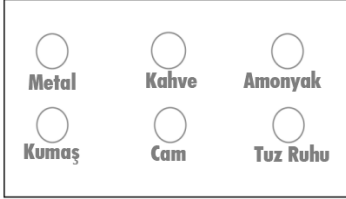
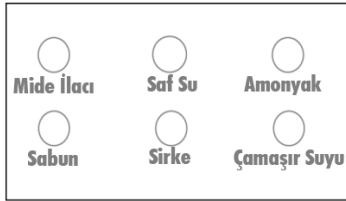


1.

Jale ve Osman, asit ve bazların günlük hayatta kullanılan ürünler üzerinde nasıl etki ettiğini merak ettiler. 1. ve 2. deney düzeneklerini kurup Jale, Na(OH) çözeltisini 1. düzenekteki maddeler üzerine Osman ise 2. düzenekteki maddeler üzerine H_2SO_4 damlatarak etkilerini gözlemlemiştir.



1. Deney Düzenegi



2. Deney Düzenegi

Jale ve Osman sadece bu deney düzenegine göre, asit ve bazların maddeler üzerine etkileri ile ilgili aşağıdaki sonuçları not almışlardır.

- 1-Metal, asit ile reaksiyona girer.
- 2-Cam, baz ile matlaşır.
- 3-Baz, tuz ruhu ile reaksiyona girer.
- 4-Kumaş, asit ile tahriş olur.
- 5-Amonyak, baz ile reaksiyona girer.
- 6-Kahve, baz ile reaksiyona girer.
- 7-Çamaşır suyu, asit ile reaksiyona girer.
- 8-Sabun, asit ile reaksiyona girer.

Bu sonuçların hangilerinin Jale ve Osman'a ait olduğunu ve bu deneylerin sonucu olmayanları gruplayan Fatih Öğretmen aşağıdaki sonuçlardan hangisini doğru bulmuştur?

	A	B	C	D
Jale	3-6-8	1-2-3-6	2-3-6	2-5
Osman	2-7	8-4	7-8	7-8-6
Yanlış Sonuç	1-4-5	5-7	1-4-5	1-4-3

2.

Firdevs, ses ile ilgili iki aşamalı aşağıdaki deneyi yaparak sonuçları defterine yazacaktır.

1. Aşama: Uzaktan kumanda edilebilen müzik çalar ve yanan bir mumu fanusa koyuyor. Daha sonra müzik çaların sesini sürekli artırdığında mum alevinin hareket ettiğini, en son seviyedeki seste ise söndüğünü gözlemliyor.

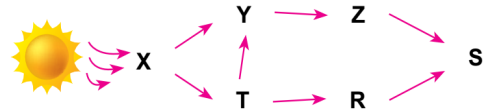
2. Aşama: Fanusun içindeki havayı pompa ile tamamen boşaltıp müzik sesini kumanda ile sürekli artırdığında mum alevinde herhangi bir hareket olmadığını fark ediyor.

Firdevs, sadece bu deneylerdeki gözlemlerine dayanarak;

- I. Ses bir enerjidir ve başka enerjilere dönüşebilir.
 - II. Sesin yayılabilmesi için maddesel ortama ihtiyacı vardır.
 - III. Ses en hızlı katılarda yayılır.
- sonuçlarından hangilerini defterine yazabilir?**

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

3.



Yukarıdaki şekilde bazı canlılara ait besin ağı verilmiştir.

Besin ağındaki canlılar ile ilgili;

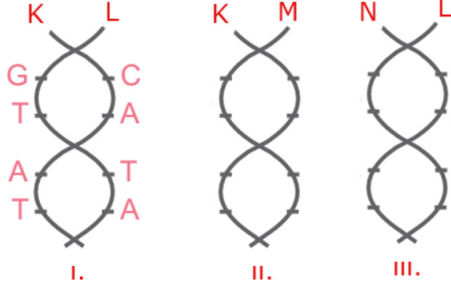
- I. X canlısı kendi besinini kendisi üretir.
- II. Y ve T canlıları sadece üreticiler ile beslenir.
- III. Z ve R etçil canlılardır.
- IV. S canlısı ayrıştırıcıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.

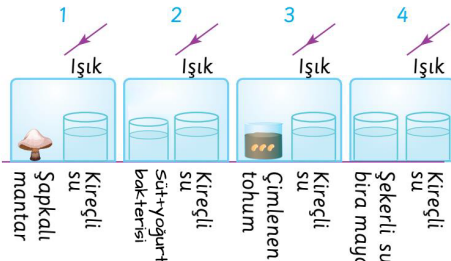
Aşağıda nükleotid dizilimi verilen 1. DNA modelinin eşlenmesi ile oluşan 2. ve 3. DNA modelleri verilmiştir.



