

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :



FenHocanlar
Liselere Hazırlık

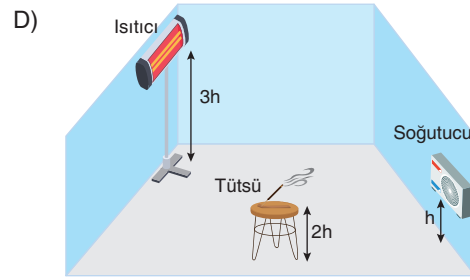
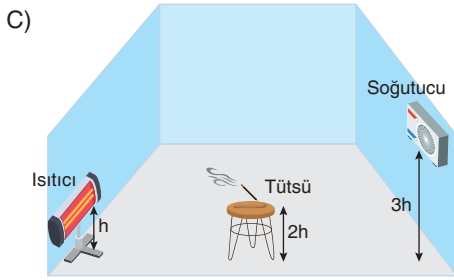
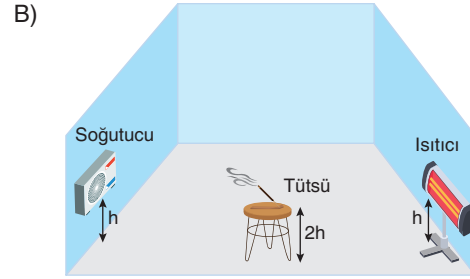
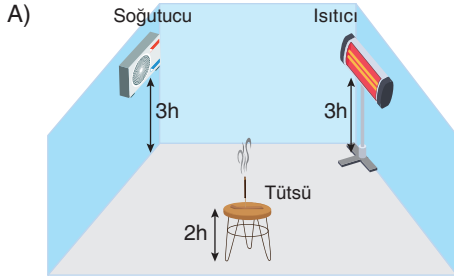
2020-2021
Sezonu

8. Sınıf

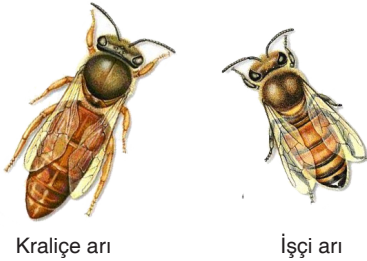
LGS Denemeleri - 4

1. Isınan havanın yoğunluğu azalır ve yükselir, tersi durumda ise soğuyan havanın yoğunluğu artar ve alçalır. Rüzgâr; hava yoğunluğunun fazla olduğu bölgeden hava yoğunluğunun az olduğu bölgeye doğru hareket eden hava akımıdır.

Yukarıda verilen bilgi ve olayı ispatlamak için kurulması gereken düzenek ve tütsü dumanının yönü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



2. Arı larvaları arı sütü ile beslendiğinde kraliçe, polen ile beslendiğinde işçi arı olurlar.



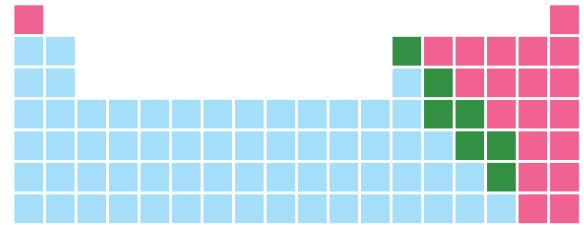
Buna göre,

- Arılarda görülen farklılık modifikasyona örnektir.
- Kraliçe arı polen ile beslenirse işçi arıya dönüşebilir.
- İşçi arı, arı sütü ile beslenirse yavruları kraliçe arı olarak doğabilir.
- Gözlenen farklılık arıların genlerinin yapısında meydana gelen değişimle açıklanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 3.



△ → (metal) ○ → (yarı metal) ☆ → (ametal)

Periyodik cetvelde elementler metal, ametal ve yarımetal olarak sınıflandırılmış ve sembollerle gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) △ sınıfında yer alan elementler kendi aralarında bileşik oluşturamazlar.
- B) ○ sınıfında yer alan elementler zor da olsa tel ve levha haline getirilebilir.
- C) ☆ sınıfında yer alan elementlerin tümü doğada molekül halde bulunur.
- D) ○ sınıfında bulunan elementler ☆ ve △ sınıfında bulunan elementlerle bileşik oluşturabilirler.

