

1) Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerinden günlük hayatta meydana gelen hal değişimlerine örnek vermelerini ve bu hal değişimlerinin ısı alarak mı? yoksa ısı vererek mi? gerçekleştiğini belirtmelerini istemiştir.

Ayşe Zeynep

Hal değişimi;
buharlaştırma ısı alarak



Testinin gözenekli yapısı sayesinde içindeki suyun uzun süre soğuk kalması

Pelin

Hal değişimi;
donma ısı vererek



Meyve ve sebzelerin donmaması için meyve hallerine vanillerle su konulması

Bengisu

Hal değişimi;
yoğuşma ısı vererek



Banyodan yeni çıkan bireyin üşmesi

Ceylin

Hal değişimi;
yoğuşma ısı vererek



Buzdolabından çıkarılan soğuk içecek şişesinin üzerinde su damlacıklarının oluşması

Öğrencilerden hangileri verdiği örnekte meydana gelen hal değişimindeki ısı alış verişini **yanlış** belirtmiştir?

A) Pelin ve Bengisu

B) Ayşe Zeynep ve Ceylin

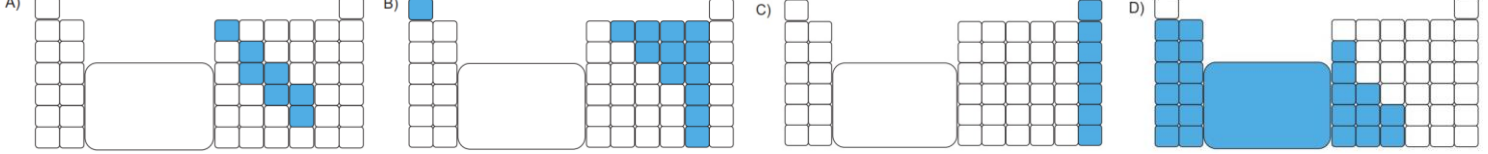
C) Pelin ve Ceylin

D) Ayşe Zeynep ve Bengisu

2) Periyodik sistemin bir sınıfında bulunan elementlere ait özellikler aşağıda verilmiştir.

- Doğada tek atomlu gaz hâlde bulunurlar.
- Helyum, Neon ve Argon bu sınıfa ait elementlerdendir.
- Kararlı yapıdadırlar.
- Elektron alma ya da verme eğilimleri yoktur.
- Son katmanlarında maksimum elektron sayısına sahiptirler.

Buna göre bu elementlerin periyodik tablodaki konumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



3) Sıvıların kendilerine uygulanan basıncı her yönde ve aynı büyüklükte iletmesine Pascal prensibi denir. Pascal prensibi günlük hayatta birçok alanda kullanılır.

Buna göre,örneklerinden hangilerinde Pascal prensibinden yararlanılmıştır?

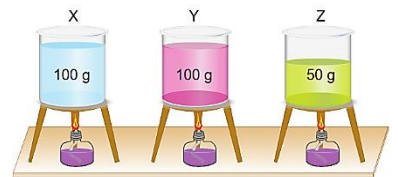
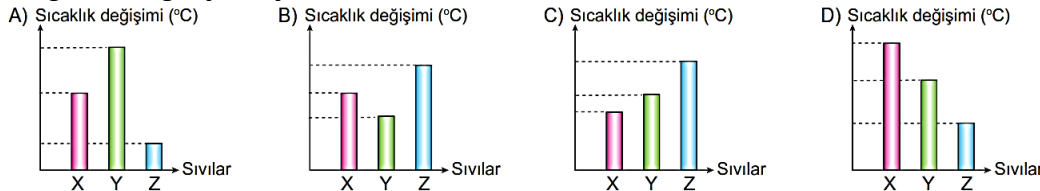
- A) I ve III
C) II, III ve IV

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



4) Öz ısıları arasında $X > Y > Z$ ilişkisi olduğu bilinen başlangıç sıcaklıkları eşit, kütleleri aşağıdaki gibi olan sıvılar özdeş ısıtıcılarla aşağıdaki gibi ısıtılıyor.

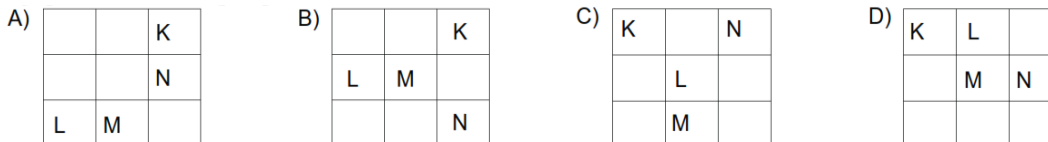
Buna göre eşit süre sonunda verilen kaplara ait sıcaklık değişimi grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru çizilmiştir?



