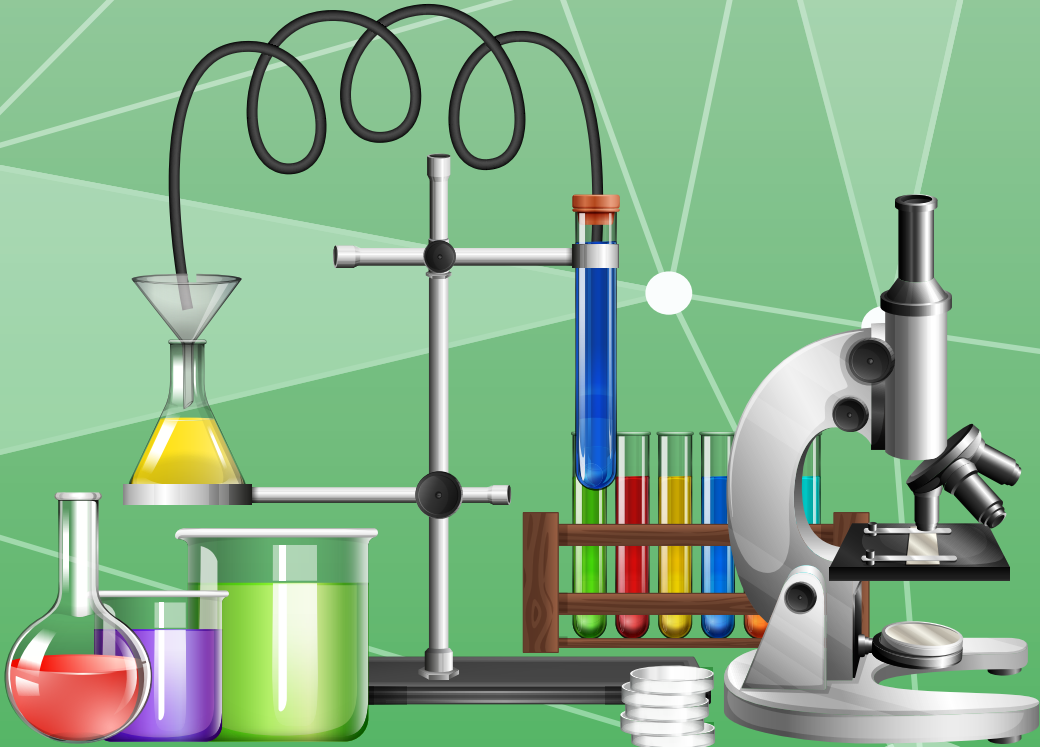


BURDUR
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

FEN BİLİMLERİ

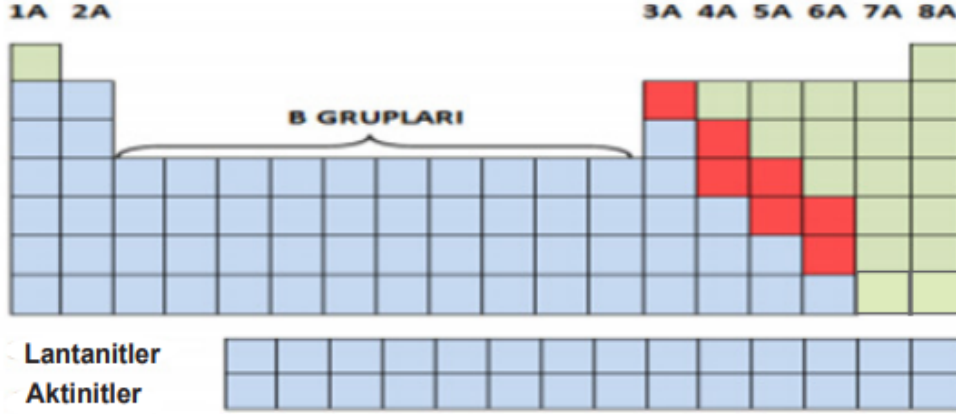
KAZANIM ETKİNLİKLERİ



1. Dönem kazanımlarını içermektedir.

Soru 3.

