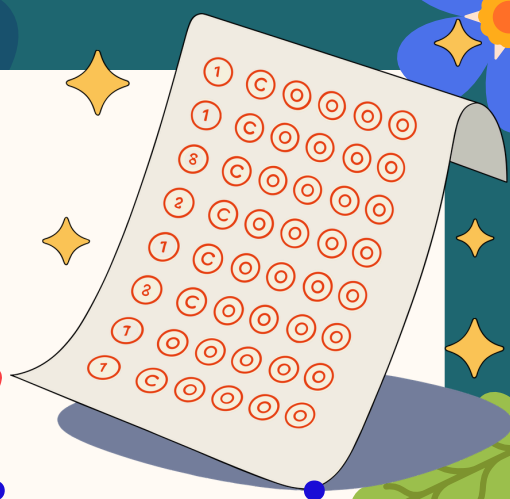


Cevap Anahtarı



5. SINIF FEN BİLİMLERİ

2.DÖNEM 2. YAZILI SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA KAĞIDI



100%

Youtube: @mervehocaile

Instagram: @mervehocaile

Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme
(Senaryo 2, 5, 6, 7)

1.



Isı ve Sıcaklık

Aşağıda ısı ve sıcaklık ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Verilen ifadeleri ısı ve sıcaklık kavramlarının yer aldığı kutuculara uygun şekilde yerleştirelim.



a. Birimi kaloridir.

b. Birimi jouledir.

c. Kalorimetre kabı ile hesaplanır.

d. Birimi derece selsiyustur.

e. Bir enerji türü değildir.

f. Termometre ile ölçülür.

g. Maddeler arasında aktarılabilen bir enerji türüdür.

h. Maddeler arasında aktarılmaz.

i. Enerjinin bir göstergesidir.

Isı
a, b, c, g

Sıcaklık
d, e, f, h, i

2.



Aşağıda ısı ve sıcaklık kavramlarının kullanıldığı bazı ifadeler yer almaktadır. Verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olma durumuna göre sınıflandırıp uygun seçeneğin yanına "X" işareti koyalım.

	Doğru ✓	Yanlış ✗	İfadeler
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 Mayıs'ta hava sıcaklığı 5°C artacakmış.
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kalorifer odaya <u>sıcaklık vererek</u> odanın ısınmasını sağladı. (ısı vererek)
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kar yağdıktan sonra havanın <u>ısısı</u> düştü. (sıcaklığı)
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Çay bardağını tutunca elimin sıcaklığı arttı.
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Çay bardağını tutunca bardaktan elime ısı akışı gerçekleşti.
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Her zaman <u>ısısı</u> fazla olan maddeden <u>ısısı</u> az olana ısı aktarılır. (sıcaklığı)
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sobaya elimi değdirince elime <u>sıcaklık</u> aktarıldı. (ısı)
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Buharlaşma gerçekleşirken ortamın sıcaklığı düşer.
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Elimizde buz tutarken <u>buzdan elimize soğukluk</u> aktarılır. (elimizden buza ısı)
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Türkiye'de yaz aylarında <u>ısı</u> ortalaması yükseldi. (sıcaklık)

