

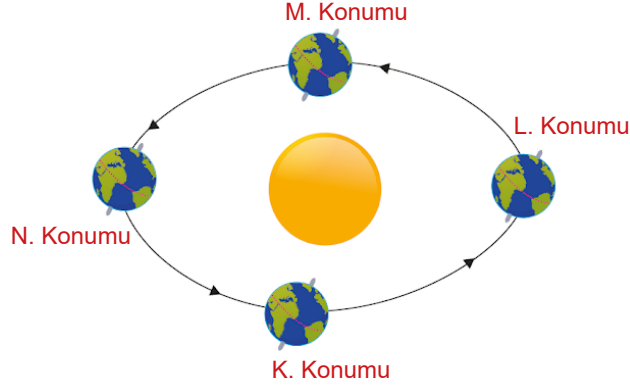


FEN BİLİMLERİ



8. Sınıf

1. Aşağıda verilen şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı ile Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açıları değişir.
- II. Dünya M konumda iken Güney Yarım Küre' de ilkbahar, Kuzey Yarım Küre' de sonbahar başlangıcıdır.
- III. Dünya N konumundan K konumuna geçerken Kuzey Yarım Küre' de gündüz süreleri kısaltmaya başlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Araştırmacılar çekirgeler üzerine bir araştırma projesi yürütmektedirler. Bu projede çekirgeler önce 16 °C sıcaklıktaki bir ortama bırakılmışlardır. Çekirgeler belli bir süre burada kaldıktan sonra diğer koşulların aynı olduğu sıcaklığı 25°C olan başka bir ortama alınmışlardır.



16 °C'lik sıcaklıktaki ortam



25 °C'lik sıcaklıktaki ortam

Yapılan gözlem sonucunda çekirgelerin 16 °C sıcaklıkta benekli, 25 °C sıcaklıkta beneksiz hale geldikleri tespit edilmiştir. Beneksiz çekirgenin larvası 16 °C sıcaklıkta bekletildiğinde oluşan yavru çekirge benekli olur.

Bu araştırmaya göre aşağıda verilenlerden hangisine ulaşamaz?

- A) Çekirgelerdeki farklılığa sebep olan bu olay, vücut hücrelerinde meydana gelmiştir.
- B) Çekirgelerde meydana gelen değişim sonraki nesillere aktarılır.
- C) Bu projede gözlemlenen olay genlerin işleyişinin değişmesiyle meydana gelmiştir.
- D) Çevresel faktörlerin etkisiyle gerçekleşen bir olaydır.



3. Periyodik tabloda belirtilen yerlerde bulunan elementlerle ilgili yapılan bir çalışmada a, b, c, d ve e elementlerine ait özellikler aşağıdaki gibi tespit edilmiştir.
- b elementi bir soygazdır
 - c ve e elementleri aynı grupta yer alır
 - a elementi molekül yapılıdır
 - d elementi tel ve levha haline getirilebilir

a																					b		
d																					c		
																					e		

Buna göre bu elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) b elementi oda sıcaklığında gaz halde bulunur.
B) e elementi oda sıcaklığında sıvı halde bulunur.
C) c ve d elementleri parlak bir yüzeye sahiptir.
D) a ve d elementleri elektriği ve ısıyı iyi iletir.
4. I. İç boş teneke kutunun içindeki havanın boşaltılması ile kutunun içe doğru çökmesi
II. İç su dolu bir bardağın ağzına kâğıt kapatarak bardağı ters çevirdiğimizde, bardaktaki suyun dökülmemesi
III. Çay bardağının altına konulan çay tabağının bardakla birlikte kalkması
- Yukarıda verilen olayların hangilerinde açık hava basıncının etkisi vardır?**
- A) Yalnız I B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III
5. Canlıların genetik özelliklerini belirleyen nükleotid, gen, DNA ve kromozomlar ile ilgili olarak;
- I. Bir DNA zincirinde Guanin nükleotidin karşısına Sitozin nükleotidi gelir.
II. Kromozomlar DNA'nın özel bir protein kılıfı kaplanması sonucu oluşur.
III. Farklı DNA'lar arasında nükleotidlerin sayısı, sırası ve çeşitleri farklılık gösterir.
IV. Genler bir araya gelerek nükleotidleri, nükleotidler bir araya gelerek DNA'yı oluşturur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



6. Asit ve bazlarla renk değişimi sağlayan kimyasal maddeler indikatör (ayraç) olarak tanımlanır. Asit-baz indikatörleri, içine konuldukları çözeltinin pH değerine göre renk verir. Tablo 1' de bazı indikatörler ve pH aralıkları verilmiştir.

İNDİKATÖR ADI	ASİT RENGİ	BAZ RENGİ	Ph ARALIĞI
TİMOL MAVİSİ	KIRMIZI	SARI	1,2-2,8
BROM KREZOL YEŞİLİ	SARI	MAVİ	3,8-5,5
BROM TİMOL MAVİSİ	SARI	MAVİ	6,0-7,6
FEONOLFTALEİN	RENKSİZ	KIRMIZI	8,3-10,0

Evde bulunan bazı maddelerin pH değerleri de listelenmiştir.