Feride Öğretmen periyodik tablonun bir kesitini öğrencilerine dağıtarak metallerin, yarı metallerin ve ametallerin olduğu bölgeleri, her bölge için farklı renkler kullanarak boyamalarını istemiştir.



Yukarıdaki görsel, ödevini doğru yapan bir öğrenciye aittir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Metallerin olduğu bölgeyi boyamak için kalem daha fazla kullanılmıştır.
- B) Yarı metallerin olduğu bölge için kırmızı renk seçilmiştir.
- C) Soygazların olduğu bölge ametaller için seçilen yeşil renge boyanmıştır.
- D) 1A grubundaki ametaller maviye, metal ise yeşile boyanmıştır.

Soru 4.

Aşağıda, görselde masa üzerinde durmakta olan silindir şeklinde bir saksı verilmiştir.



Masanın yere yaptığı basıncı bulabilmek için,

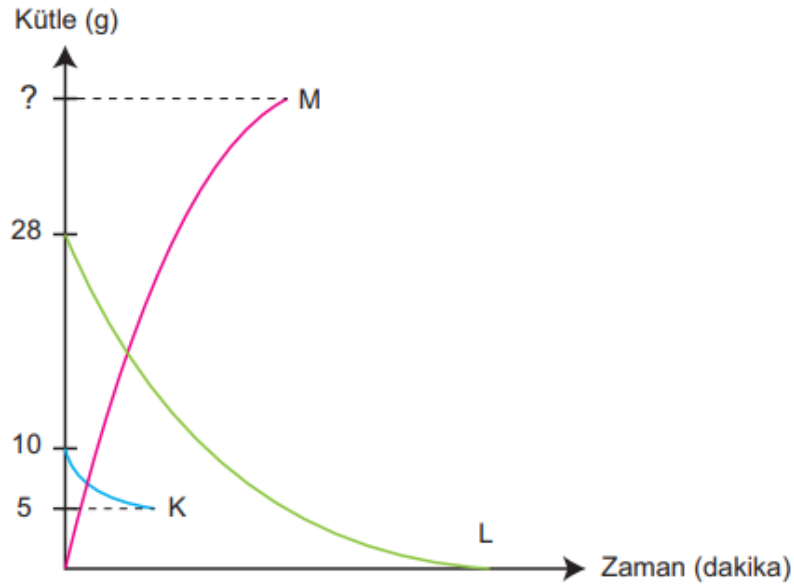
- I. Masanın bir ayağının yüzey alanı
- II. Masanın yüzey alanı
- III. Silindirin yüzey alanı
- IV. Masanın ağırlığı
- V. Saksının ağırlığı

büyükliklerinden hangilerini bilmemiz yeterlidir?

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

Soru 5.

Kapalı kapta gerçekleşen bir kimyasal tepkimedeki maddelerin kütle-zaman grafikleri aşağıda gösterilmiştir.



Bu kimyasal tepkimeye göre,

- I. Kimyasal tepkime $K+L \longrightarrow M$ şeklinde ifade edilir.
- II. $? = 38$ gr' dır.
- III. Tepkime kabında K ve M bulunur.
- IV. K ve L' nin molekül yapısı kesinlikle elementtir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve III

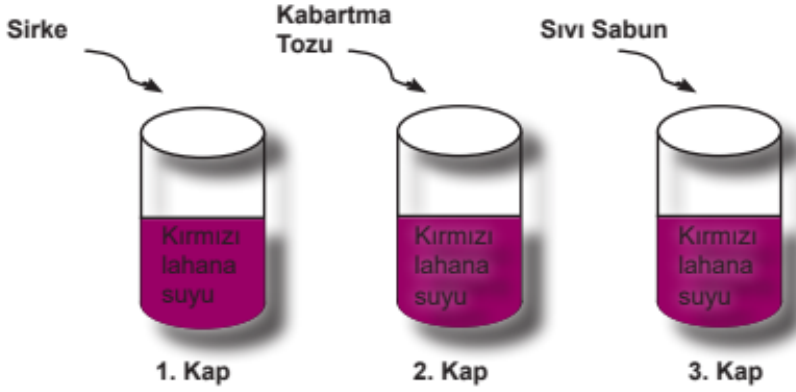
C) II, III ve IV

D) II ve IV

Soru 6.

