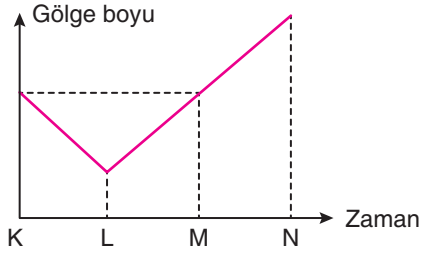
1. "Bir cismin gölge boyu güneş ışınlarının yere düşme açısıyla ters orantılıdır."

Azra Öğretmen yere dik konumda bulunan bir cismin gölge boyunu farklı mevsimlerde ölçerek şekildeki grafiği çiziyor.



Azra Öğretmen, öğrencilerinden gölge boyunu mevsimler ile ilişkilendirmelerini istediğine göre; K, L, M ve N ile belirtilen mevsimler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M	N
A)	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
B)	Yaz	Sonbahar	Kış	İlkbahar
C)	Sonbahar	Yaz	İlkbahar	Kış
D)	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar

2.



Kedigiller ailesinin bir türü olan Ankara kedisi yurt dışında Angora olarak bilinir. Oldukça zeki olan bu hayvanlar, insanlar ile çabuk anlaşabilen Türkiye'ye özgü hayvanlar arasındadır. DNA'larında meydana gelen değişim sonucu her iki göz rengi de farklı olabilen bu canlılar mavi - yeşil - sarı göz renklerine sahiptir. Tüyleri beyaz, sarı ve kahverengi renkte olanları bulunmaktadır. Tipik özelliği ise yürürken kuyruklarını sırt hizalarında tutmalarıdır. Bunun nedeninin ise karşı cinsin ilgisini çekerek üreme şansının artırılması olduğu düşünülmektedir.

Yukarıda Ankara kedisiyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Buna göre, verilen bilgilerde aşağıdaki genetik terimlerden hangisine değinilmemiştir?

A) Adaptasyon
B) Mutasyon
C) Modifikasyon
D) Varyasyon

3. Tübitak 4006 Bilim Fuarı için Zihni yanardağ patlamasını gösteren basit bir gösteri deneyi yapmak istiyor.

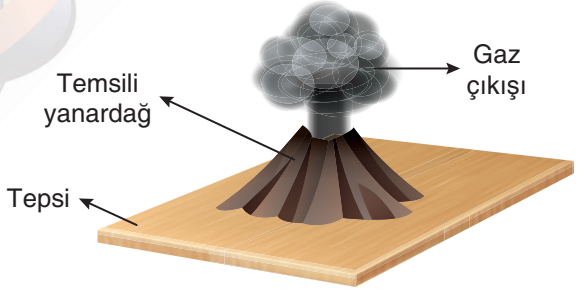
Deneyde Kullanılan Malzemeler:

- 1,5 lt'lik boş pet şişe
- 6 su bardağı un
- 2 su bardağı tuz
- 4 yemek kaşığı sıvı yağ
- Gıda boyası
- 2 paket kabartma tozu (pH > 7)
- Sirke (pH < 7)
- 2 bardak su
- Boş tepsi

Deneyin Yapılışı:

1,5 lt'lik pet şişenin ağzı kesilir. Un - tuz - sıvı yağ - su karışımı pet şişenin etrafına dağ şeklini oluşturacak şekilde harçlanır. Şişenin içine 2 paket kabartma tozu ilave edilir. Sirkenin içine eklenen gıda boyası ile oluşan karışım dağın içine boşaltılır ve patlama gerçekleşir.

Deneyin Son Görseli:



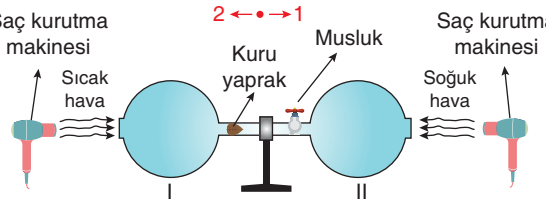
Zihni'nin yaptığı deneyle ilgili;

I. Kimyasal bir olaydır.
II. Bu olay sırasında kesinlikle kütle korunur.
III. Tepkime sonucu yeni atomlar oluşur.
IV. Bir asit - baz tepkimesidir.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

4.