Bu olay ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) K ve L zincirindeki toplam Guanin nükleotid sayısı, M ve N zincirindeki toplam Sitozin nükleotid sayısına eşittir.
- B) Hücre çoğalması esnasında meydana gelen bu olayda aynı genetik yapıya sahip DNA'lar oluşur.
- C) M ve N zincirlerini oluşturan nükleotidler Stop-lazmadan gelmiştir.
- D) M ve N zincirindeki nükleotid dizilimi aynıdır.

5.



Kireç suyu ortamdaki karbondioksiti tutarak bulunan bir maddedir.

Buna göre yukarıda verilen düzeneklerin hangisinde kireçli su bulanmaz?

- A) Yalnız 2
- B) 2 ve 3
- C) 1 ve 4
- D) 1,2,3 ve 4

6.

Orhan ve Saliha, içlerinde aynı tür gaz bulunan eşit hacimli üç odada sesin sürati ile ilgili bir deney yapacaktır.



Bu deneyde Orhan odaların bir ucunda elini çırpmış ve Saliha odanın diğer ucunda el çırpma sesini duyma sürelerini süre ölçer ile ölçmüştür. Ölçülen değerler aşağıdadır.

ODALAR	ÖLÇÜLEN SÜRE
K	1,5 sn
L	0,5 sn
M	0,7 sn

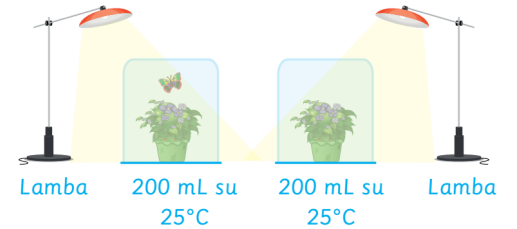
Orhan ile Saliha arasındaki mesafe tüm odalarda eşit olduğuna göre,

- I. En sıcak oda L odasıdır.
- II. Yoğunluğu en az olan oda K odasıdır.
- III. Ses K odasında, M odasından daha süratle ilerlemiştir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III

7.



Özdeş iki adet yukarıdaki düzenekleri hazırlayan Batuhan bu düzeneklerdeki bitkileri 200 ml su ile suluyor.

Batuhan bu düzenekler ile aşağıda verilen sorulardan hangisine cevap bulabilir?

- A) Fotosentezde sıcaklığın etkisi var mıdır?
- B) Fotosentezde ışığın etkisi var mıdır?
- C) Fotosentezde su miktarı etkili midir?
- D) Fotosentezde karbondioksit miktarı etkili midir?

8.

Normal yağmur, havadan bir miktar karbon dioksit emdiği için zayıf asit özelliği gösterir. Asit yağmuru, kükürt oksitler ve azot oksitler gibi gazları da emdiği için normal yağmura göre daha güçlü bir asit özelliği gösterir.

Bunu bilmeden etkinlik planlayan Adem, önce kükürt oksitler ve azot oksitlerin çok bulunduğu bir A sanayi bölgesinde yağın yağmur suyunu sonrasında ise bu gazların bulunmadığı B bölgesindeki yağmur suyundan aynı miktar numuneler alarak A ve B kabına aşağıdaki etkinlikleri ayrı ayrı uyguluyor.



A bölgesi yağmur suyu



B bölgesi yağmur suyu

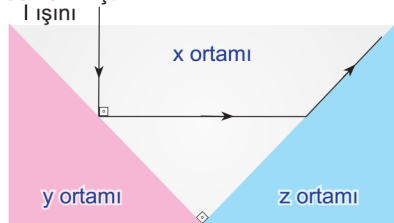
- I. Beyaz Turnusol kâğıdı batırıp renk değişimini gözlemiyor.
- II. Lahana suyu damlatıp renk değişimini gözlemiyor.
- III. Elektrik iletkenliklerinin derecelerini kontrol ediyor.

Buna göre, hangi etkinliklerde A ve B kabında farklılık gözler?

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

9.

I ışının farklı saydam ortamlarda izlediği yol şekilde verilmiştir.

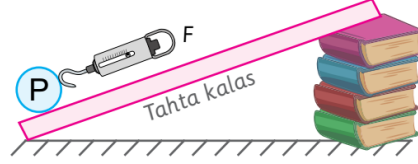


Buna göre X, Y ve Z ortamlarının yoğunlukları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$ B) $X > Z > Y$
C) $Y > Z > X$ D) $Z > X > Y$

10.

