



Hatay İl Milli Eğitim Müdürlüğü

LGS

Deneme Sınavı

5

FEN BİLİMLERİ TESTİ

Adı Soyadı:

Okulu:

Sınıfı:

Hatay'dan LGS'ye

tam destek

Fen Bilimleri Testi

Fen Bilimleri testi bölümünde toplam 20 soru vardır.



Hatay İl Millî
Eğitim Müdürlüğü

1.

Alçak Basınç Alanlarına Ait Özellikler	Yüksek Basınç Alanlarına Ait Özellikler
Yükseltici hava hareketleri görülür.	Alçaltıcı hava hareketleri görülür.
Hava bulutludur.	Hava açıktır.
Yağış görülme ihtimali fazladır.	Yağış görülmez.
Çevredeki yüksek basınçlı alanlardan, bu bölgeye hava akımı olur.	Bu bölgeden çevredeki alçak basınç alanlarına doğru hava akımı olur.

Alçak ve yüksek basınç alanları ile ilgili tablodaki bilgilerden yola çıkan öğrencilerin hava hareketleri ile ilgili yaptığı aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Alçak basınç alanlarında havanın bulutsuz olma ihtimali daha düşüktür.
- B) Meltem oluşumlarının temel sebebi kara ve deniz arasındaki basınç farkıdır.
- C) Yükselen havanın sıcaklığı alçalan havanınkinden daha düşüktür.
- D) Kurak bölgelerde yüksek basınç alanları daha fazladır.

2.

The diagram shows a simplified periodic table with colored blocks. The first two columns are green, the next two are blue, and the last two are orange. Element X is in the first column, second row. Element Y is in the second column, third row. Element Z is in the second column, fourth row.

Ayşe, Ali ve Mehmet kendi aralarında bir tabu oynamaya karar verirler. Herkes bir kart seçer ve kartındaki grubun özelliklerini açıklar.

AYŞE

- Alkali metal grubunda yer alır.
- Doğada katı hâlinde bulunur.
- Bileşik yaparken elektron verir.

MEHMET

- Kararlıdır.
- Doğada gaz hâlinde bulunur.
- Bileşik oluşturmaz.