Şekilde birbirine muslukla bağlanmış iki fanus ve ortalarına kuru yaprak konulmuş kapalı sistem verilmiştir. I numaralı fanusa saç kurutma makinesi ile sıcak hava dolduruluyor. II numaralı fanusa ise soğuk hava dolduruluyor. Fanusların kapakları kapatıldıktan sonra aralarındaki musluk açılıyor ve yaprağın hareket yönü izleniyor.

Etkinlik sonunda yaprağın hareket yönü ve sebebi ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

A) 2 yönündedir. Çünkü I numaralı fanusta yüksek basınç alanı oluşmuştur.

B) 1 yönündedir. Çünkü I numaralı fanusta yükselici hava hareketi görülmektedir.

C) 2 yönündedir. Çünkü II numaralı fanusta yüksek basınç alanı oluşmuştur.

D) 1 yönündedir. Çünkü I numaralı fanusta alçak basınç oluşmuştur.

5. Mert, elementlerin sınıflandırılması konusu ile ilgili bir oyun hazırlıyor. Oyunun kuralları aşağıda verilmiştir.

- Buna göre 3 x 3 lük tabloda her satırda ve sütunda, bir tane ısı ve elektriği iyi ileten element, bir tane molekül oluşturabilen element ve bir tane de oda koşullarında gaz halde bulunan kararlı bir element bulunmalıdır.
- Elementler periyodik tablodaki ilk 18 element içerisinden seçilecektir.
- Tabloyu doğru olarak ilk tamamlayan öğrenci oyunu kazanacaktır.

Mert'in oyununda arkadaşlarıyla yarışan Merve, tablonun ilk iki satırını doldurmuştur.

Na	C	Ne
F	Ar	Al

Merve, tablonun üçüncü satırına soldan sağa sırasıyla hangi elementleri yazarsa tabloyu doğru tamamlamış olur?

A) P, Mg, He
B) H, N, He
C) S, B, Mg
D) He, Be, O

6.

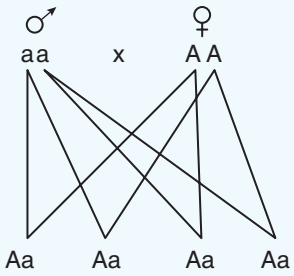
Soru: Homozigot kahverengi saçlı bir anne ile sarı saçlı babanın doğacak çocuklarının sarı saçlı olma ihtimali nedir? (İnsanlarda kahverengi saç geni, sarı saç genine baskındır.)

Çözüm:

I. Adım : Sarı saç geni çekinik olduğu için "a", kahverengi saç geni baskın olduğu için "A" harfleri ile gösterilmelidir.

II. Adım : Annenin genotipi için "aa" babanın genotipi "AA" yazılmalıdır.

III. Adım : Çaprazlama şu şekilde yapılır.



IV. Adım : Doğacak tüm çocuklar %100 kahverengi saçlıdır. Bu nedenle ailenin sarı saçlı çocuklarının olma ihtimali yoktur.

Yukarıda Özlem Öğretmen'in etkileşimli tahtaya kalıtım konusuyla ilgili yazdığı soru ve çözüm basamakları görülmektedir.

Bu soru ile ilgili öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi doğrudur?

A)  Hasan: Soru çözümünde hata yoktur.

B)  Ramazan: II. adımda hata yapılmıştır.

C)  Cüneyt: III. adımda hata yapılmıştır.

D)  Ali: IV. adımda hata yapılmıştır.

7. Yonca Öğretmen 8B sınıfında basit makinelerin genel özelliklerini ve kullanım amaçlarını anlattıktan sonra öğrencilerinin konuyla ilgili üçer cümle kurmalarını istemiştir.