Aşağıda P yüküne bağlı dinamometreye F kuvvetini uygulayarak yukarı çekmeye çalışan Ömer F kuvvetinin nelere bağlı olarak değiştiğini araştırmaktadır.



- I. Kitap sayısını değiştirmeden kalas boyunu azaltması F kuvvetini artırır.
 - II. Kalas boyunu değiştirmeden bir kitap alması F kuvvetini azaltır.
 - III. F kuvveti P cisminin ağırlığından büyüktür.
- Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur? (Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)**
- A) Yalnız I. B) Yalnız III.
C) I ve II. D) I, II ve III.

11.

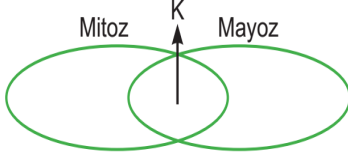


Arda, atmosferdeki oksijen ve karbondioksit miktarının değişimini gösteren üç farklı grafik çizmiştir.

Grafiklerin doğru olabilmesi için Arda X, Y ve Z yerine aşağıdaki olaylardan hangisini yazmalıdır?

	X	Y	Z
A)	Yanma	Fotosentez	Solunum
B)	Fotosentez	Solunum	Yanma
C)	Solunum	Yanma	Fotosentez
D)	Yanma	Solunum	Fotosentez

12.



Aşağıda numaraları verilen bilgiler yukarıdaki şemaya yerleştirilecektir.

1. DNA kendini eşler.
2. Gen alış veriş görölür.
3. Sitoplazma bölünmesi görölür.
4. Genetik özellikleri farklı hücreler oluşur.
5. 2n kromozumlu hücrelerden n kromozumlu hücreler oluşur.

Buna göre K bölümüne hangi numaralar yazılabilir?

- A) 1-3 B) 1-3-4 C) 1-2-5 D) 1-2-3-5

13.



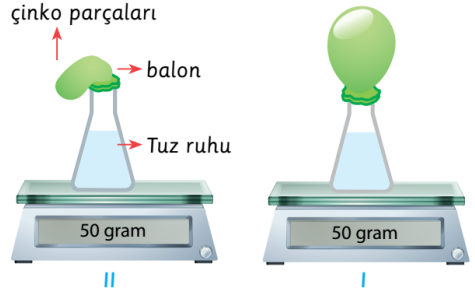
Ahmet

Aslında benim annem bilim insanı gibidir. Asit ve bazlar ile ilgili çok şeyler biliyor. Çünkü o limonu mermerin üzerinde kesmez. Sirke ve turşuyu metal kaplarda saklamaz. Tuz ruhu ve çamaşır suyu ile temizlik yaparken eldiven kullanır ve asla bu iki temizlik ürününü karıştırarak temizlik yapmaz. Çaydanlıktaki kireci sirke ile temizler.

Yukarıdaki ifadeye göre Ahmet'in annesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Asitlerin mermer ve metali aşındırdığını biliyor.
- B) Bazların asitler ile tepkimeye girdiğini biliyor.
- C) Kuvvetli asit ve bazların cildi tahriş ettiğini biliyor.
- D) Asitli ve bazlı temizlik ürünlerinin kullanılması gerektiğini biliyor.

14.



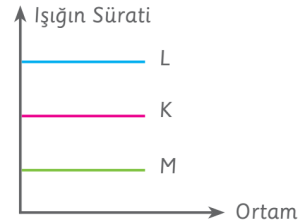
Yıldız Öğretmen terazinin üzerindeki cam kaba bir miktar tuz ruhu koyuyor. Sonra bir balonun içine bir miktar çinko parçaları koyup balonu şekildeki gibi cam balona takıyor. Balondaki çinkoları kabın içine döküyor. Balon şekil II deki gibi şişiyor.

Yapılan bu deneye göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Nötrleşme tepkimesi gerçekleşmiştir.
- B) Yanma tepkimesi gerçekleşmiştir.
- C) Kütle korunmuştur.
- D) Yeni atomlar oluşmuştur.

15.

Aşağıdaki grafikte ışığın K, L ve M ortamlarındaki süratleri verilmiştir.



Grafiğe göre ışık;

- I. K'den L'ye geçerken normalden uzaklaşarak kırılabilir.
- II. L'den M'ye geçerken normalden uzaklaşarak kırılabilir.
- III. M'den K'ye geçerken yüzeye paralel olarak gidecek şekilde kırılabilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
- C) I ve III D) II ve III

16.

