

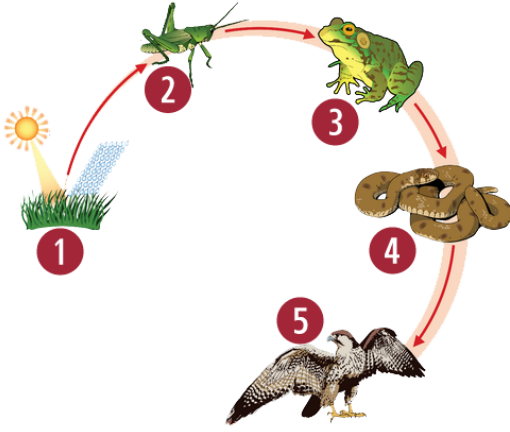
1. Merve insanlarda kalıtsal bir özellik ile ilgili aşağıdaki bilgileri not alıyor.

- Bu özellik sadece baba tarafından aktarılır.
- Dişi bireylerde bu özellik kesinlikle görülmemektedir.
- Erkek bireyler kalıtsal özelliği ya gösterir ya göstermez.

Bu kalıtsal özellik ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) X kromozomu üzerinde baskın bir genle taşınır.
 B) X kromozomu üzerinde çekinik bir genle taşınır.
 C) Y kromozomu üzerinde bir gen ile taşınır.
 D) Vücut kromozomları üzerinde çekinik bir genle taşınır.

2.



Şekilde gösterilen besin zinciri ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) 1 üreticidir ve güneş enerjisini kullanılabilir enerjiye dönüştürür.
 B) 2 enerji ihtiyacını doğrudan ve sadece 1'den karşılar.
 C) 2,3,4 ve 5 tüketicidir.
 D) 1'in yok olması diğer canlıları etkilemez.

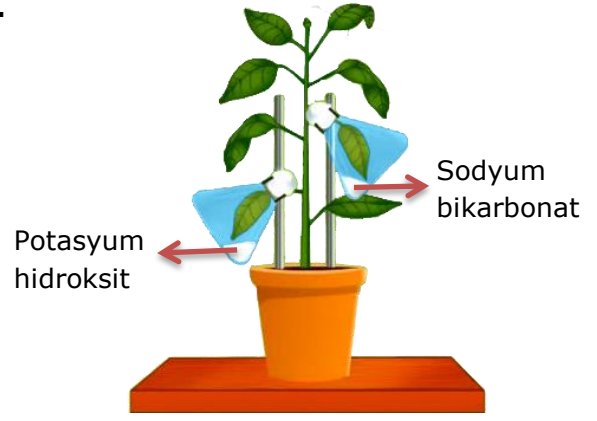
3. Tabloda bazı canlılar ve enerji kaynakları verilmiştir.

CANLILAR	ENERJİ KAYNAĞI
Papatya	Güneş ışığı
Alg	Güneş ışığı
Tırtıl	Üreticiler
Tavuk	Üreticiler ve otçul canlılar

Tabloda verilen canlılardan hangileri fotosentez yaparak basit şeker ve oksijen üretir?

- A) Sadece papatya
 B) Sadece tırtıl
 C) Papatya ve alg
 D) Tırtıl ve tavuk

4.



Buğra düzenli olarak suladığı ve sürekli ışık almasını sağladığı bir bitkinin aynı büyüklükteki iki yaprağını içlerinde potasyum hidroksit ve sodyum bikarbonat bulunan erlenlerin içerisine hava almayacak şekilde yerleştiriyor. Bir hafta sonra potasyum hidroksit içeren erlendeki yaprağın kurduğunu, sodyum bikarbonat içeren erlendeki yaprağın ise biraz daha büyüdüğünü gözlemliyor.

Sadece bu deneydeki gözlem sonucu ile,

- I. Fotosentez için karbondioksit gerekir.
 II. Fotosentez için su gerekir.
 III. Fotosentez yapan bitki gelişir.