5) K, L, M ve N elementleri ile ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- K elementi ile N elementinin kimyasal özellikleri benzerdir.
- L elementi ile M elementi aynı periyotta bulunur.
- M elementinin atom numarası N elementinin atom numarasından küçüktür.

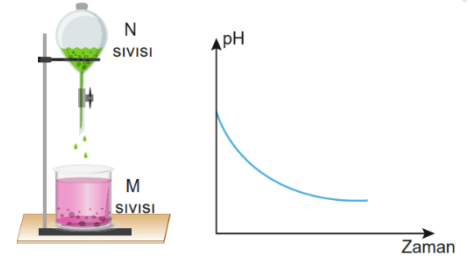
Buna göre bu elementlerin periyodik sistemdeki yerleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



6) M sıvısının üzerine N sıvısı eklenmesi sonucu kaptaki sıvının pH değişimi grafikteki gibi olmaktadır.

Buna göre M ve N sıvılarının sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

	M sıvısı	N sıvısı
A)	Asit	Asit
B)	Baz	Baz
C)	Baz	Asit
D)	Asit	Baz

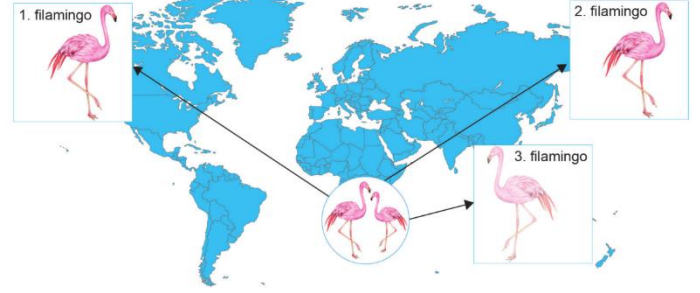


7) Afrika'da yaşayan bir flamingo çeşidinin farklı ülkelere göç etmeleri sonucu bir kaç kuşak sonraki fenotiplerinde değişimler olup olmadığı gözlenmiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda; kuşların gaga yapısı, vücut büyüklükleri, tüy renkleri, boyun ve bacak boyları gibi çeşitli yapılarında değişimler meydana gelmiştir.

Buna göre kuşlarla ilgili yapılan gözlemler sonucunda aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Farklı ekosistemdeki aynı tür canlılar farklı adaptasyon gösterebilirler.
- B) Canlıların adaptasyonları biyolojik çeşitliliği etkilemiştir.
- C) Kuşların DNA'larında genlerin yapısı değişmiştir. Bu değişimler kalıtsal hale gelmiş olabilir.
- D) Kuşların kromozom sayısında değişim gözlenir.

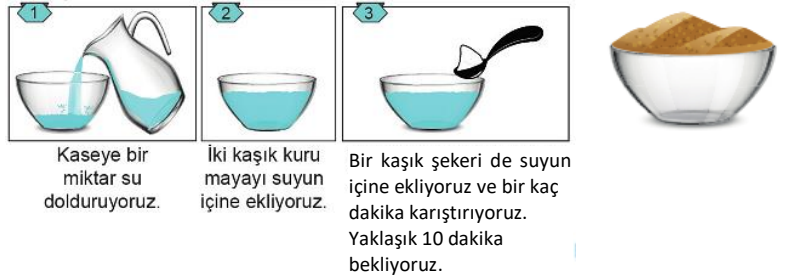


8) Maya mantarları tek hücreli canlılardır. Maya mantarlarının çoğalma koşullarını incelemek için aşağıdaki deney tasarlanmıştır.

Mayalar şekerle beslendikleri için uygun sıcaklık, yeteri kadar nemli ortam ve şekerde bulunuyorsa çoğalmaya başlarlar. Besin olarak alınan şeker maya tarafından parçalandığında karbondioksit gazı açığa çıkar. Karbondioksit gazı da sıvı yüzeyinde kabarcıkların oluşmasına sebep olur.

Buna göre verilen yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Şekerin suda çözünmesi fiziksel değişimdir.
- B) Şekerin maya tarafından parçalanması fiziksel değişimdir.
- C) Açığa karbondioksit gazı çıkması kimyasal tepkime olduğunu gösterir.
- D) Çıkan gazın kabarcık oluşturmaya fiziksel değişimdir.



9) Asitler ve bazlar farklı maddeler ile etkileşime girebilir. Bu nedenle bu maddeler uygun kaplarda saklanmalıdır.