MADDE	Ph Değeri	MADDE	Ph Değeri
KOLA	2,5	KAHVE	5,0
SİRKE	2,9	SÜT	6,5
PORTAKAL	3,5	SÖNMÜŞ KİREÇ	12,0

Fen laboratuvarında asit- baz indikatörleri ile deney yapan öğrenciler hangi maddelerin bulunduğu kpta renk değişimini göremez?

- A) Sönmüş kireç - kola - kahve
B) Kola - süt - Kahve
C) Sirke - Portakal - Sönmüş kireç
D) Sirke - Süt - Kahve

7. I. Çöl ikliminde yaşayan develerin uzun kirpiklerinin olması
II. Bir elde 6 parmak oluşması
III. Ilıman iklimde yaşayan palmiyelerin geniş yapraklı olması.
IV. Deniz tabanında yaşayan bazı balıkların deniz tabanıyla aynı renge bürünmesi
V. Down sendromlu bireylerin olması

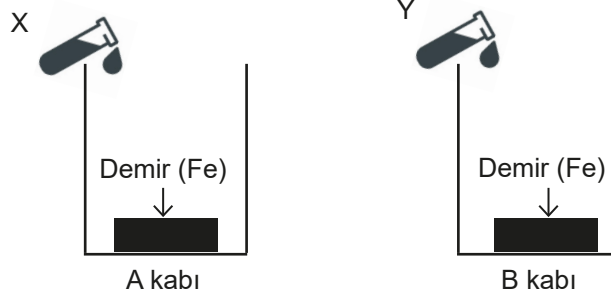
Yukarıdaki örneklerin eşleştirmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Mutasyon	Adaptasyon
A)	I, II, III	IV, V
B)	I, III, IV	II, V
C)	II, V	I, III, IV
D)	IV, V	I, II, III



8. Günlük hayatta kullandığımız birçok maddenin yapısında asit veya baz bulunur. Asitlerin ve bazların bazı özellikleri vardır. Bu özelliklerden biri asitler metallerle tepkimeye girer ve tepkime sonucunda hidrojen gazı açığa çıkar. Bu yüzden asitler metal kaplarda saklanmaz. Bazlar ise metallerle etki etmez. Sadece kuvvetli bazlar, Zn (çinko), Al (alüminyum), Pb (kurşun), Sn (kalay), Cr (krom) metalleriyle tepkimeye girer.

Aşağıdaki şekilde A ve B kapları içinde özdeş demir parçaları vardır. Asit ve baz olduğu bilinen X ve Y sıvıları eşit miktarda, şekildeki gibi A ve B kapları üzerine ekleniyor. A kabında gaz çıkışı gözlemlenirken B kabında herhangi bir değişim gözlemlenmiyor.



Buna göre;

- I. A kabına hidroklorik asit, B kabına bulaşık deterjanı eklenmiş olabilir.
- II. X sıvısı cam ve mermerden yapılmış yüzeylere zarar verir.
- III. Bal arısı sokmalarında salgılanan sıvının asidik olduğu bilindiğine göre Y sıvısı ile aynı tür madde acı hissinin hafifletebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

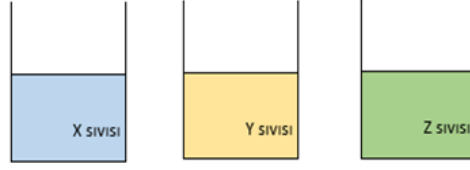
9. Su kenarlarında yaşayan bazı kuş türlerinde gaga ve bacakların uzun olduğu gözlemlenmiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Su kenarında yaşamaya uyum sağlamış bütün canlı türlerinde, dış görünüş birbirine benzer.
- B) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, benzer adaptasyonlar gelişebilir.
- C) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, kromozom sayıları aynıdır.
- D) Vücut şekli birbirine benzeyen farklı canlı türlerinin genetik yapısı birbirinin aynısıdır.



10.



Şekildeki kaplarda asit, baz veya saf su olduğu bilinen X, Y ve Z sıvıları bulunmaktadır. Hangi kapta hangi sıvının olduğunu merak eden İrmak sırasıyla aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

- Mavi turnusol kağıdını X sıvısına batırılmış ve turnusol kağıdının renginin değiştiğini gözlemlemiştir.
- Y ve Z sıvılarına ise kırmızı turnusol kağıdını batırıyor. Y sıvısına batırılan turnusol kağıdında renk değişimi gözlemlenirken, Z sıvısına batırılan kağıtta herhangi bir renk değişimi gözlenmiyor.

Verilenlere göre;

- X sıvısı metaller ile tepkimeye girer.
- Y sıvısı üzerine X sıvısı ilave edildiğinde pH değeri azalır.
- Z sıvısı saf su çözeltilisidir.
- Y sıvısına kırmızı lahana suyu ilave edildiğinde mavi ve tonlarında renk oluşur.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) I ve II

B) I, II ve III

C) I, II ve IV

D) I, II, III ve IV

CEVAP ANAHTARI

SORU NO.	CEVAP
1	C
2	B
3	A
4	D
5	A
6	C
7	C
8	B
9	B
10	D