Bir maddenin asit mi baz mı olduğunu belirlemek için kullanılan maddelere ayıraç denir. Bir ayıraç çeşiti olan kırmızı lahana suyuna da asit eklenirse karışımın rengi pembeye döner ve buradan eklenen maddenin asit olduğu anlaşılır.

Ada Fen Bilimleri kitabında ayıraçlarla ilgili verilen bilgiyi okuduktan sonra ayıraçların etkisini görmek için kırmızı lahana suyunu kullanarak bir deney tasarlıyor. Bu deneyde içlerine kırmızı lahana suyu koyduğu cam kaplara sırasıyla sirke, kabartma tozu ve sıvı sabun ekliyor. Bir süre sonra 1. kaptaki sıvının renginin değişmediğini, 2. kaptaki sıvının renginin maviye, 3.kaptaki sıvının renginin yeşile döndüğünü görüyor.

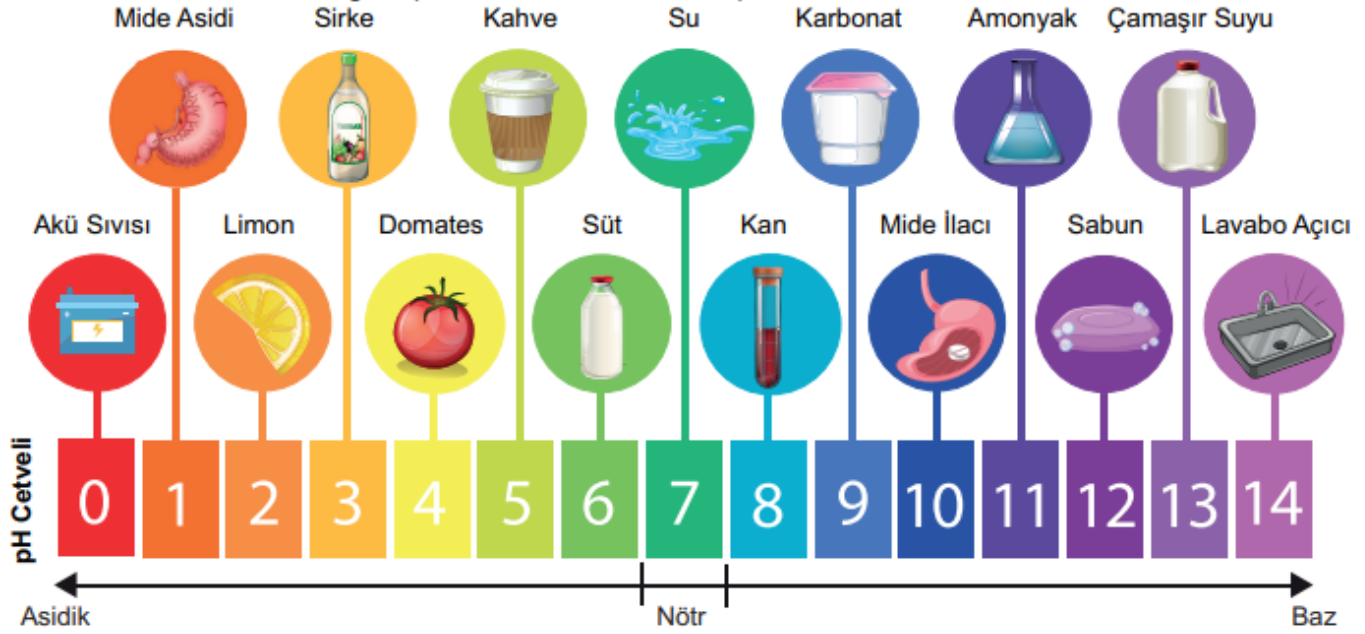


Gözlemlerine göre deneyin sonuçlarını yazan Ada'nın deneyle ilgili düşüncelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Sirke yerine limon tuzu kullanılsaydı 1. kaptaki çözeltinin rengi kırmızı olarak kalacaktı.
- B) Kabartma tozu nötr özellikte olduğu için renk değişimi mavi olmuştur.
- C) Sıvı sabun kuvvetli bir baz olduğu için 3. kaptaki çözeltinin rengi yeşile dönmüştür.
- D) Kabartma tozu yerine bulaşık deterjanı kullanılsaydı 2. kaptaki çözeltinin rengi yine maviye dönerdi.