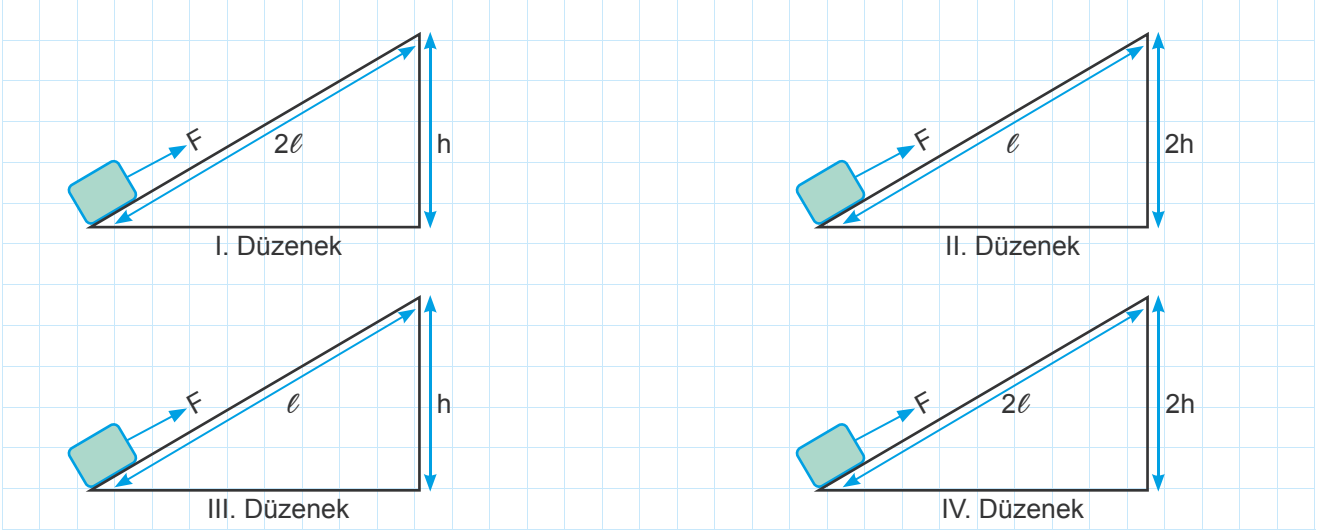
ALİ

- Bileşiklerinde (-) değerlik alır.
- Katı, sıvı veya gaz hâlde bulunabilirler.
- Elektrik iyi iletmezler.

Buna göre Ayşe, Mehmet ve Ali'nin seçtiği kartlardaki özellikler göz önüne alındığında periyodik tabloda yer alan gruplardan hangilerini seçmiş olabilirler?

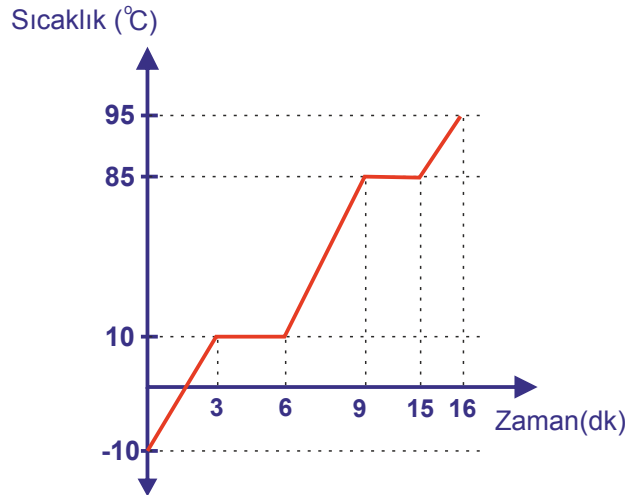
	Ayşe	Mehmet	Ali
A)	X	Y	Z
B)	Z	X	Y
C)	Y	Z	X
D)	X	Z	Y

3. Aşağıda verilen düzeneklerde yükler kuvvetler ile dengelenmiştir



Eğik düzlemde kuvvet kazancının eğik düzlemin uzunluğuna bağlı olduğunu ispatlamak için verilen düzeneklerden hangi ikisi kullanılmalıdır?

- A) I ile II B) II ile III C) I ile III D) III ile IV
4. Aşağıdaki grafikte K maddesinin 16 dakika boyunca sıcaklığın zamana bağlı değişimi gösterilmiştir. Bu maddeye eşit zaman aralıklarında aynı ısı verilmiştir.



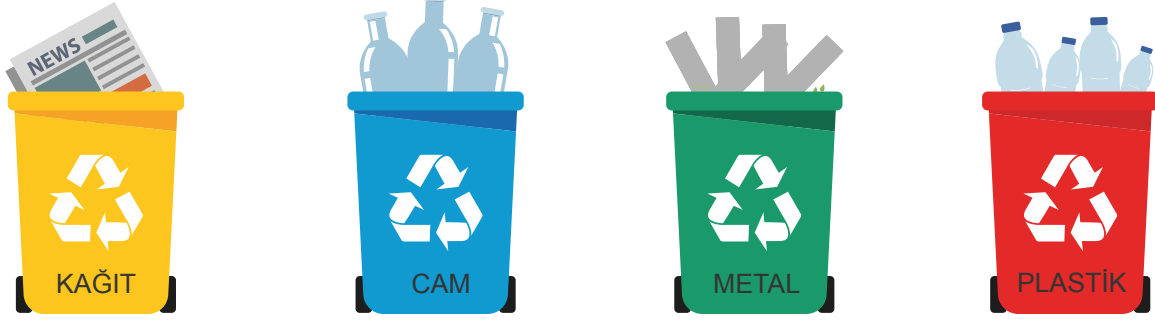
Grafiğe göre,

- I. K maddesi 4. dakikada katı ve sıvı hâldedir.
 II. K maddesi sıvı halden gaz hâle geçebilmesi için gerekli ısı, katı halden sıvı hale geçmesi için gerekli ısıdan fazladır.
 III. K maddesi ısı alan ve iki kere hal değiştirmiş bir maddedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