ısı → alınıp verilir

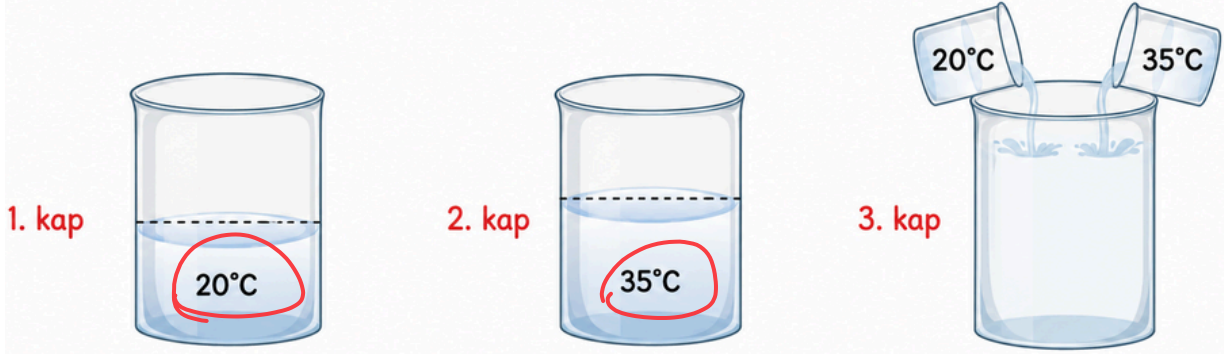
sıcaklık → alınıp verilmez

sıcaklık → artıp azalır

Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme
(Senaryo 2, 3, 4, 5)

3.

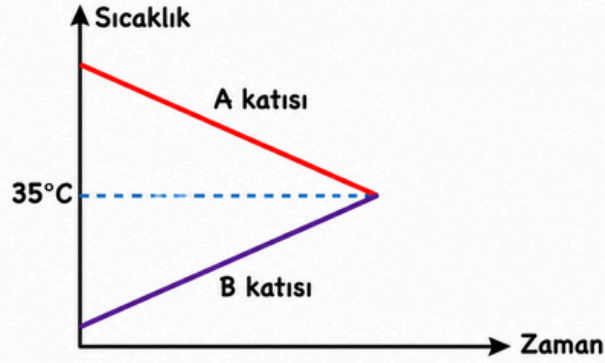
1. ve 2. kapta sıcaklıkları belirtilen farklı miktarlarda sular bulunmaktadır. Bu sular 3. kaptaki karıştırıldığında suyun son sıcaklığı hangi aralık değerinde olabilir? (Isı alışverişinin sadece sular arasında olduğu kabul edilecektir.)



Cevap: 20 ile 35 °C arasında

Isı alan = 20°C su
Isı veren = 35°C su

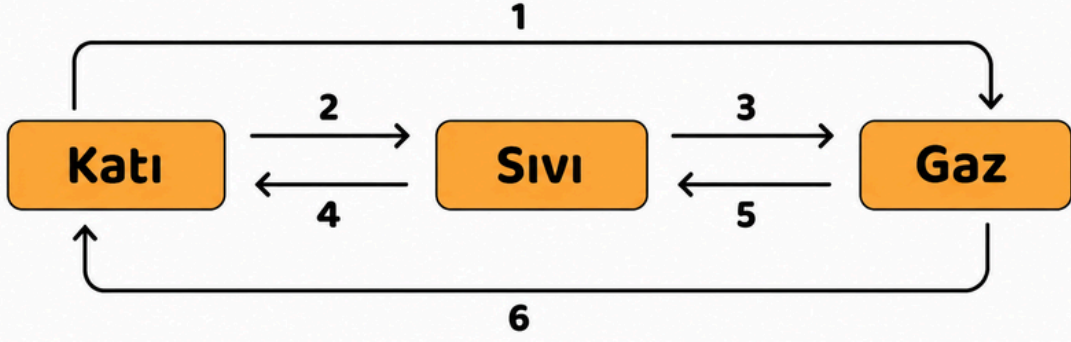
4.



- A katısı ısı vermektedir.
- B katısı ısı almaktadır.
- B katısının sıcaklığı artmaktadır.
- A katısının sıcaklığı azalmaktadır.
- Isı akışı A katısından B katısına doğrudur.
- Isı akışı 35 °C sıcaklıkta son bulmuştur.
- Alınan ısı, verilen ısıya eşittir

Maddenin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme
(Senaryo 1, 3, 4, 6)

5.



Hal değişimi numarası	Hal değişiminin adı	Isı alarak mı vererek mi gerçekleştiği
1	Süblimleşme	Isı alır
2	erime	Isı alır
3	buharlaşma	Isı alır
4	donma	Isı verir
5	yoğuşma	Isı verir
6	kırğılaşma	Isı verir

6.