4.

1. OLAY



Petrolün Damıtılması

2. OLAY



Alkolün Buharlaşması

3. OLAY



Çaya Limon Sıkılması

4. OLAY

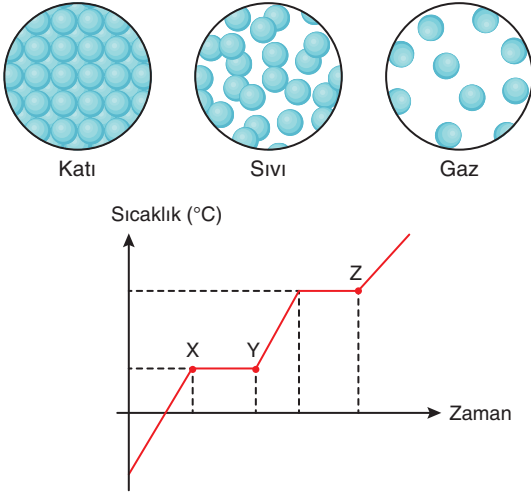


Gökkuşağı Oluşumu

Sırasıyla verilen olaylarda maddelerin geçirmiş oldukları değişim hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

1. Olay	2. Olay	3. Olay	4. Olay
A) Fiziksel Değişme	Fiziksel Değişme	Kimyasal Değişme	Fiziksel Değişme
B) Fiziksel Değişme	Fiziksel Değişme	Kimyasal Değişme	Kimyasal Değişme
C) Kimyasal Değişme	Fiziksel Değişme	Kimyasal Değişme	Fiziksel Değişme
D) Kimyasal Değişme	Kimyasal Değişme	Fiziksel Değişme	Kimyasal Değişme

5.



Yukarıda maddenin katı, sıvı ve gaz halindeki tanecik modeli gösterilmiştir.

Buna göre; X, Y, Z noktalarında maddeyi oluşturan taneciklerin model gösterimleri nasıl olur?

	X	Y	Z
A)			
B)			
C)			
D)			

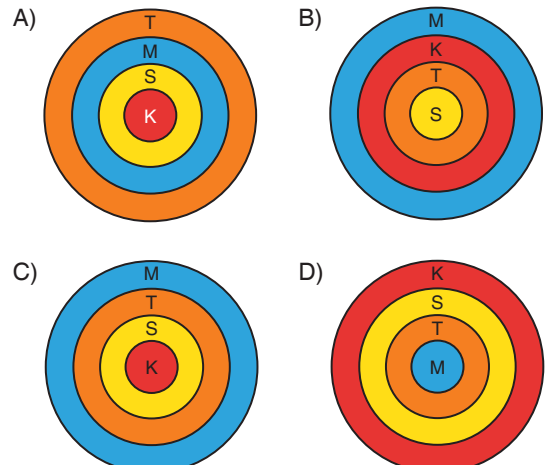
6.

Fen Bilimleri Öğretmeni kromozom, DNA, gen ve nükleotid kavramlarını öğretmek amacıyla farklı renklerdeki kartonlardan kesilmiş daire şekillerini sınıfa getiriyor. Bu şekillere uygun açıklamaları aşağıdaki gibi tahtaya yazıyor.