Öğrencilerin basit makinelerle ilgili yaptığı açıklamalar değerlendirildiğinde hangi öğrencinin konuyu çok iyi öğrendiği <u>söylenemez</u>?

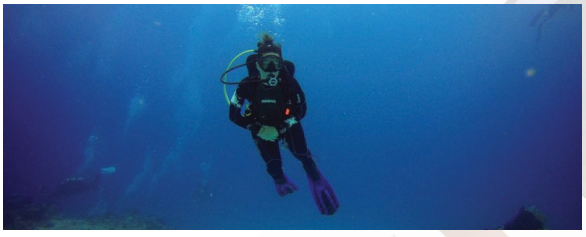
A) 
Halil
Uygulanan kuvveti artırabilir. Yoldan kazanç sağlayabilir. Bir işin yapılma hızını artırabilir.

B) 
Osman
İş kolaylığı sağlayabilir. Bir enerji türünü başka bir enerjiye çevirebilir. Uygulanan kuvvetin yönünü değiştirebilir.

C) 
Suat
Kerpeten kuvvet kazancı sağlar. Tahterevalli kuvvetin yönünü değiştirir. El mikseri işin yapılma hızını değiştirir.

D) 
Burak
Kuvvetten kazanç varsa yoldan kaybettirir. Yükün kuvvete oranı kuvvet kazancını verir. Az enerjiyle daha çok işi yapılabilir.

8.



Tarkan, Köyceğiz gölünde tüpsüz dalış denemesi yapıyor. 10 m derinliğe ulaştığında sıvı basıncı etkisiyle kulaklarında bir baskı ve göğsünde sıkışma hissediyor.

Buna göre, verilen olaydan yola çıkılarak;

I. Tarkan, gölün derinliklerine indikçe vücudunda hissedeceği basınç etkisi artar.

II. Dalışını su yoğunluğu aynı olan daha büyük bir gölde gerçekleştirirse, 10 metre derinlikte vücudunda hissedeceği basınç etkisi daha fazla olur.

III. Dalışını Köyceğiz Gölü yerine, tuz oranı ve su yoğunluğu daha fazla olan Akdeniz'de gerçekleştirirse 10 metre derinlikte vücudunda hissedeceği basınç etkisi daha fazla olur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

9. Kavram yanılgısı; bireyin doğru kabul edip birçok beceriyi sergilemede kaynak kullandığı yanlış kavramlardır.

Bir akademisyen; fiziksel ve kimyasal değişim konusundaki kavram yanılgılarının düzeltilmesinde açıklayıcı hikâye yönteminin etkisini incelemektedir. Çalışmalarında öğrenci grupları oluşturarak ön test ve son test çalışmaları yapmıştır. Ön test uygulamasında öğrencilerden bazılarının verdiği cevaplarda kavram yanılgılarına sahip öğrenciler tespit etmiştir.

Verilen bilgilere göre ön test uygulamasında aşağıdaki cevaplardan hangi öğrencinin kavram yanılgısına sahip olduğu söylenebilir?

A)

	Fiziksel Değişim	Kimyasal Değişim
- Ateş böceğinin ışık üretmesi		✔
- Naftalinin süblimleşmesi	✔	
- Yaprakların sararması		✔
- Saçın elektriklenmesi	✔	

B)

	Fiziksel Değişim	Kimyasal Değişim
- Örümceğin ağ yapması		✔
- Gökkuşağı oluşumu	✔	
- Metalin asit çözeltisinin içine atıldığında aşınması		✔
- Kanın pıhtılaşması		✔

C)