Soru 7.

Maddenin asit mi baz mı olduğunu pH cetveline bakarak da tespit edebiliriz.



Fen bilimleri kitabındaki asit ve bazların pH cetvelini inceleyen Damla eve gelince evdeki birçok maddeyi gruplamak istemiştir.

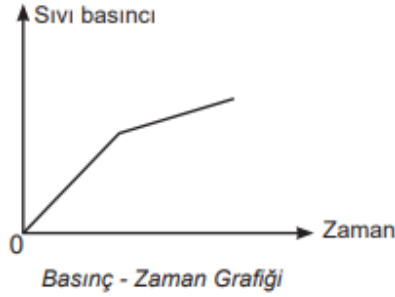
Asitler	Süt, limon, mide ilacı, akü sıvısı, kan, kahve
Bazlar	Amonyak, sabun, sirke, karbonat, çamaşır suyu

Tabloda aşağıdaki değişikliklerden hangisini yaparsa tablonun tamamen doğru olmasını sağlayabilir?

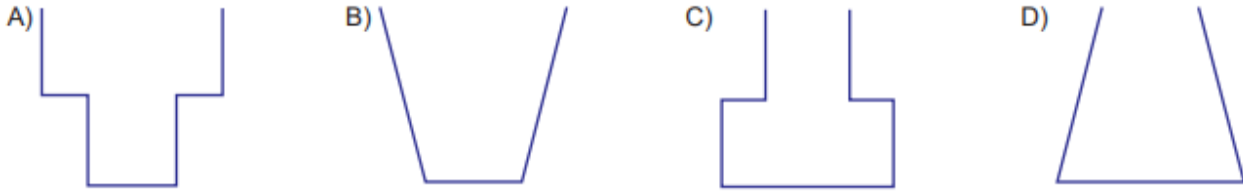
- Akü sıvısı ile sabun yer değiştirirse
- Amonyak ile mide ilacı yer değiştirirse
- Limon ve kahve ile karbonat yer değiştirirse
- Mide ilacı ve kan ile sirke yer değiştirirse

Soru 8.

Sıvı basıncı konusunu anlatan Akın Öğretmen sabit hızla akan bir musluğun altına bir kap yerleştirmiştir. Kap su dolarken, kabın tabanındaki sıvı basıncının zamana bağlı değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre musluğun altına konan kap aşağıdakilerden hangisidir?



Soru 9.

Şekildeki deneyde haşlanmış yumurta şişenin ağzına yerleştirilmiş ancak şişeye girmemiştir. Şişenin içine yanan bir kibrit atılarak yumurta tekrar koyulduğunda şişenin içine girdiği gözlenmiştir.