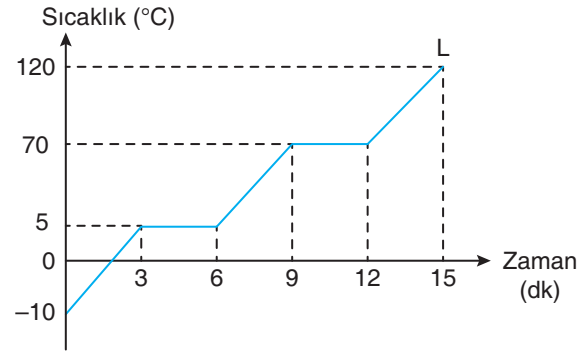
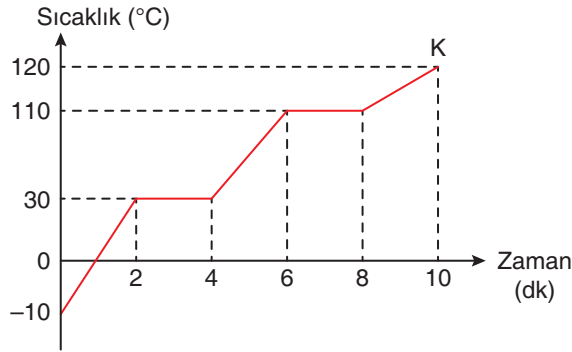
- Kırmızı Canlıların birbirinden farklı olması bu yapının sayısı ve dizilişi sayesinde olur.
- Sarı Kalıtsal karakterler bu yapı sayesinde ortaya çıkar.
- Mavi Aynı türün bütün sağlıklı bireylerinde sayısı eşittir.
- Turuncu Hücrenin bütün yaşamsal faaliyetlerini yöneten, kontrol eden yapıdır.

Öğretmen öğrencilerden yukarıda verilen dairesel şekilleri basitten karmaşığa doğru üst üste koymalarını istiyor.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğru bir sıralamadır? (Kartonların büyüklükleri farklıdır.)



7. Sinem iki farklı kapta bulunan ilk sıcaklıkları ve kütleleri eşit olan maddelerin ısınma grafiklerini aşağıdaki gibi çizmiştir.



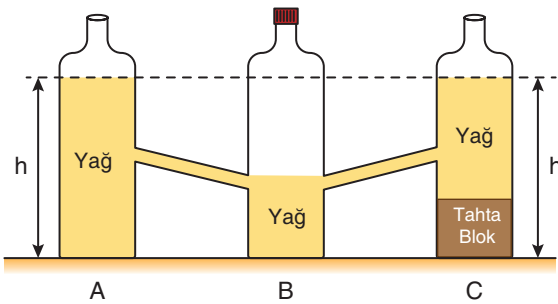
Buna göre;

- I. K maddesinin kaynama sıcaklığı, L maddesinin kaynama sıcaklığından daha yüksektir.
II. L maddesinin donma sıcaklığı 5 °C'dir.
III. K maddesinin öz ısısı, L maddesinin öz ısısından daha yüksektir.
IV. K maddesinin erime ısısı, L maddesinin erime ısısından daha yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur? (Isıtıcılar özdeşdir.)

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

8.



Şekilde ağzı açık A ve C şişesi ile ağzı kapalı B şişesinde gösterilen miktarda aynı yağdan bulunmaktadır.

B şişesinin kapağı açıldığında A, B, C kaplarında oluşan sıvı seviyesi ve şişe tabanlarındaki sıvı basınçları ile ilgili;

- I. A, B ve C şişelerinde sıvı seviyeleri son durumda eşit olur.
- II. B şişesinin tabanında oluşan sıvı basıncı artarken A ve C şişesinin tabanında oluşan sıvı basıncı azalır.
- III. C şişesinin tabanında oluşan sıvı basıncı A ve B şişesinin tabanında oluşan sıvı basıncından küçük olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

Karlı zeminlerde araçların rahat bir şekilde hareket edebilmesi için tekerlerin zemine tutunması gerekir. Aksi halde araç zeminde patinaj yapar ve bu esnada sürütünmeden dolayı açığa çıkan ısı enerjisi karı eritir. Ani donmayla zemin buz olur. Aracın patinaj yapmadan zemin üzerinde hareket edebilmesi için aracın zemine etki eden basıncı belirli bir değerin üzerinde olmalıdır.



