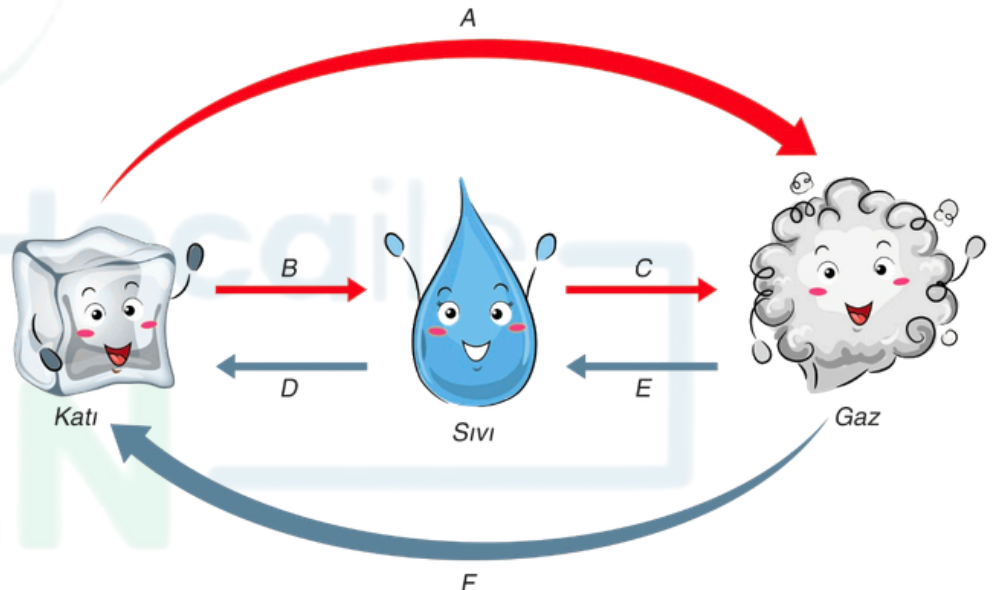
DONMA

BUHARLAŞMA

YOĞUŞMA

KIRAĞILAŞMA

SÜBLİMLEŞME



Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.3.1 Maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

3. Kaynamakta olan bir çaydanlıktan çıkan su buharı, mutfak camına çarptığında camda su damlacıkları oluşmaktadır. Bu durumun hangi hal değişimi sonucunda gerçekleştiğini ve su buharının bu sırada ısı kaybedip kaybetmediğini bilimsel gerekçesiyle açıklayınız.



.....

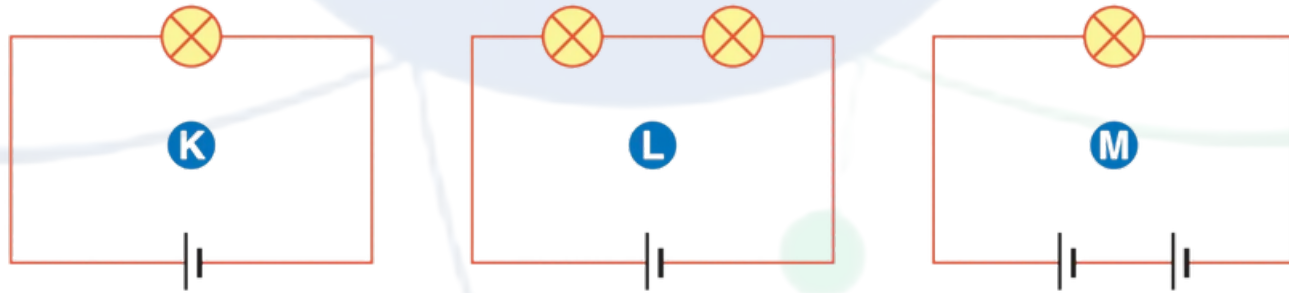
.....

.....

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.6.2.1 Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

4. Aşağıda özdeş pil ve ampullerle oluşturulmuş basit elektrik devrelerine ait şemalar verilmiştir.



Bu devrelere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Hangi devredeki ampul parlaklığı en fazladır?