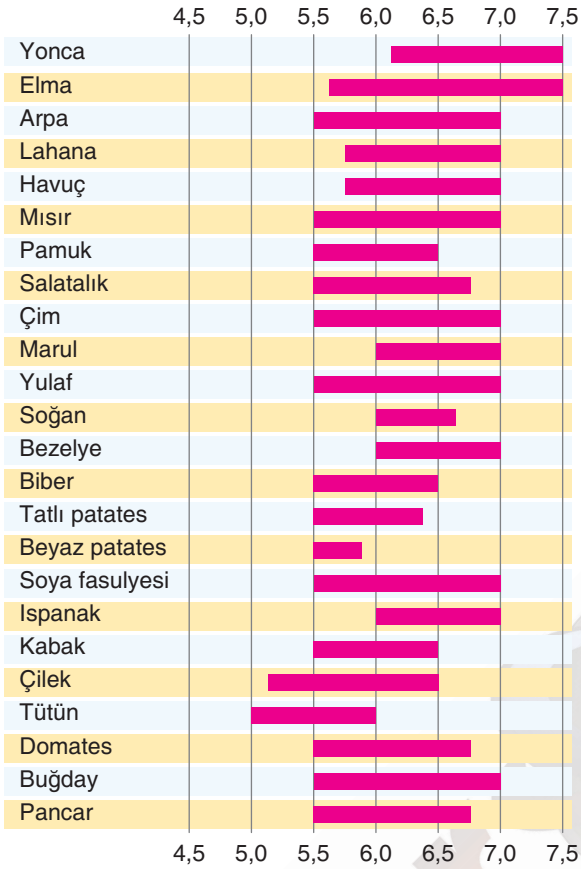
	Fiziksel Değişim	Kimyasal Değişim
- Deniz suyundan tatlı su elde edilmesi		✔
- Çayın içine limon sıkılınca renk değiştirmesi	✔	
- Bitkilerin fotosentez yapması		✔
- Alkolün kaynaması	✔	

D)

	Fiziksel Değişim	Kimyasal Değişim
- Kabartma tozunun üstüne limon sıkılması		✔
- Yoğurttan ayran yapılması	✔	
- Canlıların solunum yapması		✔
- Sarımsağın ezilmesi	✔	

10. Toprağın pH değeri fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri üzerinde etkilidir. Bu nedenle birim alandan yüksek verim ve kaliteli ürün elde etmek için köklerindeki toprağın pH değerinin bitkinin en iyi geliştiği pH değerinde olması gerekir.

Aşağıda bazı bitkilerin gelişimi için gereken toprağın pH değerleri verilmiştir.



Bir çiftçi ürün ekeceği tarlanın farklı yerlerinden topraktan numune alarak toprağın pH'ını 7,3 olarak ölçüyor.

Buna göre;

I. Çiftçi tarlasında hiçbir işlem yapmadan 2 bitki türü yetiştirebilir.

II. Çiftçi, tarlasının pH'ını yükseltmek için tarım kireci $Ca(OH)_2$ (baz) kullanmalıdır.

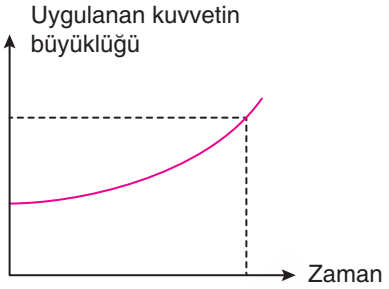
III. Çiftçi, tarlasında havuç yetiştirmek isterse, toprağa atması gereken gübre asit içerikli olmalıdır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) II ve III

C) I ve II D) I, II ve III

11. Mete kuvvetin destek ile yük arasında olduğu bir kaldıraç modeli oluşturmuştur. Kaldıraç modelinde bazı işlemler yaptıktan sonra aşağıdaki grafiği çizmiştir.