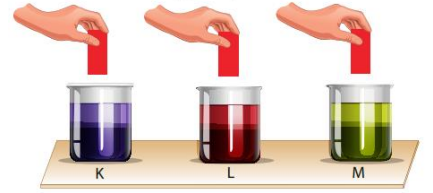
Bir öğrenci içlerinde asit ya da baz olduğu bilinen sıvıların bulunduğu kaplara kırmızı turnusol kâğıdı daldırmıştır. Turnusol kâğıtlarından sadece birinin renginin değiştiğini görmüştür.

Verilenlere göre,

- I. K kabında bulunan sıvıda turnusol kâğıdı renk değişimine uğramış ise K kabının yapıldığı madde cam olabilir.
- II. L kabında bulunan sıvıda turnusol kâğıdı renk değiştirmemiş ise L kabının yapıldığı madde metal olabilir.
- III. M kabında bulunan sıvıda turnusol kâğıdı renk değiştirmemiş ise M kabında diğer kaplardan farklı türde sıvı vardır.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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



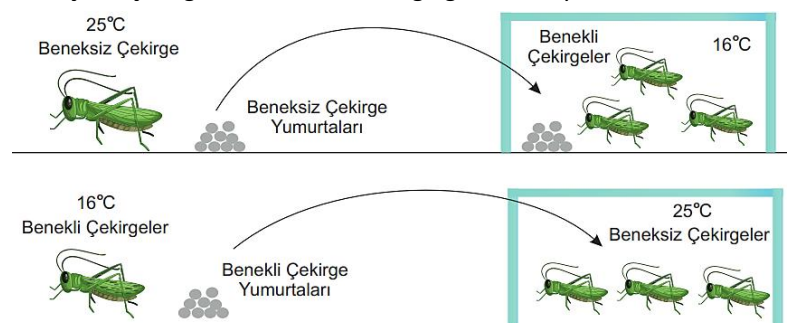
10) Yapılan bir deneyde 25°C 'de bulunan beneksiz çekirgelerden alınan yumurtalar 16°C 'de çekirgelerin yaşayabileceği bir fanusa alınıyor. Çekirgeler belli bir büyüklüğe ulaştığında çekirgelerin benekli olduğu gözlemleniyor. Benekli çekirgeler yetişkin olduktan sonra onlardan alınan yumurtalar tekrar 25°C 'de sıcaklığa koyulduğunda yumurtadan çıkan çekirgelerin beneksiz olduğu gözlemleniyor.

Buna göre,

- I. Çekirgelerin benekli veya beneksiz olmasını sağlayan sıcaklığın etkisiyle gen işleyişinin değişmesidir.
- II. Çekirgelerde meydana gelen bu değişim kalıtsaldır.
- III. Çekirgelerde meydana gelen değişim modifikasyon olarak adlandırılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



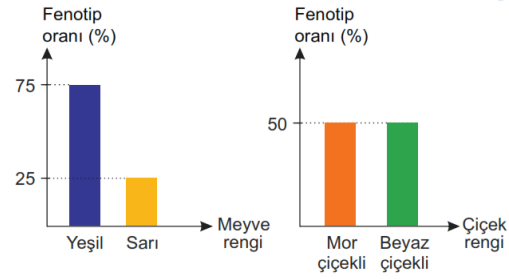
11) Aşağıda iki farklı çaprazlama sonucu bezelyelere ait bazı karakterlerde oluşabilecek fenotip oranları verilmiştir.

Yeşil meyve rengi geninin sarı meyve rengi genine, mor çiçek geninin beyaz çiçek genine baskın olduğu bilindiğine göre,

- I. İki çaprazlamada arı döl oluşma olasılığı eşittir.
- II. İki çaprazlamada heterozigot döl oluşma olasılığı eşittir.
- III. İki çaprazlamada da çekinik saf döllerin oluşma olasılığı eşittir.