1. İyodun süblimleşmesi	6. Cama nefesimizi üflediğimizde buğulanması (yoğuşma)
2. Ağaç ve yapraklarında çiğ oluşması (yoğuşma)	7. Araba camında kırağı oluşumu (kırğı)
3. Elimize sürdüğümüz kolonyanın kaybolması (buharlaşma)	8. Buzluğa bırakılan su (donma)
4. Sıcakta bırakılan çikolatanın sıvılaşması (erime)	9. Naftalinin zamanla tükenmesi (süblimleşme)
5. Islak çamaşırların kuruması (buharlaşma)	10. Kar yağması (donma)

Isı veren olaylar

2, 6, 7
8, 10

Isı alan olaylar

1, 3, 4
5, 9

**Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme
(Senaryo 1, 3, 5, 7)**

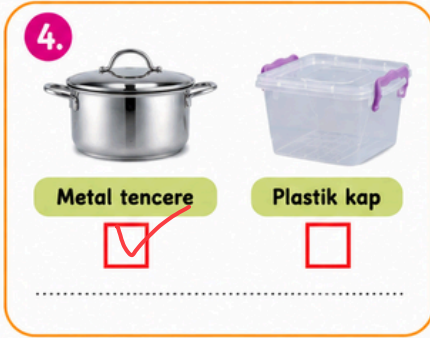
7.

Aşağıda verilen maddelerden ısı yalıtımında kullanılanlara "X" işareti koyalım.



8.

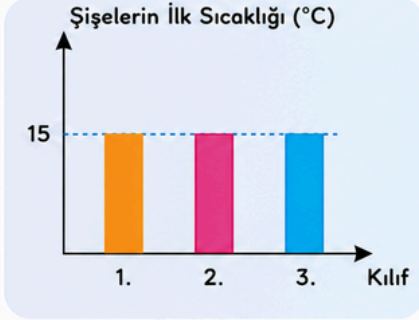
Aşağıda verilen maddelerden daha iyi ısı iletkeni olanın altına "X" işareti koyalım.



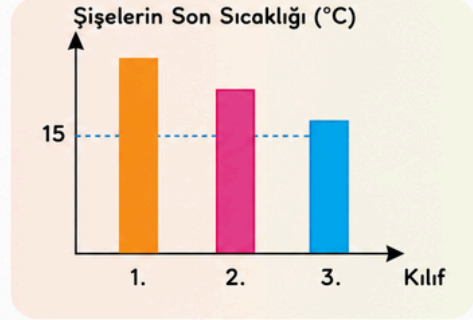
Isı yalıtımını gösteren model oluşturabilme
(Senaryo 5)

9.

Marketten aldığı soğuk suyu çantasında okuluna götüren bir öğrenci okula gittiğinde suyun ısındığını fark ediyor. Suyun sıcaklığını uzun süre koruması için evde bulunan farklı kumaşlardan özdeş büyüklükte 3 tane kılıf hazırlıyor. Bu öğrenci ilk sıcaklıkları 15 °C olan üç şişe suyu hazırladığı kılıflara ayrı ayrı koyarak okula götürüyor. Daha sonra okulda şişelerdeki suların son sıcaklıklarını ölçüyor. Elde ettiği verilerle Grafik II'yi çiziyor.



Grafik I



Grafik II

A) Isı yalıtımı konusunda en başarılı olan kılıf hangisidir?

3. kılıf

B) Kılıfların dikildiği kumaşlardan hangisinin yapısı diğer kumaşlardan daha fazla gözenekli yapıya sahip olabilir?

3. kılıf

C) Kılıfların ısı iletkenlikleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

1 > 2 > 3

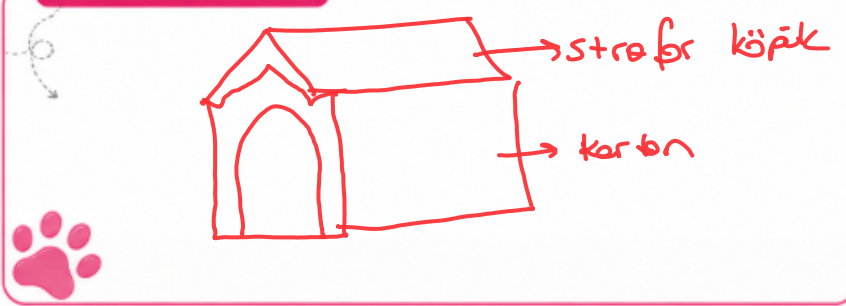
10.