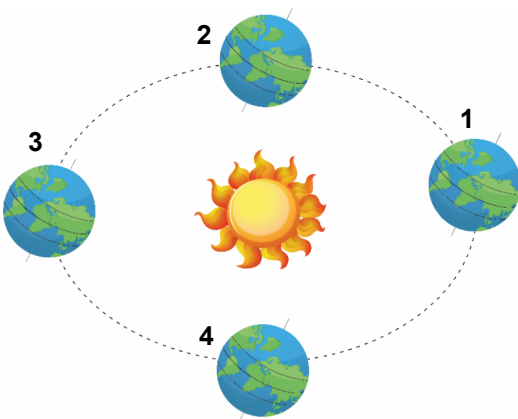
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

5. Kaynağında ayrı toplama uygulamalarında, tüketicilerin evlerinde ya da işyerlerinde evsel atıklardan ayrı olarak biriktirdikleri ambalaj atıklarının düzenli olarak belediyeler ya da anlaşmalı oldukları Lisanslı Toplama Ayırma Tesisleri tarafından alınması gerekmektedir. Bu uygulamada, ambalaj atıklarının ayrı toplanabilmesi için konteynır, kumbara, iç mekân kutuları ve geri kazanım torbaları gibi ekipmanlar kullanılmaktadır.

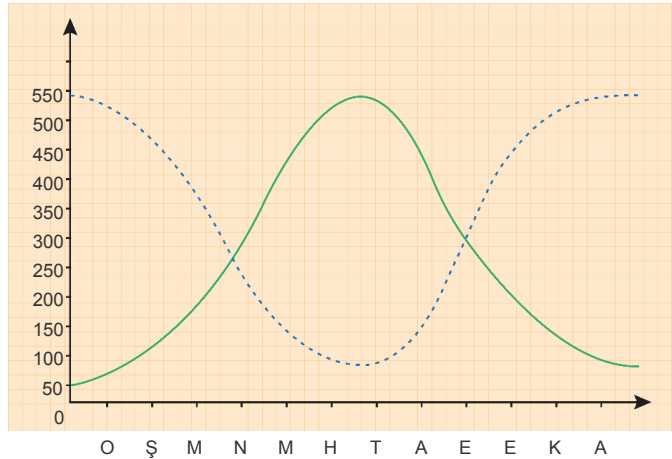


Buna göre vatandaş olarak kaynağında ayrı toplama uygulaması ile ilgili hangisinin yapılması uygun olmaz?

- A) Kullanılan kumbara, konteynır, afiş gibi ekipmanlara sahip çıkıp, onlara zarar vermemek
 B) Poşetlerin, kumbaraların ve konteynırların içine türünün dışında malzemeler atmak
 C) Kutu renkleri ve geri dönüştürülecek ürün bilgisini küçük yaşlarda bilinçlendirmek
 D) Ambalaj atıklarını belirtilen gün ve saatte vatandaşlar veya apartman görevlisi tarafından dışarı çıkarmak
6. Kuzen olan Ali ve Ayşe yaşadıkları bölgeye yönelik bir hipotezi test etmek için kendi aralarında oyun oynamaya karar verirler. Bu amaç doğrultusunda Şekil 1'de farklı konumları verilen Dünya'nın 3 numaralı konumunda yaşadıkları bölgelerdeki birim yüzeye düşen enerji miktarının zamanla değişimini gösteren Grafik 1'i çizerler.