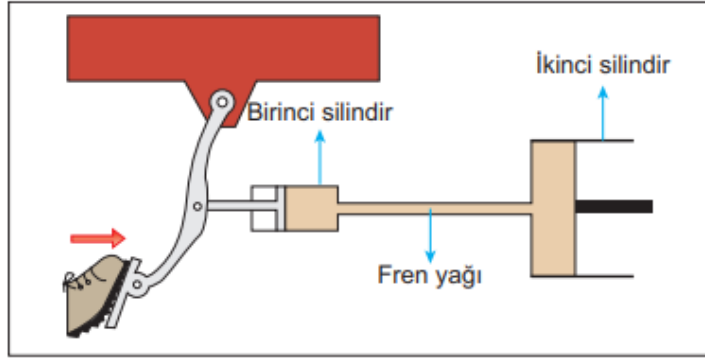
Bu durumun sebebi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Isınan yumurtanın hacmi azalır ve şişenin içine düşer.
- B) Yanan kibrit açık hava basıncının etkisini azaltır.
- C) Kibrit yandıktan sonra yumurta açık hava basıncının etkisi ile şişenin içine düşer.
- D) Şişe içerisindeki gaz basıncı açık hava basıncından daha fazla olduğu için yumurta içeri düşer.

Soru 10.

Hidrolik fren sistemi Pascal Prensiplerinin günlük hayattaki kullanım alanlarından biridir.

Fren pedalına basıldığında birinci silindir fren yağın sıkıştırır ve sıvı basıncı oluşur. Bu basınç ikinci silindire iletilir. İkinci silindir daha geniş bir yüzeye sahip olduğu için burada oluşan kuvvet daha büyük olur.



Hidrolik fren sisteminin çalışma prensibi ile ilgili,

- I. Küçük kuvvet uygulanarak büyük kuvvet elde edilir.
 - II. Sıvıların üzerlerine uygulanan kuvveti aynen iletmesi ile çalışır.
 - III. Birinci silindirdeki sıvı basıncı, ikinci silindirdeki sıvı basıncından daha küçüktür.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I

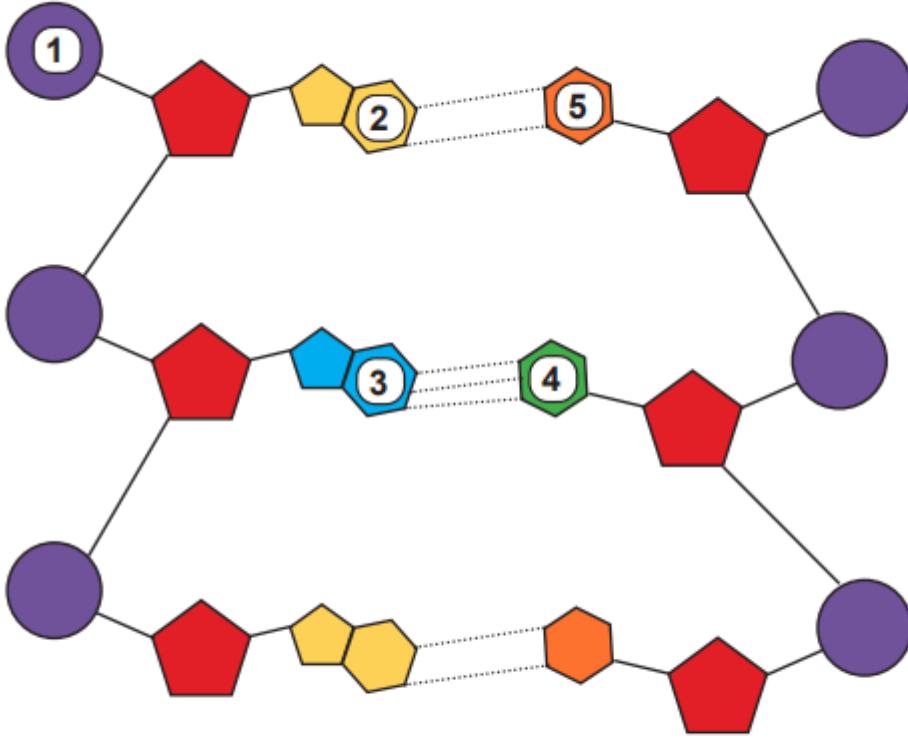
B) I ve II

C) I ve III

D) I, II ve III

Soru 11.