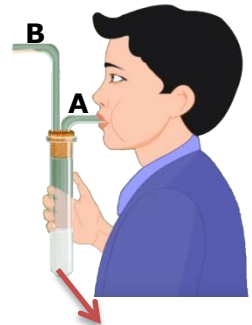
Fotosentez ile ilgili olarak hangilerine ulaşılır?

(Potasyum hidroksit ortamdaki karbondioksiti tutar. Sodyum bikarbonat ortama karbondioksit verir.)

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

5.

Mert bir deney tüpüne bir miktar kireç suyu dolduruyor, A pipetini kireç suyu içerisinde kalacak şekilde, B pipetini tıpanın tam ağzında kalacak şekilde yerleştiriyor. 2 dakika süreyle A pipetini üflüyor. Her iki pipette de su damlacıklarının biriktiğini, kireç suyunun ise bulandığını gözlemliyor.

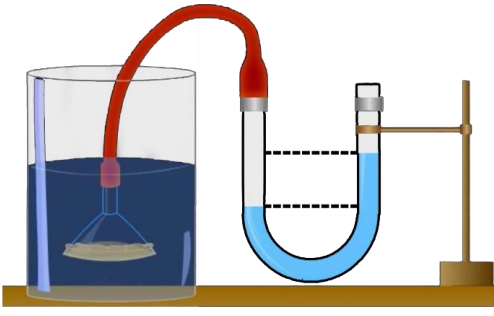


Kireç suyu
 (Karbon dioksit içeren ortamda bulanır)

Buna göre bu deneyin hipotezi hangisidir?

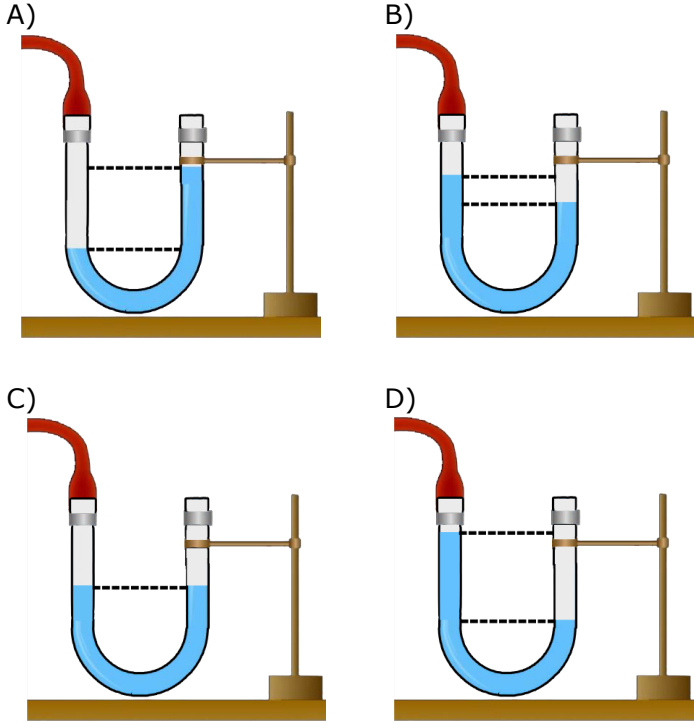
- A) Oksijenli solunum sonucu su ve karbon dioksit açığa çıkar.
 B) Oksijenli solunumda glikoz oksijen ile yakılır.
 C) Fotosentez sonucu oksijen açığa çıkar.
 D) Oksijenli solunumda ATP açığa çıkar.

6.



İçinde sıvı bulunan kaba ağız balon ile kapatılmış huni şeklindeki gibi daldırılıyor. U borusunun kollarındaki sıvı seviyesi şeklindeki gibi oluyor.

Huni sıvı dolu kaptan biraz daha derine indirilirse U borusunun kollarındaki sıvı seviyesi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



7.