Şekil 1

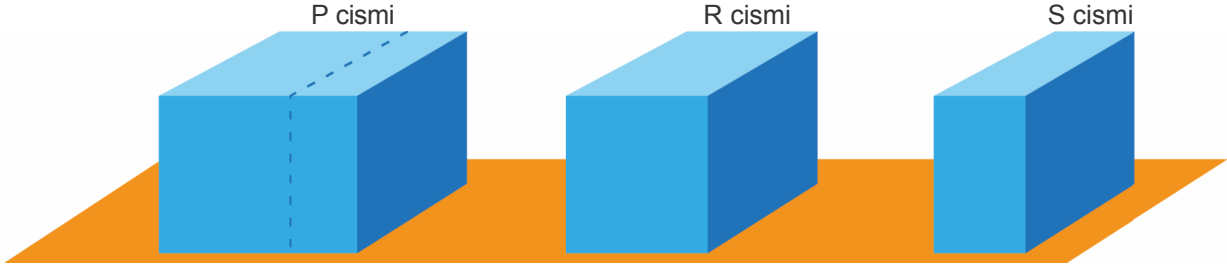


Grafik 1

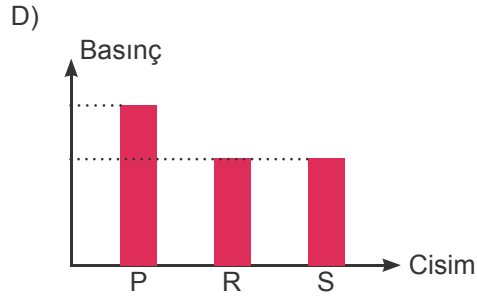
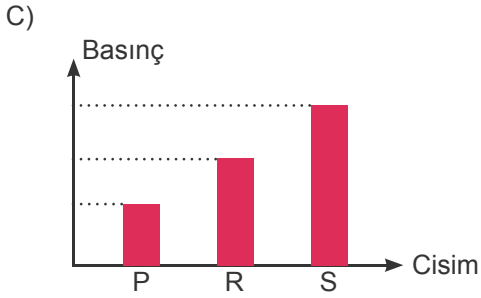
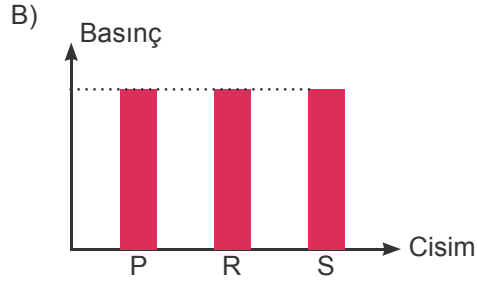
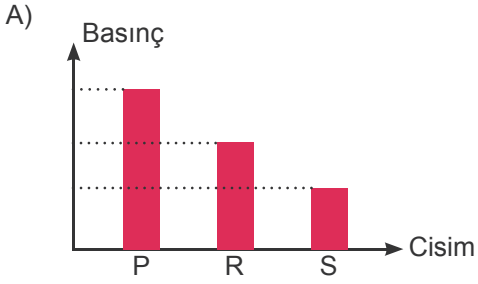
Ali ve Ayşe bu oyunda aşağıdaki hipotezlerden hangisini test etmeye çalışmaktadır?

- A) 21 Haziran'da Kuzey ve Güney Yarım Küreye düşen güneş ışınlarının geliş açısı farklı olur.
 B) 21 Haziran'da Kuzey ve Güney Yarım Küredeki cisimlerin gölge boyları farklı olur.
 C) 21 Aralık'ta Kuzey ve Güney Yarım Küreye düşen güneş ışınlarının açısı farklı olur.
 D) Güneş ışınları yıl boyunca Ekvator'a dik açıyla gelir.