Bu grafiğin çizilmesini sağlayan değişim;

I. Yük ile desteğin yeri sabit kalmak şartıyla kuvvet desteğe yaklaştırılmıştır.

II. Kuvvet ile desteğin yeri sabit kalmak şartıyla yük desteğe yaklaştırılmıştır.

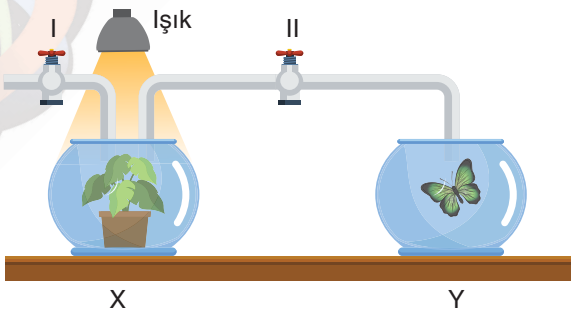
III. Kuvvet ile yükün yeri sabit kalmak şartıyla destek kuvvetten uzaklaştırılmıştır.

yukarıda verilenlerden hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız I B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

12.



X ve Y kapalı fanuslarında bulunan canlılar arasındaki gaz alışverişi yukarıdaki şekilde şematize edilmiştir.

Ortamlarda yeterince su ve besin bulunduğuna göre;

I. Birinci vana kapalı ikinci vana açıkken X fanusuna hava girişi olmayacağından bir süre sonra iki canlı da ölür.

II. Yalnız II. vana kapatılırsa sadece kelebek ölür.

III. Her iki vana da açıkken ortamdaki oksijeni yalnızca kelebek tüketir.

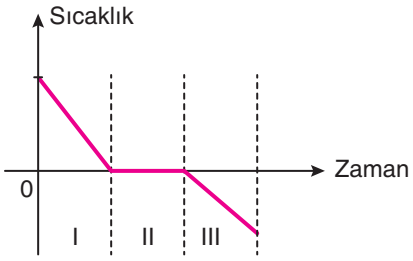
verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

13. Isıtılması zor depolarda bulunan sebze ve meyvelerin donmaması için soğuk günlerde depoya su dolu kaplar konulur.

Bu durum esnasında kaplardaki suların sıcaklıklarında meydana gelen değişim grafikteki gibidir.



Bununla ilgili olarak;

I. Çizilen grafik bir soğuma eğrisidir ve kaptaki su sadece I. ve III. zaman aralıklarında ısı kaybetmektedir.

II. Her üç zaman aralığında da ortamın sıcaklığında yükselme meydana gelebilir.

III. Depoda bulunan meyve ve sebzeler III. zaman aralığında donmaya başlamış olabilir.

yapılan çıkarımlardan hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

14. İnsanların ekosistemler üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla ekolojik ayak izi yöntemi geliştirilmiştir. Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu'na göre 2007 yılında kişi başına düşen tüketimin ekolojik ayak izi, kişi başına düşen küresel kapasitenin %50 oranında üzerindedir. Bu durum, dünyadaki herkesin ortalama bir Türk vatandaşı kadar tüketim yapması durumunda 1,5 gezegene ihtiyacımız olduğu anlamına gelmektedir. Türkiye; doğal kaynaklarını, kendini yenileyebilme hızından daha fazla tükettiği için ekolojik açıdan doğaya borçlu ülkeler arasındadır.

Buna göre Türkiye'deki bireylerin ekolojik ayak izini küçültmek için;

1. Oluşan atıkların geri dönüşümü sağlanmalıdır.
2. Sera etkisine neden olan gazların atmosfere salınımı azaltılmalıdır.
3. Bireysel tüketimi artırmalıyız.

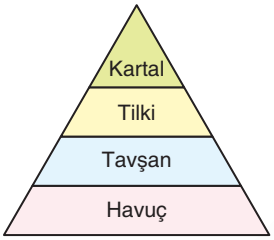
yukarıda verilenlerden hangileri yapılabilir?

A) Yalnız 1 B) 1 ve 2

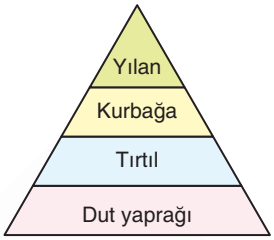
C) 2 ve 3 D) 1, 2 ve 3

15. Çeşitli kimyasal maddeler canlıların vücudunda tamamen parçalanamaz ve canlı vücudunda bu kimyasallar zaman içinde birikir. Bu olaya biyolojik birikim denir.