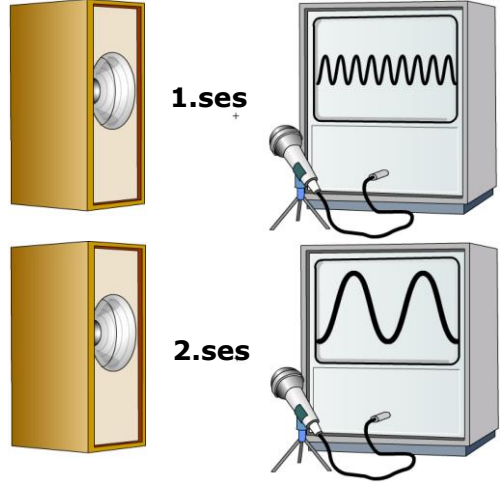
Ceyda Nisan ayında kuyunun içine bağıyor, kendi sesini tekrar 2 saniye sonra duyuyor.

Daha sonra aynı deneyi havanın daha sıcak olduğu Temmuz ayında ve daha soğuk olduğu Ocak ayında yapıyor.

Ceyda'nın Ocak ve Temmuz aylarında kendi sesini duyma süresi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	Ocak	Temmuz
A)	2	2
B)	3	1
C)	1	3
D)	3	2

8. Hoparlörden çıkan iki ses osiloskop ile kaydediliyor.



2. sesin 1. sese göre hangi özellikleri nasıl değişmiştir?

- A) Sadece şiddeti artmıştır.
B) Sadece yüksekliği azalmıştır.
C) Hem şiddeti hem yüksekliği artmıştır.
D) Şiddeti artmış, yüksekliği azalmıştır.

9.



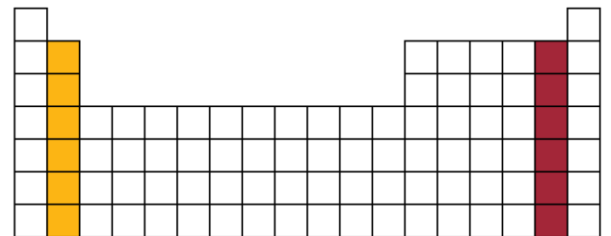
Plastik bir kap ortasından delinip ip geçirilerek bir müzik aleti tasarlanıyor.

El ısıtılarak ip yukarıdan aşağıya doğru çekildiğinde kap titreşerek ses çıkarıyor.

Aşağıdakilerden hangisi yapılırsa çıkan sestem daha ince bir ses elde edilir?

- A) Daha ağır ve kalın plastik bir kap kullanılırsa
B) Daha hafif plastik bir kap kullanılırsa
C) Daha fazla kuvvetle çekerse
D) Daha kalın ve uzun bir ip kullanılırsa

10.



Şekilde periyodik tablonun iki grubu taranmıştır. **Bu iki grup elementlerinin bir biri ile yapacağı bileşiğin formülü ve bağ türü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

	Bileşik formülü	Bağ türü
A)	CaO	İyonik bağ
B)	MgCl ₂	Kovalent bağ
C)	MgCl ₂	İyonik bağ
D)	CaO	Kovalent bağ

11. Şekilde periyodik tablonun bir bölümü koyu renge boyanmıştır.

Aşağıdaki elementlerden hangisi periyodik tabloda koyu renk ile belirtilen bölgede yer alır?

- A) B) C) D)

12.

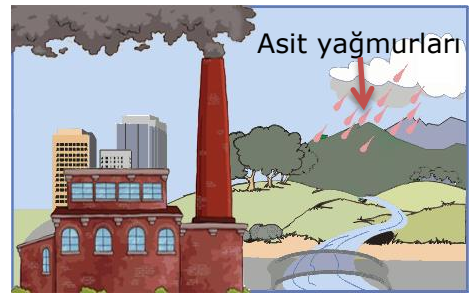


Ceyda deney tüpüne X çözeltisini, erlene ise Y çözeltisini koyup ağzını tıpa ile kapatıp tarttığında toplam kütleli 187 gram olarak ölçüyor. Daha sonra çözeltileri karıştırıyor. Yeni bileşik oluşuyor.