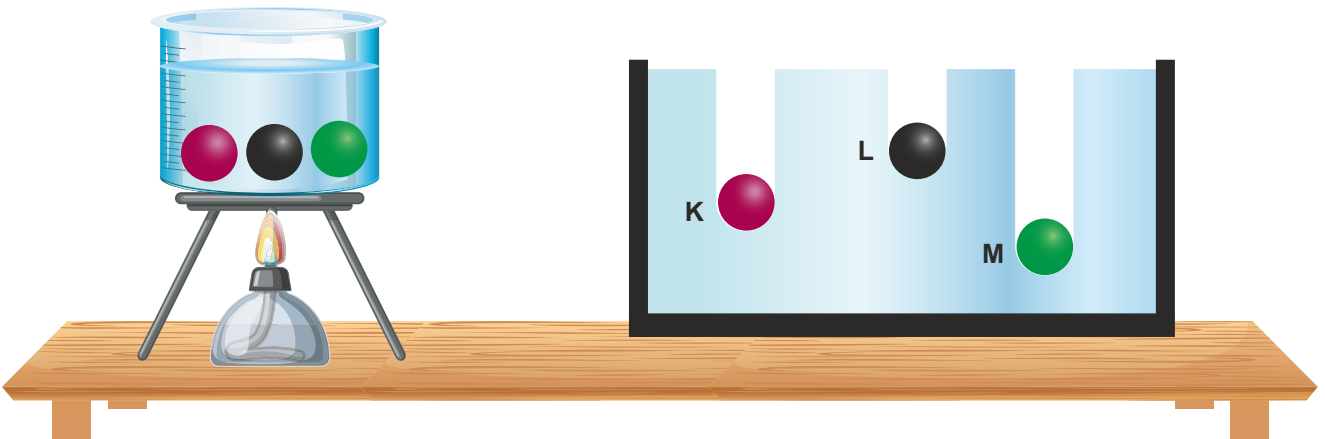
7. Küp şeklindeki homojen P cismi şekildeki gibi dikey olarak kesilip R ve S cisimleri elde ediliyor.



Buna göre P, R ve S cisimlerinin zemine uyguladığı basınçlar arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru verilmiştir?



8. Aşağıda K, L ve M topları eşit sıcaklığa ulaştıktan sonra beherglastan çıkarılarak buz küpünün üzerine koyulmuştur.



K, L ve M cisimlerinin buz küpünde aldıkları mesafelere göre cisimlerin öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

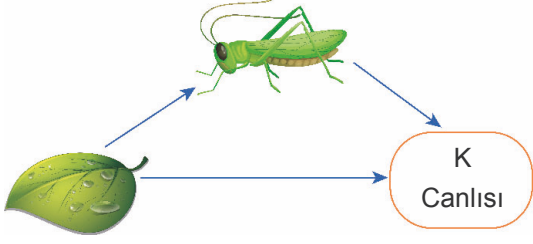
A) $C_K > C_L > C_M$

B) $C_L = C_K = C_M$

C) $C_L > C_K > C_M$

D) $C_M > C_K > C_L$

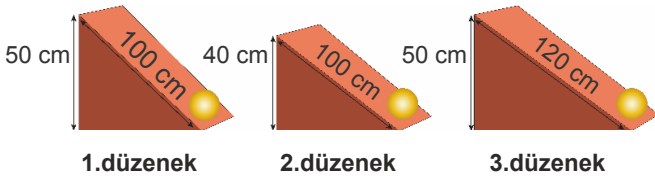
9.



Bir besin zincirini gösteren görseldeki K Canlısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlış bir ifadedir?

- A) Hem etçil hem otçul beslenme gösterir.
- B) Bu canlı bir koyun türü olabilir.
- C) Vücudunda yaprağa göre daha fazla toksik madde birikir.
- D) Tüketici canlılar sınıfında yer alır.