Aşağıda bir bölgede yaşayan canlıların birbirleri ile beslenme ilişkilerini gösteren ekoloji piramitleri verilmiştir.



Ekoloji piramidi - 1



Ekoloji piramidi - 2

- Havuç ekilen tarlaya yabancı otları öldüren kimyasal ilaç atılmıştır. Böylece tarladaki yabancı otların büyümesi önlenmiş ve havuç verimi beklenen seviyede olmuştur.
- Aralarında dut ağaçlarının da bulunduğu tarladaki ağaçlara sinek ilacı atılmıştır. Ağaçların sineklenmesi önlenmiş ve meyve verimi beklenen seviyede olmuştur.

İlaçlama işlemlerinden sonra tavşan havuç tarlasından, tırtıl ise dut yaprağından beslenmişlerdir.

Anlatılanlara göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

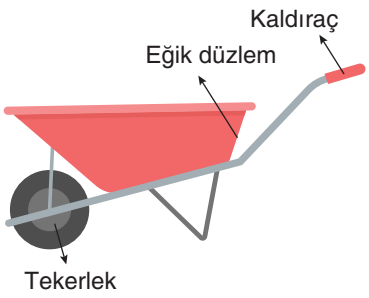
A) Vücudunda kimyasal maddelerin birikme miktarı en fazla havuç ve dut yaprağında olur.

B) Vücudunda kimyasal maddelerin birikme miktarı en fazla tavşan ve tırtılda olur.

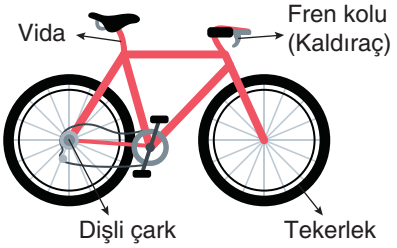
C) Vücudunda kimyasal maddelerin birikme miktarı en fazla kartal ve yılanda olur.

D) Besin piramidinde üreticiden tüketiciye doğru gidildikçe birey sayısı azalacağından biyolojik birikimin en az olduğu canlı yılan ve kartal olur.

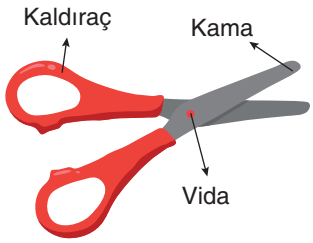
16.



- I -



- II -



- III -

Yukarıda günlük hayatta kullandığımız bazı araçlar ve bu araçlarda bulunan çeşitli basit makineler gösterilmiştir.

Bu araçların tamamıyla ilgili;

I. Birden fazla basit makine içerdiği için bileşik makine olarak adlandırılır.

II. En az bir tane ortak basit makine içerir.

III. İş ve enerjiden kazanç sağlamazlar

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

17. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (UNDP) sürdürülebilir kalkınma hedefleri, yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm bireyler için kapsayıcı ve yaşam boyu öğrenimi desteklemek ve insanların barış ve ferah içinde yaşamasını sağlamaktır.

Sınıf öğretmeni yukarıdaki bilgileri öğrencilere aktardıktan sonra konu ile ilgili dart oyunu hazırlamıştır. Oyunda öğrencilerinden sürdürülebilir kalkınma hedeflerini oklarla vurmalarını istemiştir. Derya, öğretmeninin hazırlamış olduğu oyunda üç atış hakkının ikisini doğru, bir tanesini ise yanlış yere hedeflemiştir.

Darttaki numaraların karşılığı

1. Ülke ekonomisine katkı sağlamaz.
2. Yoksulluğa son
3. Sağlıklı bireyler
4. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması
5. Nitelikli eğitim

Buna göre aşağıdaki hedeflenmiş dartlardan hangisinin Derya'nın atış yaptığı dart olduğu söylenebilir?