Yeni bileşik deney tüpü, erlen ve tıpayı tekrar ölçtüğünde terazide okuyacağı değer kaç gram olur? Neden?

- A) 187 gramdan küçük olur, çünkü gaz çıkışı olmuştur.
B) 187 gramdan büyük olur, çünkü yeni bileşik oluşmuştur.
C) 187 gram olur, çünkü fiziksel değişimlerde kütle korunur.
D) 187 gram olur, çünkü kimyasal tepkimelerde kütle korunur.

13.

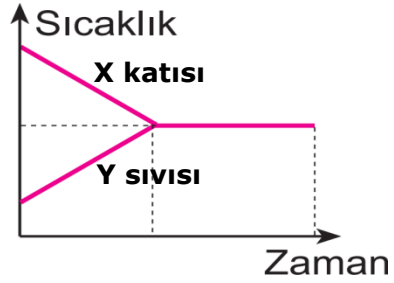


Uzmanlar, bacasında filtresi olmayan bir fabrikanın bir bölgede asit yağmurlarının yağmasına sebep olduğunu saptıyor.

Uzmanlar fabrikadan havaya bırakılan dumanda aşağıdaki gazlardan hangilerine rastladıkları için fabrikanın asit yağmurlarına sebep olduğunu saptamış olabilirler?

- A) O_2 ve H_2 B) H_2 ve N_2
C) CH_4 ve C_2H_6 D) SO_2 ve NO_2

14.



Y sıvısı içerisinde X katısı bırakılıyor. Y sıvısı ve X katısının sıcaklık değişimi grafikteki gibidir.

Bu grafikten aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşamaz?

- A) X katısı Y sıvısına ısı vermiştir.
B) X'in kütlesi Y'nin kütlesine eşittir.
C) Isının akış yönü X'den Y'ye doğrudur.
D) Son durumda X ve Y'nin taneciklerinin ortalama hareket enerjileri eşittir.

15.






X tanecikleri arasındaki çekim kuvveti Y tanecikleri arasındaki çekim kuvvetinden küçüktür.

Kerem X ve Y ile ilgili hangi bilgiye sahip olursa bu yargıya ulaşır?

- A) X ve Y'nin kütlelerini bilirse
B) X ve Y'nin kaynama sıcaklıklarını bilirse
C) X ve Y'nin erime ısılarını bilirse
D) X ve Y'nin öz ısılarını bilirse

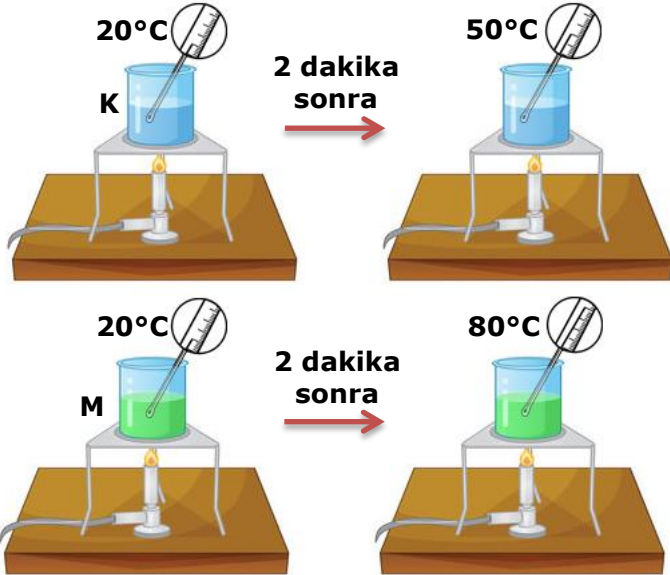
16. Murat ilk sıcaklıkları eşit aynı sıvının farklı miktarlarını özdeş ısıtıcılar ile son sıcaklıkları 75°C olana kadar ısıtıyor.