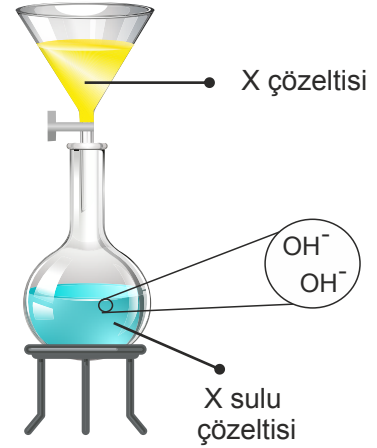
10. Ali "Eğik düzlemdeki kuvvet kazancı eğik düzlemin uzunluğuna bağlı olarak değişir" hipotezini desteklemek için yukarıdaki deney düzeneğini kurmuş ve bu amaçla, I ve II. düzeneği seçmiştir.



Buna göre Ali bu hipotezini test etmek için seçmiş olduğu düzeneğe yönelik aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ali doğru düzeneği seçmiştir çünkü Ali'nin deneyinde bağımsız değişken eğik düzlemin yüksekliğidir.
- B) Ali yanlış düzeneği seçmiştir, çünkü Ali'nin deney düzeneğinde bağımsız değişkeni eğik düzlemin uzunluğudur.
- C) Ali'nin seçtiği düzeneğin doğru olabilmesi için II ve III. düzeneği seçmelidir.
- D) Ali'nin hipotezini doğru test edebilmesi için seçtiği düzeneğin eğik düzlemin uzunluğu kontrol edilen değişken, kuvvet kazancı bağımsız değişken olmalıdır.

11. Aşağıdaki X çözeltisi, su dolu kabın içine vana açılarak ekleniyor ve OH^- iyonları oluşuyor.



Yukarıda verilen deneye göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) X çözeltisinin pH değeri 7'den büyüktür.
- B) X sulu çözeltisi elektrik akımını iletir.
- C) X çözeltisi mavi turnusol kağıdını rengini kırmızıya çevirir.
- D) Bu deneye göre, X çözeltisinin pH değeri hesaplanamaz.

12. Magdeburg deneyinde içi boş iki yarım küre yan yana hava sızdırmayacak şekilde yapılmıştır. Bu yarım küreler birleştirildikten sonra musluk aracılığı ile içindeki hava boşaltılıp musluk kapatılıyor. Daha sonra küreleri birbirinden ayırmak için önce insanlar sonra atlar kullanılarak zıt yönlerde çekiliyor ancak küreler birbirinden ayrılmıyor.



Buna göre, Magdeburg deneyi ile ilgili,

- I. Açık hava basıncının varlığını ispatlar.
- II. Musluk açılırsa küreler birbirinden ayrılır.
- III. Kürelerin ayrılmamasının nedeni kürelerin içindeki gaz basıncıdır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

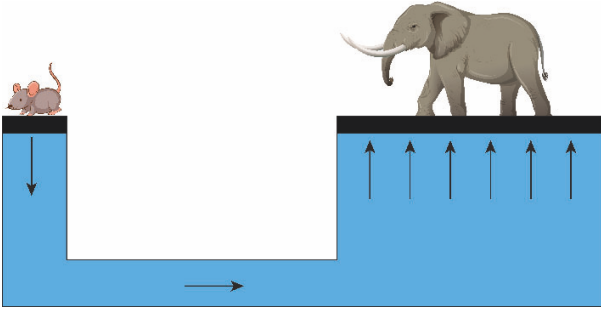
13. *Canlının yaşadığı ortama uyum sağlaması ve hayatta kalma şansını artırması için kalıtsal özellikler kazanmasına "adaptasyon" denir.*

Yukarıdaki tanıma göre verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri adaptasyon örneğidir?