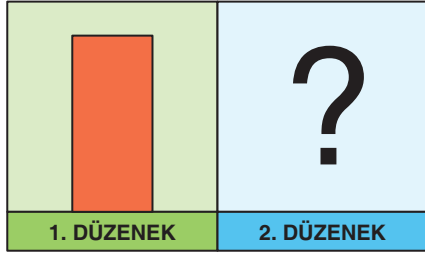
(Görselde verilen araç karda ilerleyememektedir.)

Bu durumla ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?

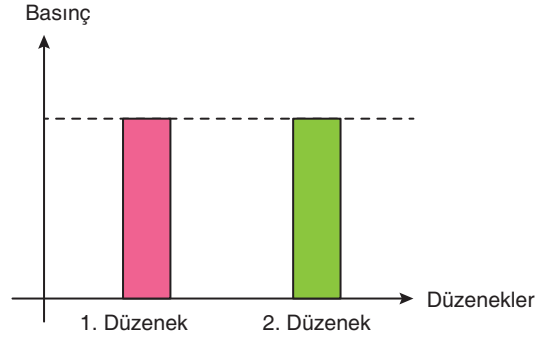
- A) Lastiklere zincir takılarak, yüzey alanı azaltılır ve araç hareket ettirilebilir.
- B) Patinaj esnasında açığa çıkan ısı enerjisinin karı eritmesi fiziksel bir değişimdir.
- C) Lastikleri yüzey alanı daha geniş lastiklerle değiştirilerek basıncı artırılır ve araç hareket ettirilebilir.
- D) Araç içindeki ağırlığı artırmak zemine etki eden net kuvveti ve birim yüzeye etki eden dik kuvveti artırır.

10. Katılar ağırlıklarından dolayı temas ettikleri yüzeye basınç uygularlar. Katıların yüzeye uyguladıkları basınç ağırlıklarıyla doğru orantılı, yüzey alanıyla ters orantılıdır. Bu yüzden katıların basınç değerlerini bulmak için;

$$\text{Basınç} = \frac{\text{Ağırlık}}{\text{Yüzey Alanı}} \text{ ilişkisi kullanılır.}$$



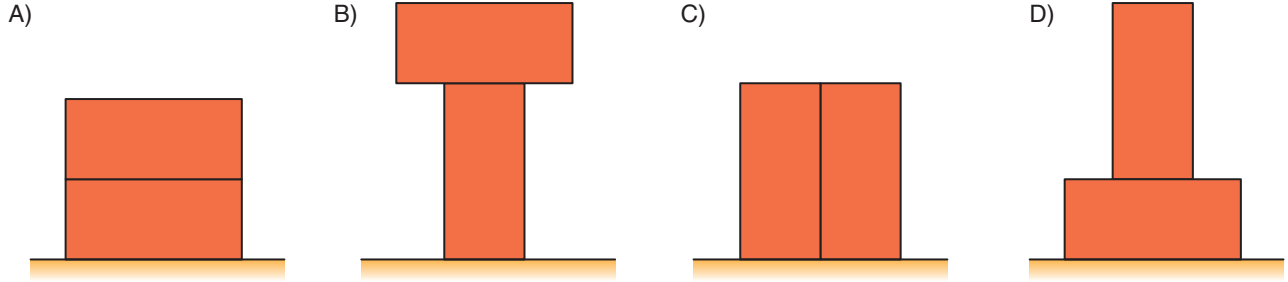
Deney Düzeneği



Grafik

Kayra, basınç konusunu daha iyi anlamak için yukarıdaki gibi özdeş cisimlerden oluşan deney düzeneklerini hazırlıyor. Deney sonucunda şekildeki grafiği oluşturuyor.

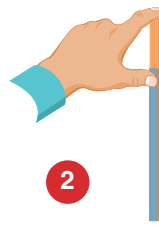
Buna göre Kayra hazırladığı deney düzeneklerinde 2. düzenek olarak aşağıdakilerden hangisini kullanmıştır?