Bir kedi evi ısı yalıtımlı hale getirilmek isteniyor. Buna göre kedi evinde kullanılabilecek ısı yalıtım malzemeleri neler olur? Modelinizi çizerek nerede hangi malzeme kullandığınızı sebepleri ile açıklayınız.



Modelimi çiziyorum



Kullanılacak Isı Yalıtım Malzemeleri

karton
strofo köpek
yün kumas
vs...

Malzemeleri Kullanma Sebeplerim

Isı yalıtımı sağlayarak kedinin yazın serin kalmasını kışın ise ısınmasını sağlamak



Youtube: @mervehocaile



Instagram: @mervehocaile






**Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme
(Senaryo 1, 3, 4, 5, 7)**

11.



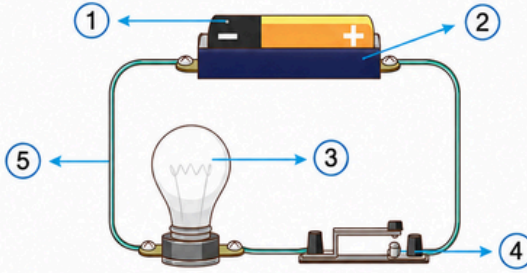
Aşağıda basit bir elektrik devresi elemanları verilmiştir. Bunlardan sembolleri olanları karşlarına sembollerini çiziniz.



Elemanın görseli	Sembolü	Elemanın görseli	Sembolü
 (pil)		 (duy)	yok
 (ampul)		 (pil yatağı)	yok
 (bağlantı kablosu)			
 (anahtar)	 → kapalı anahtar → açık anahtar		

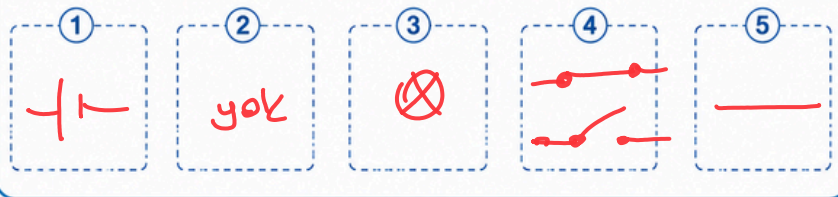
12.

a. Bu devre elemanlarının isimlerini ve görevlerini yazınız.



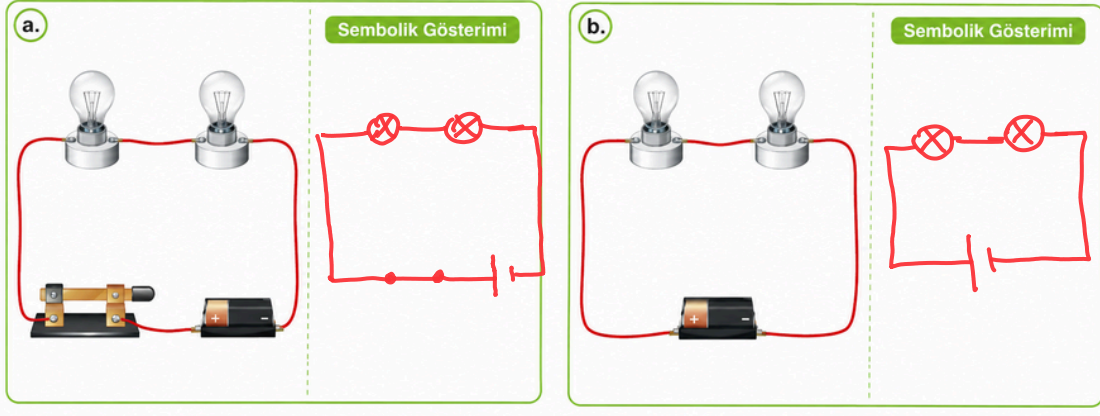
- İsim: pil Görevi: enerji verir
- İsim: pil yatağı Görevi: pillerin konulduğu yer
- İsim: ampul Görevi: elektrik enerjisini ısı ve ışık enerjisine çevirir
- İsim: anahtar Görevi: devreyi kontrol etmeyi sağlar
- İsim: bağlantı kablosu Görevi: elektriğin iletilmesini sağlar.

b. Bu devre elemanlarından hangilerinin sembolleri vardır?
Sembollerini çizerek gösterin.



**Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme
(Senaryo 1, 2, 3, 4, 5, 7)**

13. Aşağıdaki devreleri sembollerle çiziniz.



14



Aşağıya üç pil, iki ampul ve bir açık anahtardan oluşan devre şeması çiziniz.

Doğal kaynakları korur: Kâğıt, cam, plastik ve metal gibi maddeler geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir. Böylece ağaç, petrol, maden gibi doğal kaynaklar daha az tüketilir.

Enerji tasarrufu sağlar: Geri dönüşümle yeni ürün üretmek, ham maddeden üretime göre genellikle daha az enerji gerektirir.

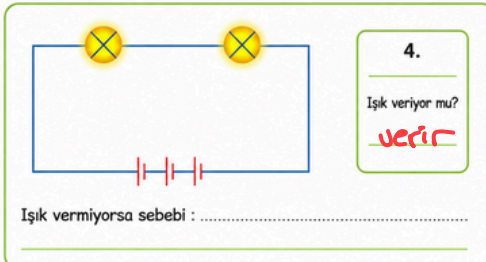
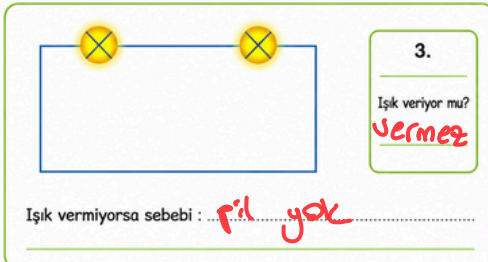
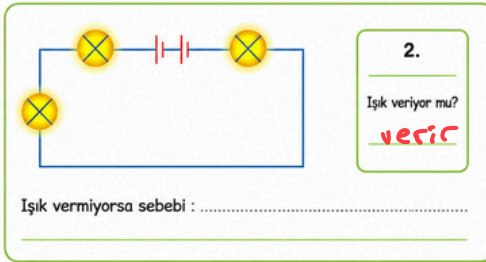
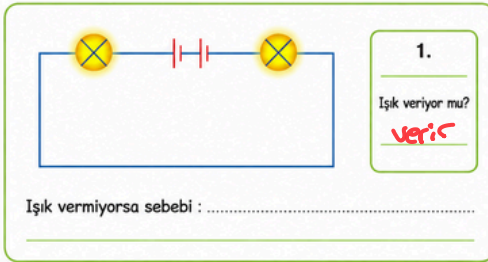
Çevre kirliliğini azaltır: Atıkların doğaya karışması önlenir. Toprak, su ve hava kirliliği azalır.

Çöp miktarını azaltır: Evlerden, okullardan ve iş yerlerinden çıkan çöplerin bir kısmı geri dönüşüme kazandırılır. Böylece çöp depolama alanları daha az dolar.

Ekonomiye katkı sağlar: Geri dönüştürülen maddeler yeniden üretimde kullanılır. Bu da ham madde ihtiyacını azaltır ve ülke ekonomisine katkı sağlar.

15.