- I. Tek yumurta ikizlerinin farklı kilolarda olması
- II. Kaktüslerin daha az su kaybetmek için yapraklarının diken şeklinde olması
- III. Bazı kaplumbağaların çift başlı doğması

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

14. *Bilgi: Su cendereleri sıvıların basıncı her yöne eşit iletmesinden yararlanılarak yapılmıştır.*



Su cendereleri kullanılarak fare, fili kaldırabildiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Son durumda hem farenin hem filin bulunduğu pistonların basınçları eşittir.
- B) Su cenderesi sayesinde büyük kuvvetten küçük kuvvet elde edilebilir.
- C) Farenin bulunduğu piston kuvvetin uygulandığı koldur.
- D) Su cenderelerinde büyük olan pistonda yüzey alanı büyütülerek basıncın azaltılması sağlanır.

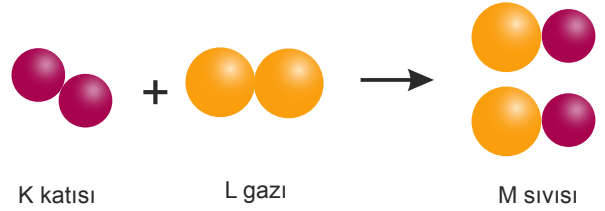
15. Aşağıdaki tabloda verilen özellikler P ve R canlılarında varsa "√" işareti, yoksa "X" işareti ile gösterilmiştir.

Özellik	P canlısı	R canlısı
Oksijenli solunum	√	√
Oksijensiz solunum	X	√
Fotosentez	√	X

Buna göre, P ve R canlıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	P canlısı	R canlısı
A)	Elma ağacı	Gül
B)	Şapkalı mantar	Kartal
C)	Marul	İnsan
D)	İnek	Papatya

16. Aşağıdaki K ve L maddelerine ait kimyasal bir denklem verilmiştir.



Yukarıdaki kimyasal denkleme göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) M sıvısının fiziksel ve kimyasal özellikleri, K ve L maddesinden farklıdır.
- B) Bu tepkimede giren molekül sayısı toplamı, ürünlerde oluşan molekülden fazladır.
- C) Bu tepkime kapalı bir kapta meydana geldiyse, toplam kütle korunmamıştır.
- D) Tepkimeye giren atom sayısı ve çeşidi aynıdır.

17. Çevresel etmenlerle DNA molekülündeki nükleotid dizilimlerinde ve kromozomlarda meydana gelen ve kalıcı olan değişikliklere mutasyon adı verilirken, çevrenin etkisi ile canlılarda ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişikliklere modifikasyon denir.

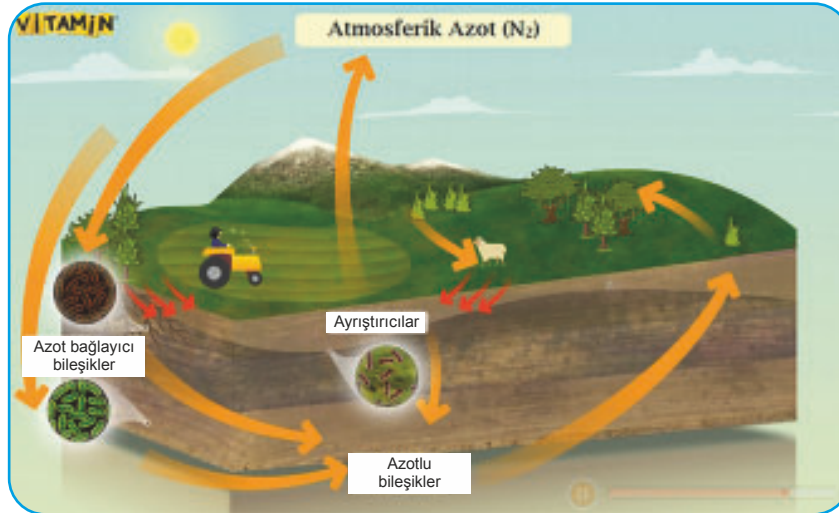
	Mutasyon / Modifikasyon örneği	Değişimin nedeni
1	Ortanca çiçeklerinin asidik toprakta kırmızı, bazık toprakta mavi çiçek açması	Kimyasal Etkenler
2	Sigara kullanımı sonucu görülen Akciğer kanseri	Kimyasal Etkenler
3	İnsan teninin yaz mevsiminde koyulaşması	Güneş Işığı
4	Renk pigmentlerinin olmaması (albinoluk)	Yüksek Sıcaklık

Mutasyon ve modifikasyona ait tabloda bahsedilen örnekler ve bu örneklerin ortaya çıkmasına sebep olan nedenlerle ilgili eşleştirmeler yapılmıştır.