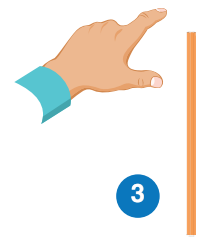
11. Fen Bilimleri öğretmeni derste basıncın etkinliğini aşağıdaki gibi aşamalar halinde yapmıştır.



1
Su dolu bardağa pipeti koymuş ve ağzını parmağıyla kapatmıştır.



2
Parmağını hiç çekmeden pipeti bardaktan çıkarmış ve suyun bir miktar pipette kaldığını görmüştür.



3
Parmağını pipetten çektiği an pipetteki tüm su dökülmüştür.

Öğretmenin yaptığı bu deney ile ilgili aşağıda yapılan,

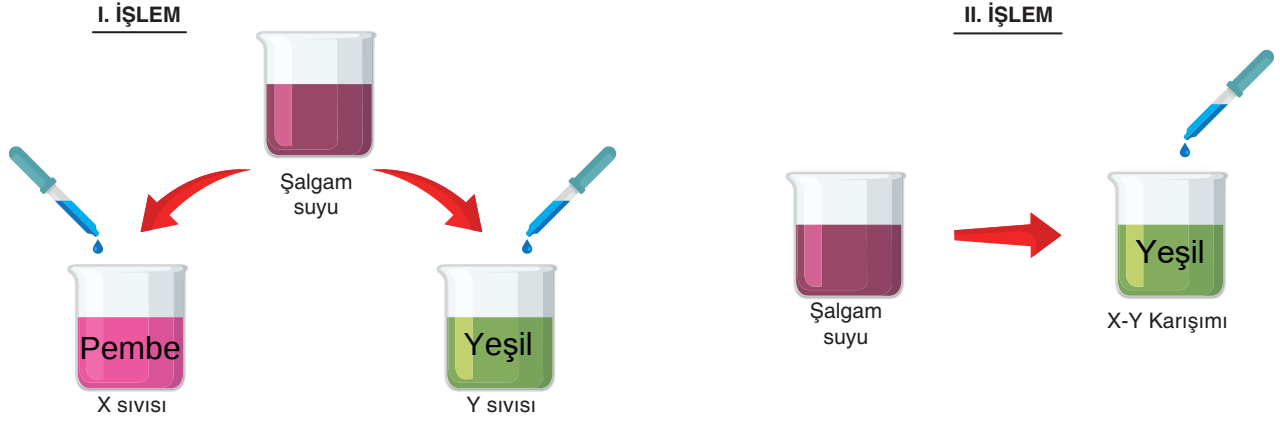
- I. 1. durumda bardağın içine açık hava basıncı etki etmemektedir.
- II. 2. durumda pipetteki suyun sahip olduğu sıvı basıncı, açık hava basıncına eşittir.
- III. 3. durumda pipete etki eden açık hava basıncı suyun dökülmesini sağlamıştır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

12. İbrahim Öğretmen, Fen Bilimleri dersinde asit ve bazları ayırt etmek için doğal belirteç olarak şalgam suyunu kullanıyor.

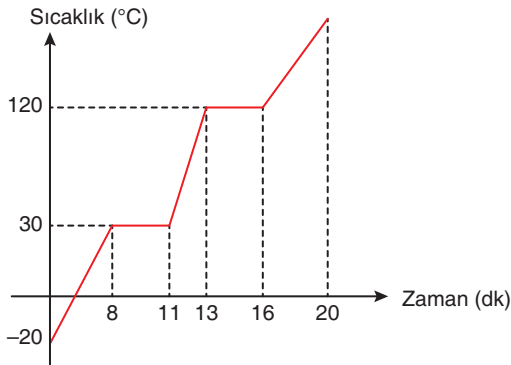
“Şalgam suyunun içerisine asidik özellikte bir madde damlatılırsa koyu pembe, bazik özellikte bir madde damlatılırsa yeşil rengini alır.” bilgisini öğrencileriyle paylaşıyor. Daha sonra öğrencileriyle birlikte aşağıdaki işlemleri yapıyor.