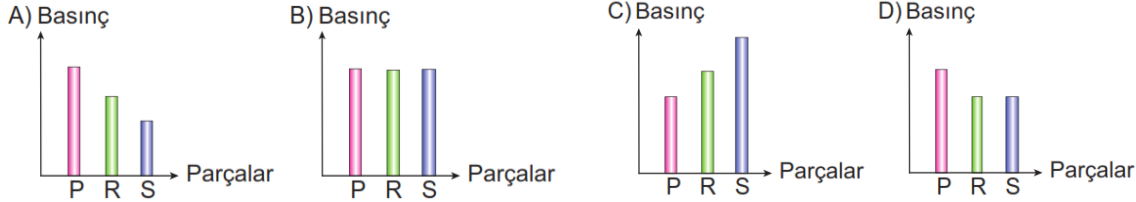
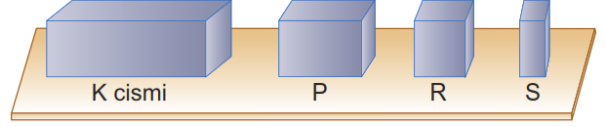
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



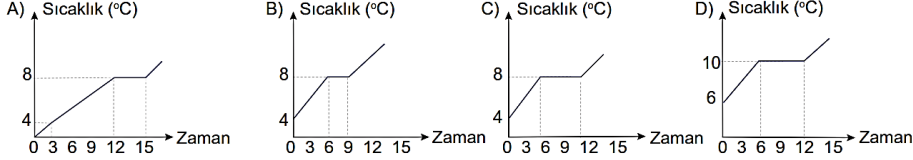
12) Katılarda basınç, cismin ağırlığına ve yüzey ile temas alanına bağlıdır. K cismi birbirinden farklı kesitlerde P, R ve S dik olarak parçalarına ayrılıyor.

Buna göre P, R ve S parçaları için çizilen basınç grafiği aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?



13) Aşağıda saf bir sıvının ısıtılmasına ilişkin sıcaklık - zaman tablosu verilmiştir.

Bu tabloya göre sıvının sıcaklık - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



Zaman (dk.)	0	3	6	9	12	15
Sıcaklık (°C)	4	6	8	8	10	12

14) Bir öğretmen yaptığı etkinlikte, şişede bulunan sirkenin üzerine kabartma tozu dökerek kimyasal tepkime gerçekleştiriyor.

Buna göre gerçekleşen tepkimeyle ilgili;

- I. Sirke ve kabartma tozunu oluşturan atomlar arasındaki bağlar kopar ve yeni bağlar oluşabilir.
- II. Sirke ve kabartma tozu kendi özelliklerini kaybeder.
- III. Sirke ve kabartma tozunun karıştırılması sonucunda yeni madde veya maddeler oluşur.

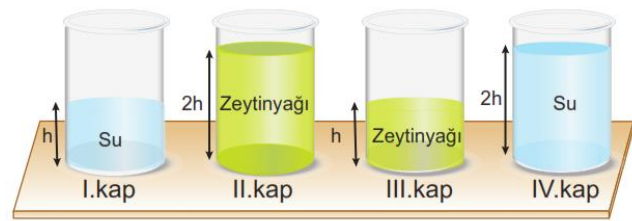
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



15) Hipotez: Sıvılarda basınç sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

Bir öğrenci yukarıdaki hipotezi test etmek için özdeş kaplar kullanarak aşağıdaki düzenekler hazırlanmıştır.



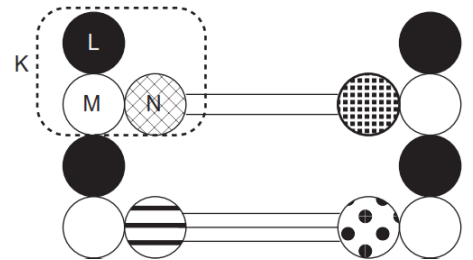
Buna göre öğrenci hipotezin doğruluğunu test etmek için hangi düzenekleri tercih etmelidir?

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

16) Çeşitli boncuklardan aşağıdaki gibi bir DNA modeli hazırlanmıştır.

Buna göre, DNA modelindeki harflendirilmiş bölümler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

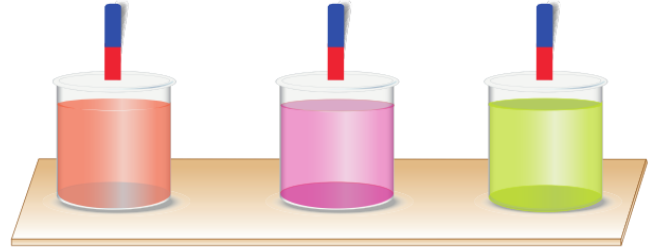
- A) DNA, ismini M bölümünden almıştır.
- B) K bölümü, L bölümüne göre isimlendirilir.
- C) DNA modelinde L'nin sayısı kadar N yapısı bulunur.
- D) Aynı iplikte N yapısı ile M yapısı eşit sayıda olmak zorundadır.