.....

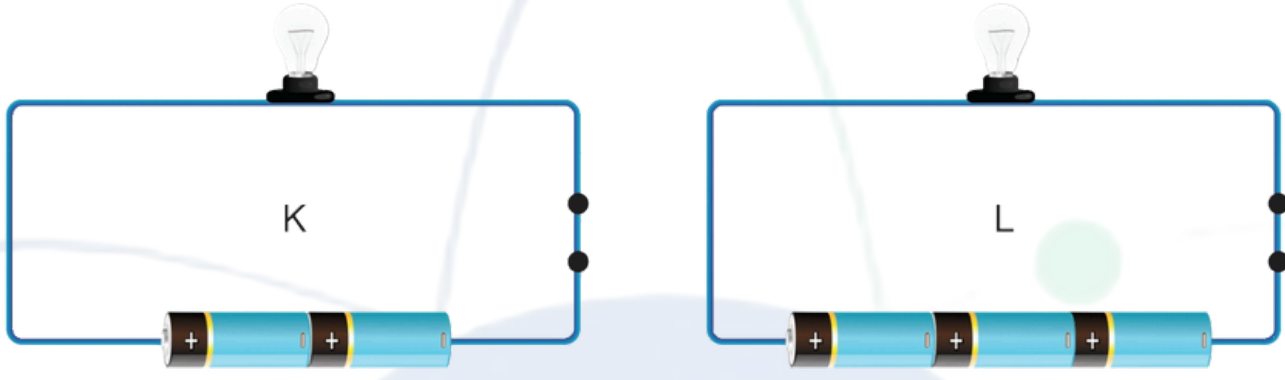
- b. Hangi devredeki ampul parlaklığı en azdır?

.....

- c. Ampul sayısının ampul parlaklığına etkisini araştırmak için hangi devreleri gözlemlemek gerekir?

.....

5. Yeliz, özdeş devre elemanları ile aşağıdaki elektrik devrelerini kurmuştur.



Yeliz'in kurduğu elektrik devrelerine göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Şemaya göre bir hipotez cümlesi kurunuz.

.....

b) Bağımsız değişkeni yazınız.

.....

c) Bağımlı değişkeni yazınız.

.....

d) Kontrol edilen değişkeni yazınız.

.....

e) Ampul parlaklıklarını karşılaştırınız.

.....

f) L devresinden bir pil çıkarınca ampul parlaklığı nasıl değişir?

.....

g) K devresine bir anahtar daha eklenirse ampul parlaklığı nasıl değişir?

.....

5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-6

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1) D - Y - Y - D - D

2) B - D - C - E - F - A

3) Bu durum yoğuşma sonucunda gerçekleşmiştir. Çaydanlıktan çıkan sıcak su buharı, kendisinden daha soğuk olan mutfak camının yüzeyine çarptığında dışarıya ısı vererek sıvı hale geçmiş ve su damlacıkları oluşmuştur.

4) a- M b- L c- K ve L

5) a- Pil sayısı arttıkça ampul parlaklığı artar.

b- Pil sayısı

c- Ampul parlaklığı

d- Ampul sayısı, anahtar, bağlantı kablosu

e- $L > K$

f- Azalır

g- Anahtar ampul parlaklığını etkilemez. Bu yüzden ampul parlaklığı değişmez.

CeydaHocaile
FEN



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

2. Dönem 2. Yazılı Senaryo-7

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.2.1 Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme

1. Isı ve sıcaklık ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerin karşısında yer alan kutucuğa hangi kavramla ilişkili ise "X" işareti koyunuz.

İFADELER	ISI	SICAKLIK
Birimi kalori veya joule'dür.		
Termometre ile ölçülür.		
Birimi derecedir.		
Bir enerji türüdür.		
Maddeler arasında alınıp verilmez.		
Kalorimetre kabı ile hesaplanır.		