**Aşağıdaki devrelerin ışık verip vermemelerini kutucukların yanına yazınız.
Işık veriyorsa sebebini yazınız.**



Youtube: @mervehocaile



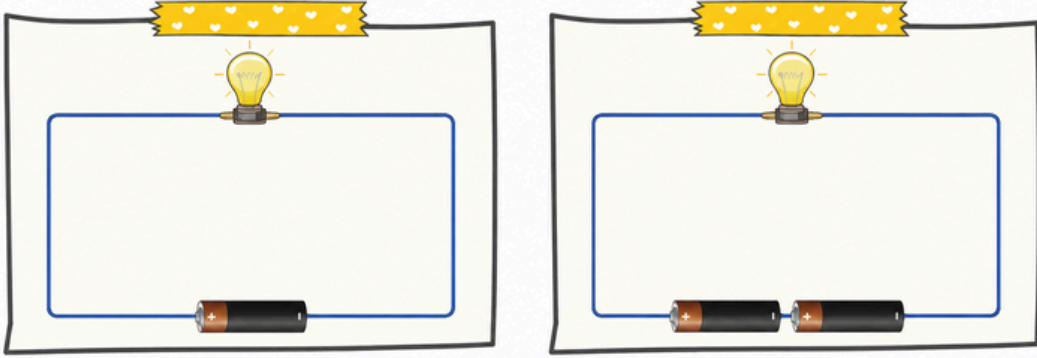
Instagram: @mervehocaile



Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme
(Senaryo 1, 2, 3, 4, 5, 6)

16.

Aşağıda verilen devrelerde değişkenleri yazıp, bu devrelerle ilgili gerekli çıkarımı yapalım.

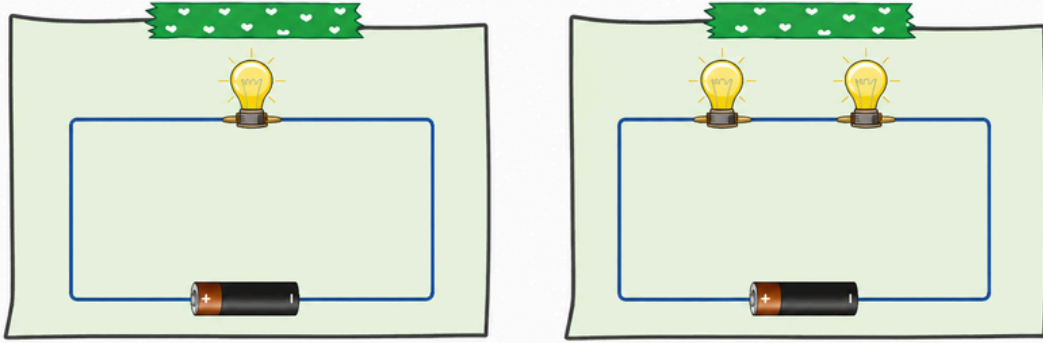


a)	Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Kontrol edilen değişken
	pil sayısı.....	ampul parlaklığı	ampul sayısı kablo

Bu etkinlikten nasıl bir çıkarıma ulaşılabilir?

pil sayısı artarsa ampul parlaklığı artar.

17.



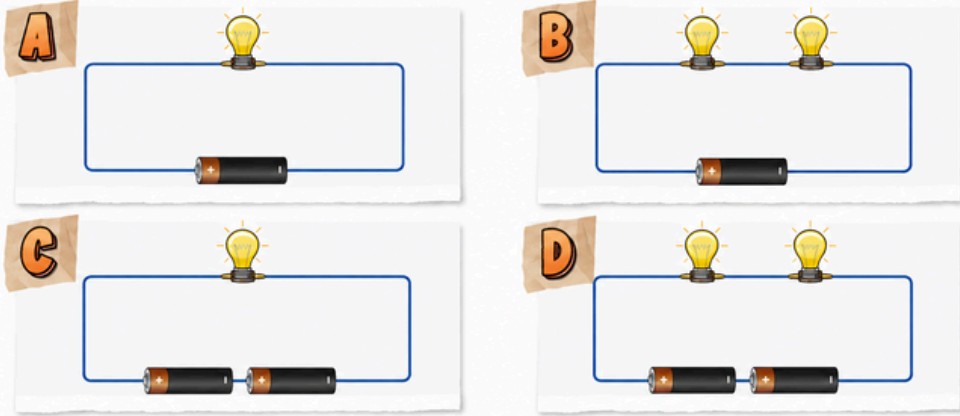
b)	Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Kontrol edilen değişken
	ampul sayısı.....	ampul parlaklığı	pil sayısı kablo

Bu etkinlikten nasıl bir çıkarıma ulaşılabilir?

ampul sayısı artarsa ampul parlaklığı azalır.

Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme
(Senaryo 1, 2, 3, 4, 5, 6)

18.



1 Ampullerin en parlak yandığı devre hangisidir? ... **C devresi**

2 Ampul sayısının artması ampul parlaklığını nasıl etkiler? Hipotezinizi kanıtlamak için hangi devreler seçilmelidir?
... **A ve B veya C ve D**

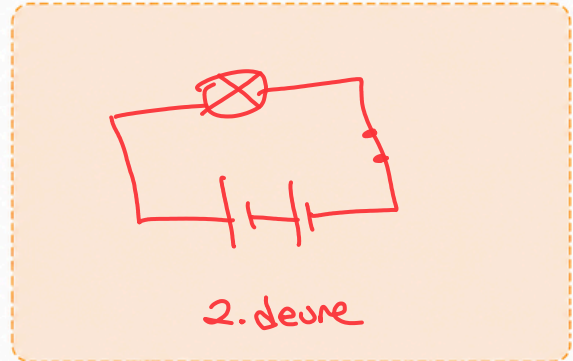
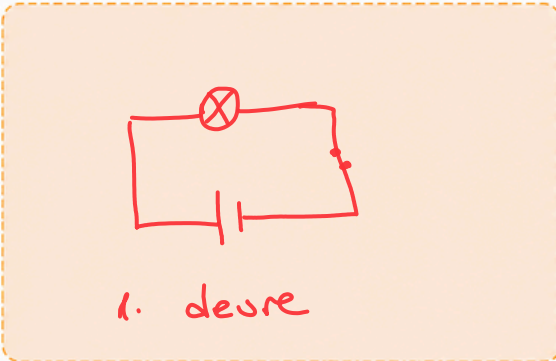
3 Pil sayısının artması ampul parlaklığını nasıl etkiler? Hipotezinizi kanıtlamak için hangi devreler seçilmelidir?
... **A ve C veya B ve D**

19.

Merve aşağıda belirtilen değişkenleri test edebileceği iki elektrik devresi kurmak istiyor.

- Bağımsız Değişken : Pil sayısı
- Bağımlı Değişken : Ampul parlaklığı
- Kontrol Değişkeni : Ampul sayısı

Buna göre Merve'nin hazırlaması gereken devrelerin şemasını aşağıdaki kutucuklara çiziniz.



(Not = iki devrede de ampul sayısı aynı olmalı, yeni pil sayıları farklı olmalı, yeni alternatif devreler de olabilir.)

Youtube: @mervehocaile

Instagram: @mervehocaile



Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri sınıflandırabilme (Senaryo 1, 2, 7)

20

Aşağıda verilen maddeleri ayrıştırmak üzere uygun geri dönüşüm kutusunun üzerine yazalım.



b, ı



Cam

d, f



Plastik

ğ, h



Metal

e, g



Kağıt

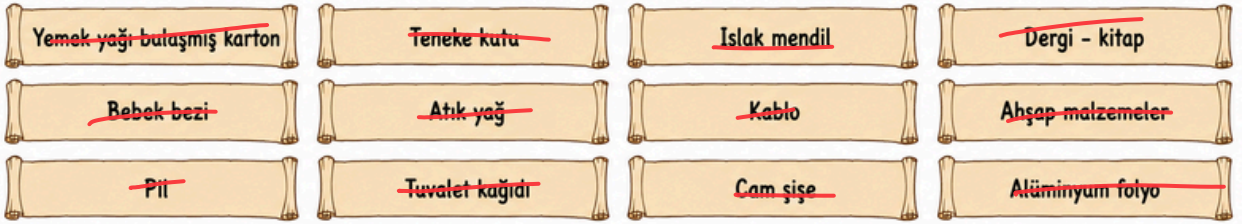
a, c



Organik

21.

Aşağıda verilen evsel atıkları "Geri Dönüşümü Olan" ve "Geri Dönüşümü Olmayan" atıklar şeklinde gruplandırmak üzere tablodaki uygun kısımlara yazalım.