A)



B)



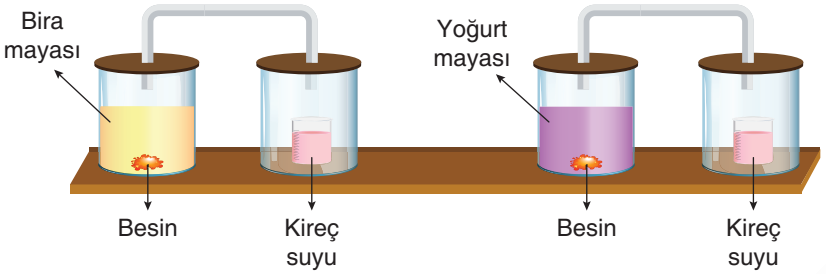
C)



D)



18. **Bilgi:** Bira mayası ve yoğurt bakterileri oksijensiz ortamda glikozu (besin) parçalayarak enerji elde ederler. Bira mayası glikozu parçaladığında CO_2 gazı açığa çıkarken, yoğurt bakterilerinin oksijensiz solunumunda CO_2 açığa çıkmaz.



Efe uygun ortam koşullarını sağlayıp oksijensiz solunum ile ilgili yukarıdaki deney düzeneklerini tasarlamıştır.

Efe'nin yaptığı deney ve gözlemler sonucunda aşağıda verilen ifadelerden hangisine hangisine ulaşılır? (CO_2 varlığında kireç suyu bulanır.)

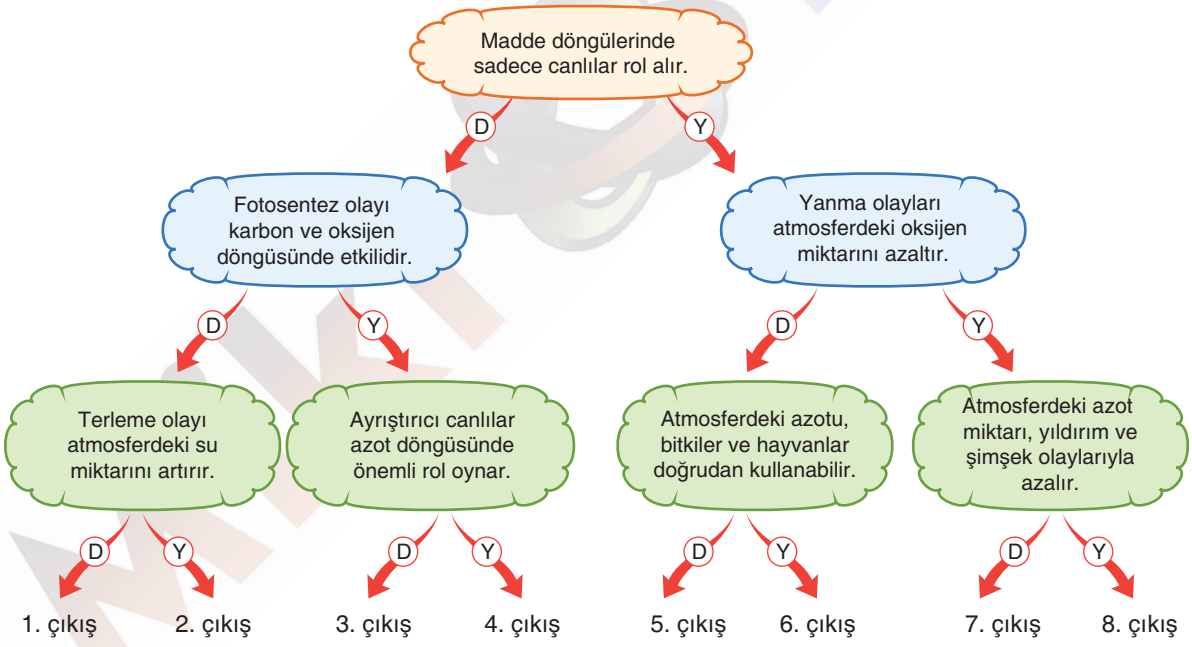
A) Bira mayası oksijensiz solunum sonucu karbondioksit gazı açığa çıkarır ve kireç suyu bulanır.