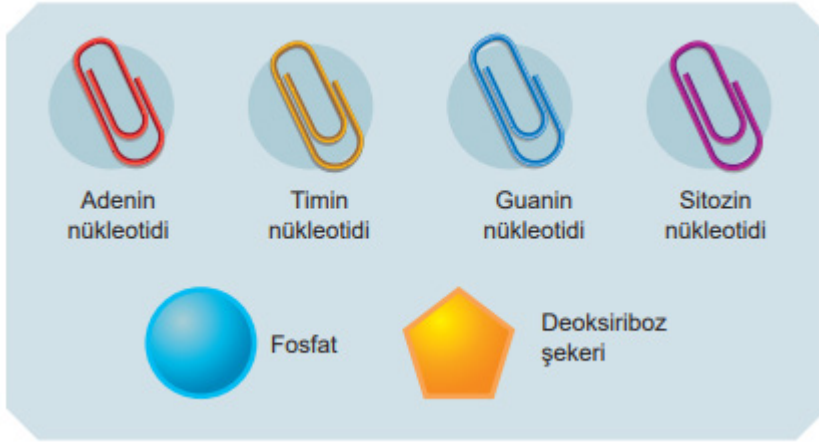
. DNA molekülünün bir bölümü şekildeki gibi modellenmiştir.









Buna göre modelle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Nükleotidler adlarını 1 numaralı yapıdan alır.
- B) Bu DNA parçasında toplam 6 tane nükleotid bulunur.
- C) 2 numaralı yapı sitozin, 5 numaralı yapı guanin bazıdır.
- D) 3 numaralı yapı adenin bazı 4 numaralı yapı timin bazıdır.

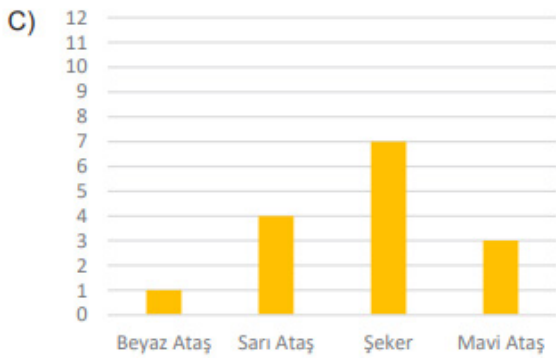
Soru 12.



Bir öğrenci Fen Bilimleri dersinde aşağıdaki tabloda verilen malzemeleri kullanarak DNA modeli yapmak istiyor.

					
8	12	6	9	32	39

Bu öğrencinin yapacağı DNA modelinde artan malzemelerin miktarını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



Soru 13.

Bezelyelerde sarı tohum geni yeşil tohum genine baskındır.



Yukarıda bezelyelerde bir çaprazlama sonucu elde edilen tohumların oranları verilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Çaprazlama yapılan bireylerden biri saf döl sarı olabilir.
- B) Çaprazlama yapılan bireylerin biri heterozigot sarı diğeri yeşil tohumludur.
- C) Yeşil tohum geni çaprazlanan her iki bireyde de bulunur.
- D) Çaprazlanan bireylerden biri homozigot yeşil tohumludur.

Soru 14.

Mutasyon ve modifikasyon kavramları ile ilgili aşağıdaki örnekler yazılmıştır.

Mutasyon:

- 1. örnek: Orak hücreli anemi
- 2. örnek: Spor yapan insanların kaslarının gelişmesi

Modifikasyon:

- 1. örnek: Hemofili
- 2. örnek: Sirke sineğinin kanatlarının 16°C'de düz, 25°C 'de kıvrık olması

Yazılan örnekler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mutasyonun 2. örneği ile modifikasyonun 1.örneği yer değiştirmelidir.
- B) Mutasyonun 2.örneği canlının gen işleyişinde meydana gelen bir değişimdir.
- C) Modifikasyonun 2. örneğinde canlının gen yapısı değişmemiştir bu nedenle kalıtsal değildir.
- D) Mutasyonun 1. örneği ile modifikasyonun 2. örneği yer değiştirmelidir.