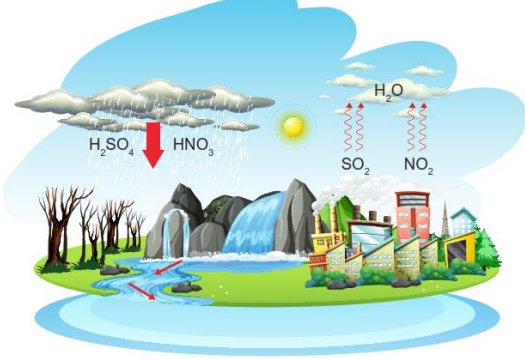
17) Özdeş kaplar içerisinde bulunan sıvılara mavi turnusol kağıtları batırılmış ve kağıtların renginin görseldeki gibi kırmızıya döndüğü görülmüştür.

Kaplarda bulunan sıvılar için;

- I. pH değerleri eşittir.
 - II. Mermeri aşındırabilir.
 - III. Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir,
- ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?
- A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III



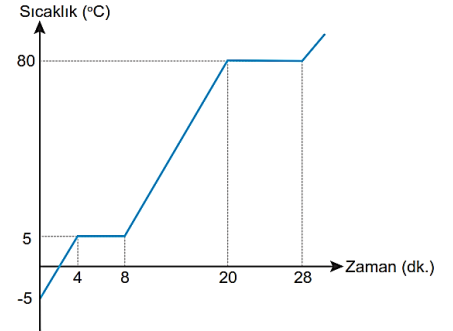
18) Aşağıdaki görselde asit yağmurlarının oluşumu gösterilmiştir.



Verilen görsele göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Asit yağmurları sebebiyle sudaki canlılar etkilenebilir.
- B) Fabrika faaliyetleri asit yağmurlarının etkenlerinden biridir.
- C) NO₂ ve SO₂ gazları havadaki su buharı ile birleşerek karbonik asit ve nitrik asit oluşturmuştur.
- D) Asit yağmurları nedeniyle bitki örtüsü zarar görebilir.

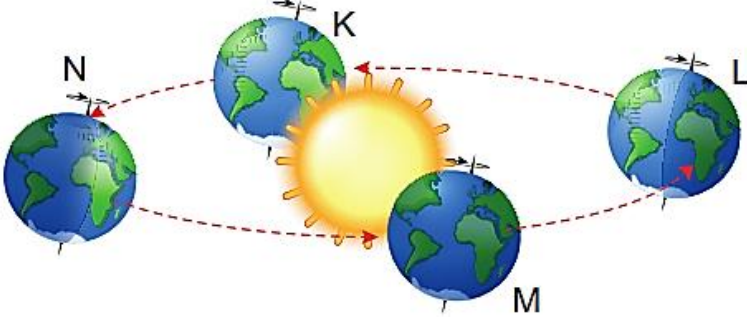
19) Eşit zaman aralıklarında eşit oranda ısı veren bir ısıtıcı ile ısıtılmakta olan saf M maddesine ait sıcaklık - zaman grafiği aşağıdaki gibi çiziliyor.



M maddesine ait çizilen grafik incelendiğinde,

- I. Buharlaştırma ısısı erime ısısından büyük müdür?
 - II. Kaynama süresi erime süresinden uzun mudur?
 - III. M maddesinin başlangıçtaki fiziksel hali nedir?
- sorularından hangilerine yanıt verilebilir?
- A) Yalnız II B) II ve III C) I ve III D) I, II ve III

20) Mevsim başlangıç tarihlerindeki Dünya'nın konumları K, L, M ve N harfleriyle verilmiştir.



Aşağıda bu konumları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Kuzey Yarım Küre'de sonbahar başlangıcı olan konumdur.
- Güney Yarım Küre'de ilkbahar başlangıcı olan konumdur.
- Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar başlangıcı olan konumdur.
- Güney Yarım Küre'de kış başlangıcı olan konumdur.

Buna göre hiç bilgi verilmeyen ve en çok bilgi verilen konumlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) L-M B) M-K C) L-K D) K - N

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Abdülkadir ORAKÇI	Asumaral GEZER	Aydın HAN	Burhan BOZTAŞ	Esra DEMİRCİ
Fatih KAPLAN	Filiz ÖNAY	Hüseyin UĞUR	Mine KERESTECİ	Şirin ALTINTAŞ
İsmail HACİFAZLIOĞLU	Kadir BAKIR	Mehmet Ali ŞENAY	Murat ŞAHİN	Oğuz DOĞRUTEKİN
Mustafa NAVAKUŞU	Tarik ÖLMEZ	Tekin TAPAN	Oğuz DOĞRUTEKİN	Süleyman ALTINTAŞ
Yalçın KARAKOÇAN				