Bu işlemlere bakılarak yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) X sıvısı sulu çözeltilerine H^+ (Hidrojen) iyonu verir.
- B) Y sıvısının pH değeri 7'den büyüktür.
- C) II. işlem sonrası kabın içerisindeki H^+ iyon sayısı, OH^- iyon sayısından fazladır.
- D) X sıvısına ayrı bir kapta fenolftalein damlatıldığında rengi değişmez.

13.



Yukarıda bir A maddesinin sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir.

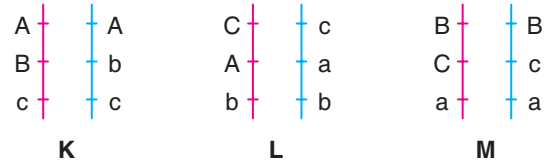
Buna göre, grafiğe bakılarak yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

- I. A maddesinin başlangıçtaki hali kesin olarak bilinemez.
- II. A maddesi 11 - 13 dakikaları arasında tamamen sıvıdır.
- III. A maddesinin 13 - 16 dakikaları arasında sıvı kütlesi azalırken, gaz kütlesi artar.
- IV. A maddesinin katı halden tamamen sıvı hale geçmesi esnasında geçen süre 11 dk'dır.

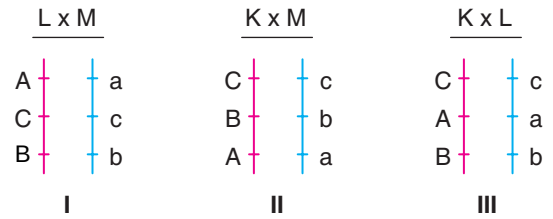
- A) II ve III
- B) II, III ve IV
- C) I, II ve III
- D) I, II, III ve IV

14.

Farklı karakterlerin genotiplerine sahip K, L ve M bezelyelerinin atalarından aldıkları genler şematize edilmiştir.



K, L ve M bezelyelerinin kendi aralarında çaprazlanması sonucu oluşan bireylerden bazıları aşağıdaki gibidir.



Buna göre, oluşan I, II ve III bezelye tohumlarının hangileri en az bir karakter açısından %100 melez genotipi olur?

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

15.

FENHOCANLAR BİLİM KÖŞESİ



Doğadaki her canlının üreme, beslenme, barınma gibi ihtiyaçlarını karşıladığı doğal yaşam alanı vardır. Bu doğal yaşam alanlarına "Habitat" denir. Afrika'da yaşayan bir kuş türü doğal yaşam alanını yüksek yapılı otların olduğu sulak ve bataklık alanlara inşa eder. Ortamdaki besin bolluğunun ve yırtıcı hayvanlardan korunmayı sağlamanın yanı sıra, çevrenin bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Suların yükselip alçalması yavru bireyler için olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Suların yükselmesiyle yavrulardan güçlü olanların yuvanın üst kısmına çıkarak yaşam mücadelesini kazanmasına, zayıf olan yavruların ise sular altında kalarak ölmesine neden olur.

Yukarıda verilen FenHocanlar Bilim Köşesini okuyan Vuslat Hanım haber ile ilgili bazı çıkarımlarda bulunur.

- I. Suların yükselip alçalması bazı canlıları olumsuz etkiler.
- II. Canlının yaşadığı ortam yırtıcı hayvanlara karşı avantaj sağlarken tür içi rekabete neden olmuştur.
- III. Kuş türünün yavruları arasında gerçekleşen olay yapay seçilime örnek verilebilir.

Verilen bilgilere göre Vuslat Hanım'ın Bilim Köşesiyle ilgili yaptığı çıkarımlardan hangileri doğrudur?