Soru 15.



Geçtiğimiz yıl bir grup Çinli bilimcinin Pakistan'daki bir çöp toplama alanında bulduğu bir mantar türü (*Aspergillus tubingensis*) plastik moleküller arasındaki bağları koparıp kendi yapısındaki miselyumu kullanarak plastiği bölüyor. Plastik yiyen mantarın geri dönüşüm sürecini kökten değiştirmesi ve plastikler için sürdürülebilir bir ayrıştırma yöntemi oluşturması ümit ediliyor. Mantarın salgıladığı enzimler polyster poliüretan gibi plastikleri çözebiliyor.

Bilim insanları şimdi bu enzimin üretilmesinde hangi genlerin sorumlu olduğunu tespit etmeye çalışıyor. Gen tespit edildikten sonra bu enzimin endüstriyel miktarda üretilip üretilmeyeceği araştırılacak. Bilim insanları, bu genin okyanuslardaki deniz mantarlarına da aktarılarak o bölgelerdeki plastik kirliliğinin de azaltılabileceğini düşünüyor. Büyük şirketlerin de bu mantarla

ilgili olduğu ve mantarın beş yıl içinde plastik sorununa yanıt olma potansiyeli taşıdığı belirtildi.

Yukarıda yazılanlara göre,

- I. Gen tespit edildikten sonra bu enzimin endüstriyel miktarda üretilip üretilmeyeceği biyoteknoloji uzmanları tarafından tespit edilecektir.
- II. Mantardaki bu gen okyanuslardaki deniz mantarlarına gen tedavisi ile aktarılarak o bölgelerdeki plastik kirliliği de çözülebilir.
- III. Bu mantarın hızlı ve kontrolsüz bir şekilde çoğalması kullanımda olan poliüretan malzemelerin de yok olmasına neden olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Soru 16.

Elif, Zeynep ve Ali "Mevsimlerin Oluşumu" konusu ile ilgili aşağıdaki ifadeleri söylüyor.

Elif: Kuzey yarım küre ve Güney yarım küre olarak Dünya'yı paralel iki eş parçaya böldüğü varsayılan hayali çizginin oluşturduğu düzleme Ekvator düzlemi adı verilir.

Zeynep: Dünya'nın dolanma düzlemi ile Ekvator düzlemi arasında $66^{\circ} 33'$ 'lık açı vardır.

Ali: Dünya'nın kutup noktalarını birleştiren dönme eksenini $23^{\circ} 27'$ 'lik bir açı ile eğik durur.

Buna göre,

- I. Elif Ekvator düzlemini doğru şekilde ifade etmiştir.
- II. Zeynep Dünya'nın dolanma düzlemi ile Ekvator düzlemi arasındaki açıyı yanlış söylemiştir.
- III. Ali eksen eğikliğini yanlış tanımlamıştır.

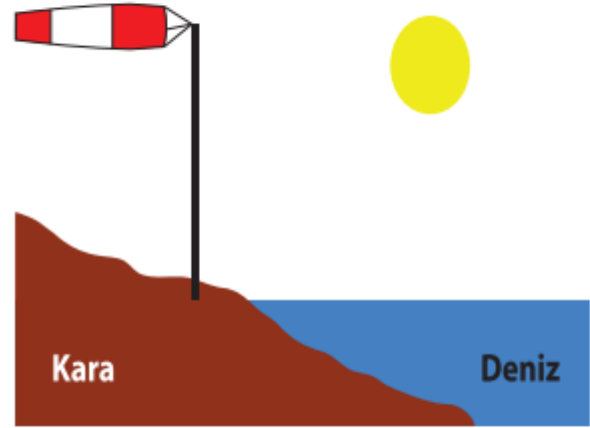
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Soru 17.