1. ortamdan 2. ortama gönderilen ışık ışınlarının gelme ve kırılma açıları tabloda verilmiştir.

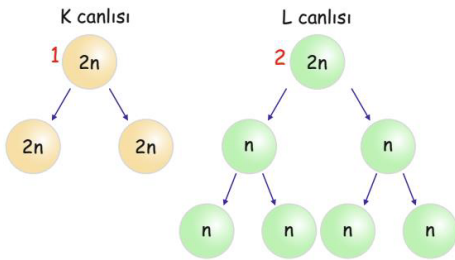
1. ortam	2. ortam	Gelme açısı	Kırılma açısı
P	R	20	40
S	P	60	50
R	S	30	20

Tabloya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **yapılamaz**?

- A) P ortamının kırıcılığı, R ortamının kırıcılığından fazladır.
 B) R ortamının kırıcılığı en küçüktür.
 C) P ortamında ışığın sürati en fazladır.
 D) S ortamındaki ışığın sürati, R ortamındakinden küçüktür.

17.

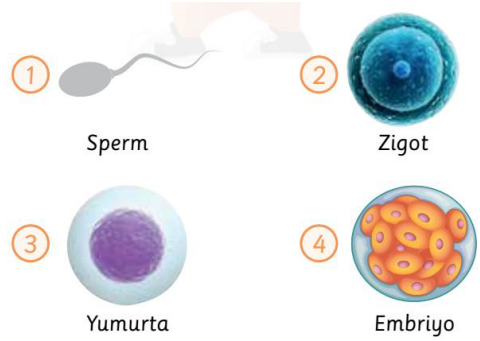
Farklı türlerdeki K ve L canlılarında meydana gelen hücre bölünmeleri aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) K ve L canlılarının üreme hücrelerindeki kromozom sayıları eşittir.
 B) K canlısında görülen hücre bölünmesi canlının üremesini sağlar.
 C) 1 ve 2 numaralı hücrelerin kromozom sayıları aynıdır.
 D) L canlısında mitoz bölünme görülebilir.

18.



Yukarıda verilen yapılar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 1, mitoz bölünme ile oluşur.
 B) 2, döllenme olayı ile oluşur.
 C) 3, yumurta kanalında üretilir.
 D) 4, yumurtalıkta gelişimini tamamlar.

19.

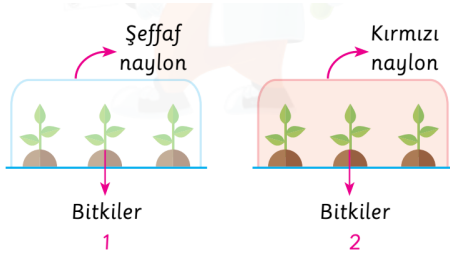


Ahmet özdeş saksı bitkisi ve farenin olduğu düzenekler ile fotosentezin canlılar için önemini göstermek istiyor.

Ahmet, düzeneklerde aşağıdakilerden hangisini yaparsa amacına ulaşabilir?

- A) Düzenekleri ışıklı ortama almalı ve 1. düzenekteki bitkiyi çıkartıp düzenneğin sıcaklığını 30 °C'ye getirmeli.
 B) 1. düzenegi ışıklı ortama almalı.
 C) Her iki düzenegi ışıklı ortama koyup 1. düzenegi 30°C'ye getirmeli.
 D) 1. ve 2. düzeneekteki bitkileri çıkartıp, 1. düzenegi 30 °C'ye getirmeli

20.



“Bu Benim Eserim” adlı proje yarışması için bir öğrenci iki adet özdeş bitkilerden ve ortamdan oluşan küçük seralar kuruyor. Bu seralardan birinde şeffaf naylon kullanırken diğerinde sadece kırmızı ışığı geçiren naylon kullanıyor. Bitkiler ışıklı ortamda her gün eşit miktar sulanıyor. Bir süre sonra kırmızı ışığı geçiren naylonla kaplı seradaki bitkilerin daha çok uzadığı görülüyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Öğrenci bu proje ile fotosentezde ışığın etkisini göstermiştir.
- B) 1 numaralı seradaki bitkiler daha çok oksijen üretmiştir.
- C) 2 numaralı seradaki bitkiler daha az besin üretmiştir.
- D) Öğrenci bu proje ile ışık renginin fotosentezdeki etkisini göstermiştir.