Öğrenme Çıktısı:

FB 5.5.4.1 Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme

2. Aşağıda farklı maddelerden yapılmış malzemeler üzerine özdeş mumlar yerleştiriliyor. Malzemeler uygun koşullarda ısıtılıyor ve mumların erime süreleri gözlemleniyor



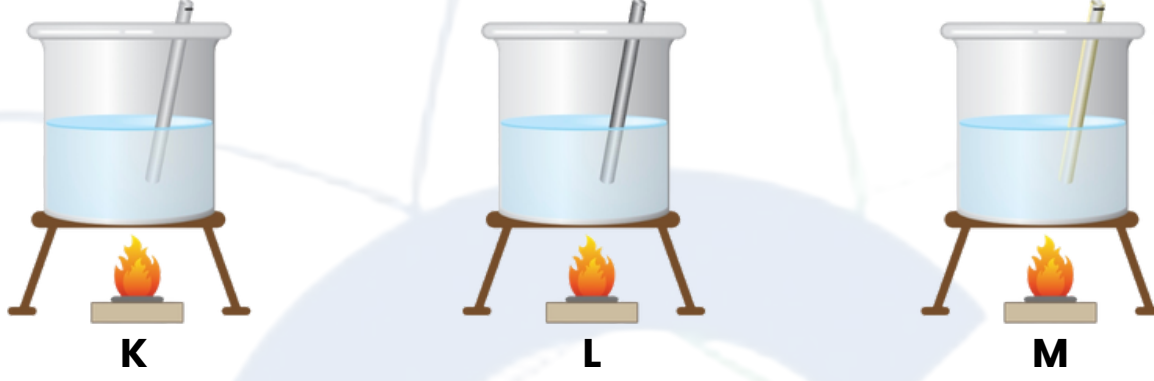
Hangi malzemenin üzerinde bulunan mumum erime süresi daha uzundur, nedeni ile birlikte açıklayınız.

.....

.....

.....





3. Zeynep ilk sıcaklıkları eşit aynı kalınlıkta ve aynı uzunluktaki K, L ve M çubukların sıcaklığı 80°C olan sular içine ayrı ayrı koyuyor. Bir süre sonra çubukların sıcaklıklarını ölçtüğünde sıcaklıkları arasındaki ilişkiyi $M > K > L$ şeklinde ölçüyor.



Buna göre K, L ve M çubuklarının sıcaklıkları ile ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları doldurunuz.

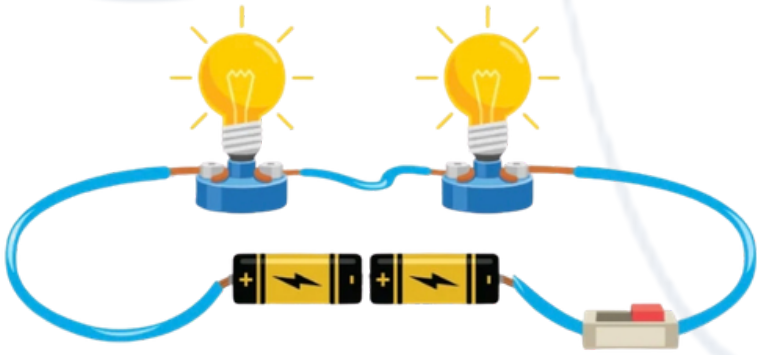
- a) K çubuğunun ısı iletkenliği M'den
- b) Isı yalıtımında kullanılacak bir malzeme çubuğunun malzemesi kullanılarak yapılmalıdır.
- c) Sıcaklığı en fazla olan madde ısı maddedir.

4. Aşağıda görselleri verilen devre elemanlarını isimlerini yazınız ve sembollerini çiziniz.

GÖRSEL				
SEMBOL				
İSMİ				

5. Bir ampulün yanması için elektrik devresinin kapalı olması neden önemlidir? Açık bir devre ile kapalı bir devre arasındaki farkı açıklayınız ve her iki durum için basit birer devre şeması çiziniz.

6. Aşağıda basit bir elektrik devresine ait görsel verilmiştir.



Buna göre görseldeki elektrik devresinin devre şemasını aşağıya çiziniz.