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

16. Bir araştırma grubu tek yumurta üçüzü olan farelerle aşağıdaki deneyi yapıyor.



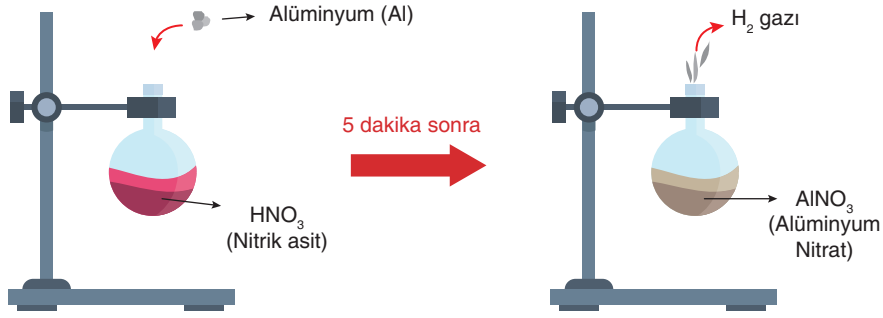
Buna göre, yapılan deney ile ilgili;

- I. Çevresel faktörler aynı gen yapısına sahip canlıların dış görünüşünü etkileyebilir.
- II. Çevresel faktörler sonucu canlılarda meydana gelen değişim yavru canlılara aktarılmamıştır.
- III. Çevresel faktörler ile meydana gelen değişim canlının gen yapısını değiştirmiş, tür içinde farklı özellikler kazanmıştır.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

17. İrem Hanım, Fen Bilimleri laboratuvarında ağız açık balon joddeki sıvı içerisinde alüminyum metalini ekleyerek aşağıdaki deneyi yapıyor.



Alüminyum metali nitrik asit (HNO_3) içerisinde atıldığında alüminyum nitrat (AlNO_3) bileşiği ve Hidrojen gazı (H_2) açığa çıkmıştır.

Buna göre, deney sırasında görülen olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Tepkimenin denklemi $3\text{HNO}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \frac{3}{2}\text{H}_2$ şeklindedir.
 B) Gerçekleşen tepkimede katı kütlesi zamanla azalmıştır.
 C) Gerçekleşen tepkimede atom türü ve sayısı korunmuştur.
 D) Kaptaki toplam kütle zamanla değişmemiştir.

18. Bromtimol mavisinin farklı maddelerle etkileşimi sonucu oluşan renkler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	pH	Renk Oluşumu
Elma sirkesi	2,9	Sarı
Saf su	7	Yeşil
Deniz suyu	7,8	Açık Mavi
Çamaşır Suyu	12,5	Koyu Mavi

Buna göre; X, Y ve Z kaplarında oluşan renkler nasıl olur?

	X	Y	Z
A)	Sarı	Mavi	Sarı
B)	Sarı	Mavi	Mavi
C)	Yeşil	Sarı	Mavi
D)	Mavi	Yeşil	Sarı

- 19.

Baskın gen: Fenotipe kendini sürekli gösterebilen genir.

Çekinik gen: Baskın gen ile bulunduğu zaman etkisini gösteremeyen genir.

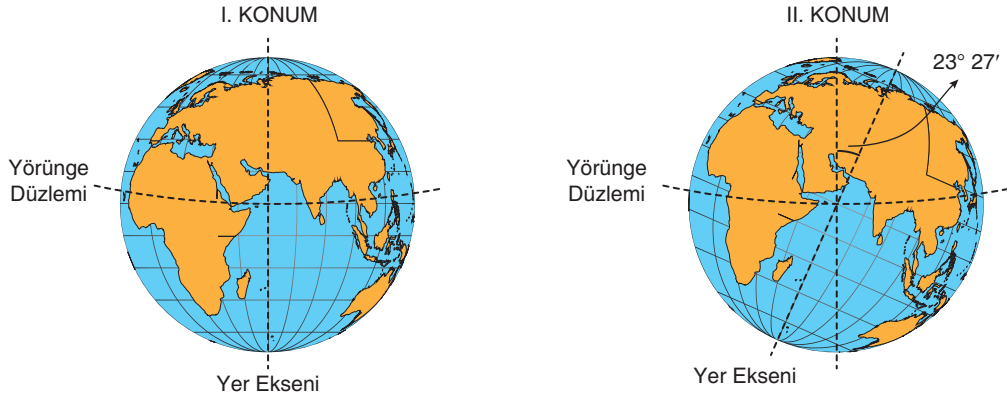
Yukarıda bazı karakterlerin birbiri ile çaprazlanması gösterilmiştir.