B) Bira mayasının oksijenli solunum yapması sonucu kireç suyu bulanır.

C) Yoğurt mayası oksijen ve enzim yardımıyla besinleri parçalar.

D) Yoğurt mayasının bulunduğu ortamda besin miktarı zamanla artar.

19. Madde döngüleriyle ilgili öğretmen sınıfta bir etkinlik düzenlemiş ve aşağıdaki açıklamaları yöneltmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) 5. çıkışa ulaşan bir öğrenci azot döngüsünü tam olarak öğrenememiştir.

B) 4. çıkışa ulaşan bir öğrenci madde döngüsü konusunu öğrenememiştir.

C) 2. çıkışa ulaşan bir öğrenci cansız varlıkların madde döngülerindeki rolünü bilmemektedir.

D) 6. çıkışa ulaşan bir öğrenci yanma olayının oksijen döngüsüne etkisini bilmemektedir.

20. **Bilgi:** Saf maddeler hâl değiştirirken ya ısı alır ya da ısı verirler. Fakat hâl değişim esnasında sıcaklıkları sabit kalır.

Bu bilgileri kullanan Rabia aşağıda verilen olayların gözlemlerini not ediyor.

I. Kaynamakta olan suya termometreyi daldırmış ve kaynama işlemi bitene kadar termometrede aynı değeri okumuştur.

II. Erimekte olan katı bir maddenin katı - sıvı karışımına termometreyi daldırmış ve erime işlemi bitene kadar beklediğinde sıcaklığın değiştiğini görmüştür.

III. Sıcaklığı 0 °C'nin altında olan bir depoya varil içinde bir sıvı konulmuş ve bir süre sonra sıvının katı hâle geçtiğini görmüştür.

M: I. ve II. olayda kullanılan madde aynı cinsin farklı hâlleri olabilir.

İ: III. olayda varil içindeki sıvı çevreye ısı enerjisi vermiştir.

K: III. olaydaki varil içerisindeki sıvı kesinlikle saftır.

R: II. olayda kullanılan maddenin sıcaklığında değişim olmamıştır. Çünkü madde hâl değiştirmektedir.

O: I. olayda kullanılan su kesinlikle saftır.

Yukarıda verilen bilgi ve gözlem sonuçları değerlendirildiğinde verilenlerden hangilerine ulaşılamaz?

A) M, K, R B) M, İ, K

C) M, K, O D) İ, K, R

MikroFen

Adı-Soyadı:
Sınıf-No:

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	11	○	○	○	○
2	○	○	○	○	12	○	○	○	○
3	○	○	○	○	13	○	○	○	○
4	○	○	○	○	14	○	○	○	○
5	○	○	○	○	15	○	○	○	○
6	○	○	○	○	16	○	○	○	○
7	○	○	○	○	17	○	○	○	○
8	○	○	○	○	18	○	○	○	○
9	○	○	○	○	19	○	○	○	○
10	○	○	○	○	20	○	○	○	○

Cevap Anahtarı
MikroFen
YouTube mikrofen
mikro_fen
dizgimerkezi.com
/groups/MikroFen

KATKI SAĞLAYAN ÖĞRETMENLERİMİZ

Arif ADALI
Tansel SAKACI
Koray KOŞAR
Türkan SAKACI
Cüneyt ÇAHAN
Reyhan CENGİZ SARIÇALI
Vahit ACAR
Mahir ÇETİNKAYA
Said Mustafa ÖTGÜN
Ahmet GÜCCÜK
Semra YORULMAZ
Caner ERYILMAZ
Volkan EROL
Esra BURSA
Hasan Hüseyin KAYA
Burak EFE

11. DENEME CEVAP ANAHTARLARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	A	C	D	B	D	B	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	C	B	C	D	C	A	D	A

/groups/MikroFen

mikro_fen

YouTube

mikrofen