7. Ali, okul kantininden aldığı kaşarlı tost (kağıt peçete içinde), kutu meyve suyu ve elmasını yedikten sonra atıkları masada kalmıştır. Ali'nin bu atıkları doğru yönetmesi için aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

a) Hangi atığı doğrudan geri dönüşüm kutusuna atmalıdır?

.....

b) Hangi atıklar geri dönüşüm kutusuna atılmamalıdır?

.....

c) Atılmama nedenini bir cümleyle açıklayınız:

.....



.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-7

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

1)

İFADELER	ISI	SICAKLIK
Birimi kalori veya joule'dür.	+	
Termometre ile ölçülür.		+
Birimi derecedir.		+
Bir enerji türüdür.	+	
Maddeler arasında alınıp verilmez.		+
Kalorimetre kabı ile hesaplanır.	+	

2) Üzerindeki mumun erime süresi en uzun olan malzeme seramiktir. Bakır ve demir ısıyı iyi ileten maddelerdir. Seramik ise ısıyı çok kötü ileten bir ısı yalıtkanıdır. Seramik malzemesi, alttaki ispirto ocağından aldığı ısıyı üzerindeki muma diğer malzemelere göre en yavaş iletceği için bu malzemenin üzerindeki mumun erime süresi daha uzun olur.

3) a- daha azdır.

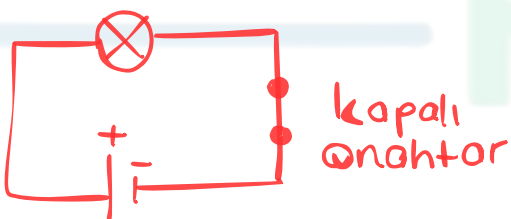
b- L

c- iletkeni

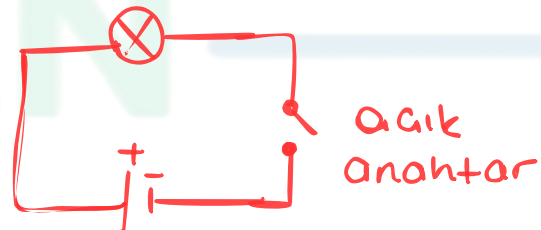
4)

GÖRSEL				
SEMBOL				
İSMİ	ampul	bağlantı kablosu	pil	anahtar

5) Ampulün yanması için elektrik akımının pilden çıkıp hiçbir kesintiye uğramadan tekrar pile dönmesi gerekir. Devrenin kapalı olması, elektrik akımının kesintisiz bir yol bularak ampulün üzerinden geçmesini sağladığı için önemlidir. Açık devrede ise anahtar açıktır, akım karşıya geçemez; devre tamamlanmadığı için ampul ışık vermez.



kapalı anahtar



açık anahtar

5

.sınıf

FEN BİLİMLERİ

CEVAPLARI Senaryo-7

Ad-Soyad:

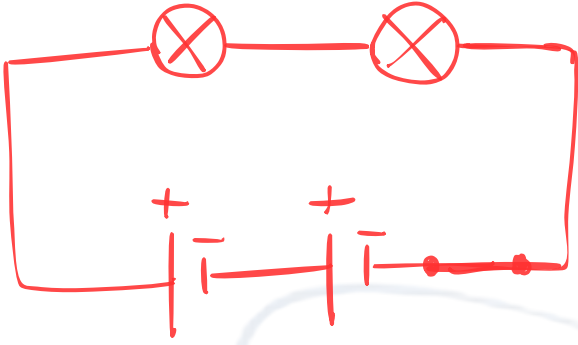


cydakademi.com



ceydahocailefen

6)



7) a- Kutu meyve suyu

b- Kağıt peçete ve elma kalıntısı

c- Elma kalıntısı organik bir atık olduğu için; kağıt peçete ise kullanılmış, yağlanmış bir malzeme olduğundan geri dönüşüm özelliğini kaybetmiştir.

CeydaHocaile
FEN