Bu eşleştirmelerle ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur ?

- A) Tüm eşleştirmeler doğrudur.
 B) 2. Eşleştirmede neden olarak "radyoaktif maddeler" yazılması da uygundur.
 C) 4. eşleştirmede bir hata yapılmıştır.
 D) 1. ve 3. örnekler mutasyon, 2.ve 4. örnekler modifikasyondur.

18. Bilgi: Hayatsal önem taşıyan kimyasal elementlerin canlı ve cansız çevre arasındaki bu hareketine madde döngüsü denir.



Yukarıda azot döngüsü şematize edilmiştir.

Buna göre azot döngüsü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Azot döngüsü havadaki azot gazı miktarının sabit kalmasını sağlar.
 B) Azot döngüsünde gelişmiş canlılarının yanında ilkel canlılarda rol alır.
 C) Havada bulunan %78 oranındaki azot doğadaki canlılar tarafından doğrudan kullanılabilir.
 D) Doğada yer alan azotun kaynaklarından biri de canlıların vücutlarındaki azottur.



19. Bezelyelerde; sarı tohum rengi geni (A), yeşil tohum rengi genine (a) baskındır.

Yapılan bir deneyde sarı tohumlu iki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucu oluşan bezelyelerin tohum rengi bakımından genotip ve fenotip oranları ile ilgili tablolar oluşturuluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu tablolardan biri **olamaz**?

A)

Genotipi	Oran
AA	%100
Aa	%0
aa	%0

B)

Genotipi	Oran
AA	%25
Aa	%50
aa	%25

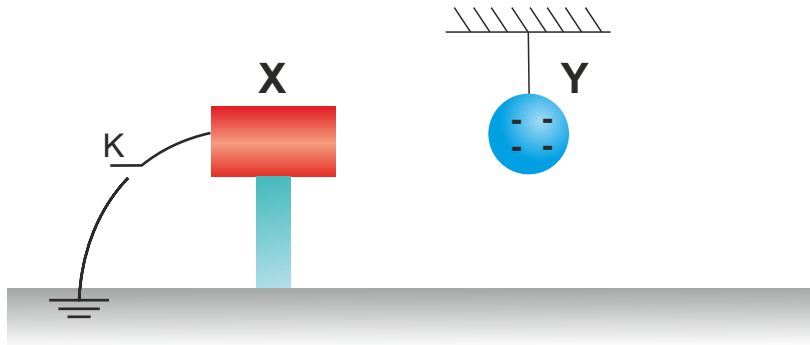
C)

Fenotipi	Oran
Sarı tohum	%100
Yeşil tohum	%0

D)

Genotipi	Oran
Sarı tohum	%50
Yeşil tohum	%50

20. Aşağıda negatif (-) yüklü Y cismini, nötr X cismine şekilde gösterildiği gibi yaklaşıyor. X cismi topraklama sistemiyle toprağa bağlanmıştır. Başlangıçta kapalı olan K anahtarı Y cismi uzaklaştırılmadan açılmıştır.



Buna göre, K anahtarının açıldıktan sonra meydana gelen olaylar ile ilgili aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

- A) X cisminde pozitif (+) yük fazlalığı olur.
- B) X cismine topraktan negatif (-) yük akışı olur.
- C) X cismi, Y cismini iter.
- D) X cismi negatif (-) yükle yüklenir.