Geri Dönüşümü Olan

Teneke kutu
Dergi - kitap
Atık yağ
Kablo
Ahşap malzemeler
Pil
Cam şişe
Alüminyum folyo

Geri Dönüşümü Olmayan

yemek yağı bulanmış karton
Islak mendil
Bebek bezi
Tualet kağıdı

Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme (Senaryo 1, 2)

22

Atık maddeleri ayrıştırmanın bize sağladığı faydalar neler olabilir? Fikirlerinizi yazınız.

Doğal kaynakları korur: Kâğıt, cam, plastik ve metal gibi maddeler geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir. Böylece ağaç, petrol, maden gibi doğal kaynaklar daha az tüketilir.

Enerji tasarrufu sağlar: Geri dönüşümle yeni ürün üretmek, ham maddeden üretime göre genellikle daha az enerji gerektirir.

Çevre kirliliğini azaltır: Atıkların doğaya karışması önlenir. Toprak, su ve hava kirliliği azalır.

Çöp miktarını azaltır: Evlerden, okullardan ve iş yerlerinden çıkan çöplerin bir kısmı geri dönüşüme kazandırılır. Böylece çöp depolama alanları daha az dolar.

Ekonomiye katkı sağlar: Geri dönüştürülen maddeler yeniden üretimde kullanılır. Bu da ham madde ihtiyacını azaltır ve ülke ekonomisine katkı sağlar.

23

Bir okulda Geri Dönüşüm Haftası kapsamında öğrenciler bir ay boyunca atıkları ayrı kutularda toplamıştır. Ay sonunda aşağıda bulunan görseldeki sonuçlara ulaşılmıştır.



Verilen tablo ve açıklamadan yararlanarak geri dönüşümün kaynakların etkili kullanımı açısından neden önemli olduğuna yönelik bilimsel bir çıkarım yapınız.

- .. Geri dönüşüm, atık maddelerin yeniden kullanılmasını sağlayarak doğal kaynakların daha az tüketilmesine yardımcı olur. Kâğıt, cam, plastik ve metal gibi maddelerin geri dönüştürülmesi; enerji tasarrufu sağlar,
- .. ham madde kullanımını azaltır ve çevre kirliliğini önler. Bu nedenle geri dönüşüm, kaynakların etkili ve
- .. sürdürülebilir kullanımı açısından önemlidir.

24

1 Bir sınıfta öğrenciler, kullanılmış defter yapraklarını geri dönüşüm kutusuna atarak yeniden kâğıt üretimine katkı sağlamıştır. Kâğıt atıkların geri dönüştürülmesi ormanların korunmasına nasıl katkı sağlar? Bilimsel bir çıkarım yapınız.

- .. Kâğıt atıkların geri dönüştürülmesi, yeni kâğıt üretimi için daha az ağaç kesilmesini sağlar. Böylece ormanlar korunur, canlıların yaşam alanları zarar görmez ve doğal kaynaklar daha verimli kullanılır. Bu
- .. nedenle kullanılmış defter yapraklarının geri dönüşüm kutusuna atılması ormanların korunmasına katkı sağlar.



2 Plastik atıkların doğada uzun yıllar yok olmadığı bilinmektedir. Buna rağmen plastikler geri dönüştürülerek tekrar kullanılabilir ürünlere dönüştürülebilir. Plastik atıkların geri dönüştürülmesi kaynakların verimli kullanımı açısından neden önemlidir?

- .. Plastik atıkların geri dönüştürülmesi, yeni plastik üretimi için gereken ham madde kullanımını azaltır. Böylece petrol gibi doğal kaynaklar daha verimli kullanılır. Ayrıca plastiklerin doğada uzun yıllar yok olmaması nedeniyle geri dönüşüm, çevre kirliliğini azaltır ve atıkların tekrar kullanılabilir ürünlere dönüştürülmesini sağlar.





YouTube @mervehocaile



@mervehocaile

Konu anlatım videoları, ders ve içerik dosyaları
için takip etmeyi unutma!

YouTube: @mervehocaile

Instagram: @mervehocaile