Kütle	İlk sıcaklık (°C)	Son sıcaklık (°C)	Son sıcaklığa ulaşmak için geçen süre
	15	75	3 dakika
	15	75	2 dakika
	15	75	1 dakika

Son sıcaklıklara erişmek için geçen süreleri tabloya kaydeden Murat, aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşır? (Kaplarda özdeşdir.)

- A) Sıcaklık artışı kütleyle bağlıdır.
 B) Sıcaklık artışı maddenin öz ısısına bağlıdır.
 C) Sıcaklık artışı maddenin ilk sıcaklığına bağlıdır.
 D) Sıcaklık artışı maddenin konulduğu kabın cinsine bağlıdır.

17. İlk sıcaklıkları aynı, farklı K ve M sıvıları özdeş kaplara eşit miktarda doldurulup özdeş ısıtıcılar ile ısıtılıyor. Isıtma sonunda bu sıvıların son sıcaklığı ölçüldüğünde şekildeki gibi farklı olduğu görülüyor.

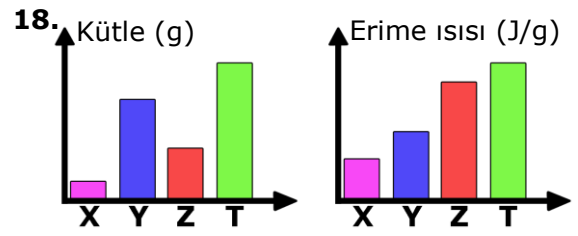


Sadece bu deney ile;

- I. K'nin öz ısısı M'den büyüktür.
 II. Farklı maddelerin öz ısıları farklıdır.
 III. Sıcaklık artışı maddenin cinsine bağlıdır.

yargılarından hangilerine ulaşılır?

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

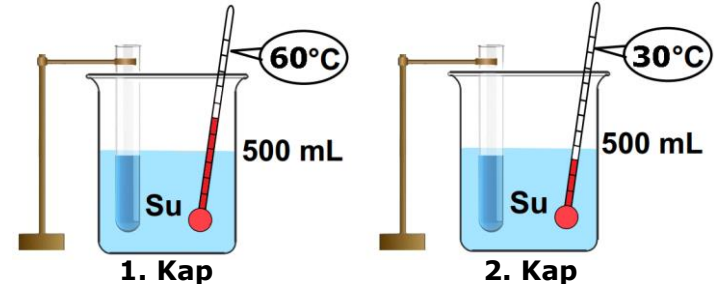


Erime sıcaklığındaki X, Y, Z ve T katılarının kütle ve erime ısılarına ait sütun grafikler şekildeki gibidir.

Buna göre bu katılardan hangisinin tamamını sıvı hale getirmek için verilmesi gereken ısı miktarı en azdır?

- A) X
 B) Y
 C) Z
 D) T

19. Kütleleri eşit sıcaklıkları 5°C olan eter sıvısı özdeş deney tüpleri içerisinde özdeş kaplarda bulunan suya aynı anda şekildeki gibi bırakılıyor.



Deney tüplerindeki eterlerin tamamen buharlaştığı anda, aldıkları ısı miktarları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- (1. kaptaki eterin aldığı ısı miktarı = Q_1 ,
 2. kaptaki eter aldığı ısı miktarı = Q_2)
 A) $Q_1 = 2 \times Q_2$
 B) $Q_1 = Q_2$
 C) $2 \times Q_1 = Q_2$
 D) $Q_1 = 3 \times Q_2$

20. Sıcaklığı 70°C olan saf bir maddenin soğumaya başlayıp 20°C'de yoğunlaştığı ve -10°C de donduğu bilinmektedir.

Bu maddenin sıcaklık-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