- Şekil I'de homozigot baskın ve çekinik genotip yapısındaki karakter özellikleri çaprazlanıyor.
- Şekil II'de heterozigot ve çekinik genotip yapısındaki karakter özellikleri çaprazlanıyor.
- Şekil III'te ikisi de heterozigot genotip yapısındaki karakter özellikleri çaprazlanıyor.

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. çaprazlamadaki baskın fenotipli olma olasılığı ile III. çaprazlamadaki baskın fenotip olma olasılığı eşittir.
 B) II. çaprazlamadaki çekinik genotip olma olasılığı I. çaprazlamadaki baskın genotip olma olasılığına eşittir.
 C) Üç çaprazlama sonucunda çekinik gen sayısı baskın gen sayısından fazladır.
 D) Üç çaprazlama sonucunda baskın fenotipli bireylerin çoğu homozigot baskın genotip özellik gösterir.

20.



Fen Bilimleri öğretmeni Akın Bey, "Mevsimler" konusunu anlatırken tahtaya yukarıdaki gibi Dünya'nın iki farklı konumunu çiziyor. Akın Bey, Dünya'nın konumu nedeniyle olabilecek olayları öğrencilerinden yazmalarını istiyor.

Öğrenci	I. Konum	II. Konum
Ahmed	Ekvator bölgesi daima sıcak, kutuplar daima soğuk olurdu.	Güneş ışınları, aynı dönemde öğle vakti farklı bölgelere farklı açı ile gelirdi.
Reyhan	Aynı dönemde, farklı yarım kürelerde, farklı mevsimler yaşanırdu.	Dünya'nın her yerinde aynı mevsim yaşanırdu.
Bekir	Dünya üzerinde, Güneş ışınlarının dik geldiği alan değişmezdi.	Farklı yarım kürelerde gece ve gündüz süreleri değişirdi.
Tolga	Mevsimler oluşmazdı.	Farklı yarım kürelerde, aynı ortalama sıcaklık değerleri ölçülürdü.

Verilen bilgiler doğrultusunda hangi öğrencinin verdiği bilgi doğrudur?

A) Ahmed ve Bekir

B) Reyhan ve Tolga

C) Ahmed ve Reyhan

D) Bekir ve Tolga

ADI
SOYADI

NO:

SINIFI:

A B C D

1 ○ ○ ○ ○

2 ○ ○ ○ ○

3 ○ ○ ○ ○

4 ○ ○ ○ ○

5 ○ ○ ○ ○

6 ○ ○ ○ ○

7 ○ ○ ○ ○

8 ○ ○ ○ ○

9 ○ ○ ○ ○

10 ○ ○ ○ ○

A B C D

11 ○ ○ ○ ○

12 ○ ○ ○ ○

13 ○ ○ ○ ○

14 ○ ○ ○ ○

15 ○ ○ ○ ○

16 ○ ○ ○ ○

17 ○ ○ ○ ○

18 ○ ○ ○ ○

19 ○ ○ ○ ○

20 ○ ○ ○ ○

Başarılar...

Emeği Geçen Öğretmenler

Abdurrahman ÖRNEK

Bahattin YORĞUN

Caner ERYILMAZ

Cem AKYOL

Hasan DUYMAZ

Hasan ÖTER

Hüseyin SAPMAZ

Muhammed EPÖZDEMİR

Mustafa SARI

Murat GERGEF

M. Kadir TÜRAN

M. Kerem KARAOĞUZ

Serkan DEMİRDEGMEZ

Şeref POLAT

Volkan EROL



Cevap Anahtarı

Dizgi: www.dizgimerkezi.com



www.facebook.com/groups/910655122609057/