Rüzgâr basınç farkından dolayı oluşan yatay yöndeki hava hareketidir. Rüzgâr tulumu, rüzgârın yönünü ve şiddetini tespit etmek için kullanılan, içi hava ile dolduğunda yere paralel konuma gelen kumaş vb. malzemelerden üretilmiş araçtır. Çoğunlukla geniş bir ağız ve havayı serbest bırakan dar bir çıkışı bulunur.

Gündüz vakti rüzgâr tulumunun yönü denizden karaya doğrudur.



Buna göre aşağıdaki ifadelerin hangisi doğrudur?

- A) Deniz yüzey sıcaklığı, karanınkinden daha fazladır.
- B) Rüzgâr tulumu hareketsiz kaldığında deniz ve kara arasında sıcaklık farkı yoktur.
- C) Karada yüksek basınç alanı, denizde ise alçak basınç alanı oluşmuştur.
- D) Deniz ve kara arasındaki sıcaklık farkı arttıkça rüzgâr tulumunun şişkinliği azalır.

Soru 18.

Elif, Zeynep ve Ali "Mevsimlerin Oluşumu" konusu ile ilgili aşağıdaki ifadeleri söylüyor.

Elif: Kuzey yarım küre ve Güney yarım küre olarak Dünya'yı paralel iki eş parçaya böldüğü varsayılan hayali çizginin oluşturduğu düzleme Ekvator düzlemi adı verilir.

Zeynep: Dünya'nın dolanma düzlemi ile Ekvator düzlemi arasında $66^{\circ} 33'$ 'lık açı vardır.

Ali: Dünya'nın kutup noktalarını birleştiren dönme eksenini $23^{\circ} 27'$ 'lik bir açı ile eğik durur.

Buna göre,

- I. Elif Ekvator düzlemini doğru şekilde ifade etmiştir.
- II. Zeynep Dünya'nın dolanma düzlemi ile Ekvator düzlemi arasındaki açıyı yanlış söylemiştir.
- III. Ali eksen eğikliğini yanlış tanımlamıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Soru 19.

Hint Okyanusu kökenli zehirli bir balık olan balon balığı, ılıman denizlerde yaşıyor. Balon balığı, başta Akdeniz olmak üzere Türkiye'nin denizlerini de istila etmeye başladı. İstila ettiği denizlerde doğal rakibi olmadığından hızla çoğalmaktadır.

Balon balığının sıcak olan hint okyanusundan gelip Akdeniz'de yaşam alanı bulması sebebi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hint okyanusunun suları artık soğumaya başlamıştır.
- B) Küresel ısınma ile denizlerimizde su sıcaklığı artmıştır.
- C) Akdeniz ve denizlerimizde balık türlerinin artması.
- D) Dünya'daki eksen eğikliğinin sera etkisi ile değişmesi

Soru 20.

Dünya'nın herhangi bir bölgesinde uzun yıllar boyunca gözlenen tüm hava olaylarının ortalama veri sonuçlarına iklim adı verilmektedir.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi bir yerin iklim özelliğini ifade etmektedir?

- A) Ağrı ve çevresinde gündüz sıcaklığının 0 °C'nin altına düşecek olması yollarda buzlanmaya sebep olur.
- B) Yarın Bursa'da yoğun sis deniz ulaşımını olumsuz etkileyecektir.
- C) Muğla ve Aydın çevrelerinde çok şiddetli yağış görülecektir.
- D) İç Anadolu Bölgesi en fazla yağışı ilkbahar mevsiminde almaktadır.

CEVAP ANAHTARI

1-B

2-D

3-D

4-A

5-A

6-B

7-D

8-A

9-C

10-A

11-B

12-B

1-A

14-D

15-C

16-B

17-B

18-B

19-B

20-D





 <http://burdurodm.meb.gov.tr>

 /BurdurODM

 /burdurodm

 /burdurodm

 /odmburdur
/burdurodm

 odm15@meb.gov.tr