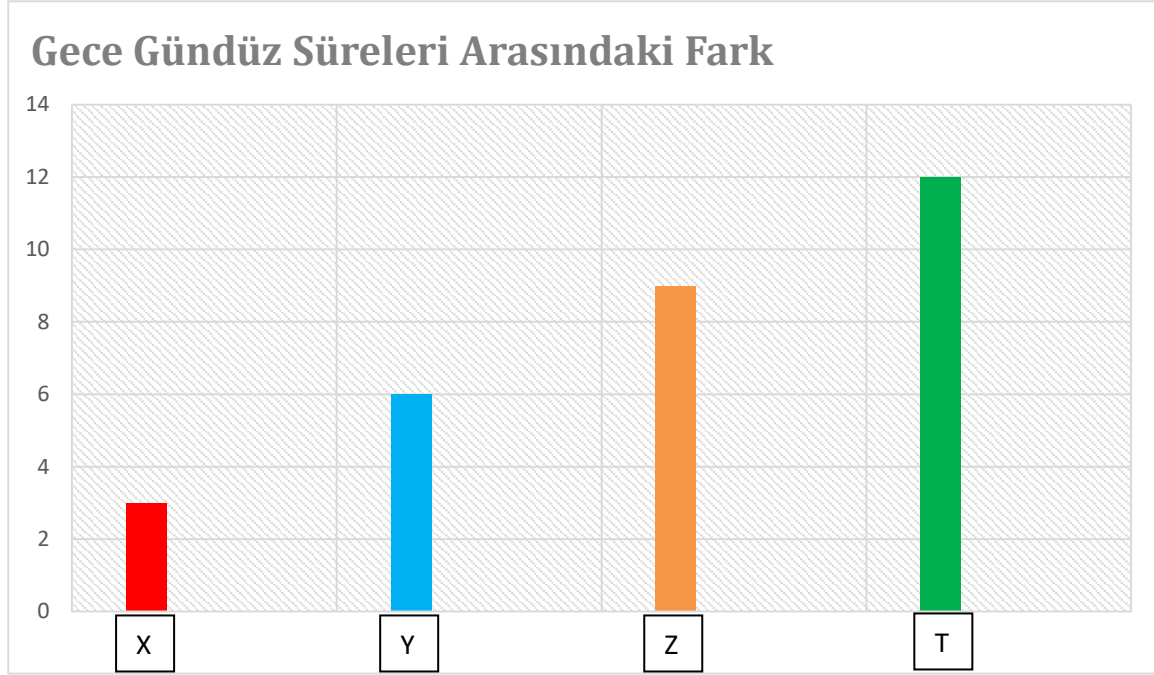


8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

1

Dünyadaki eksen eğikliğinin sonuçlarından biri de gece - gündüz sürelerinin değişmesidir. Güneş ışınlarının geliş açısı yeryüzünde farklı açılarla düşer. Ekvator ve çevresine güneş ışınları geniş açılarla alırken güneş ışınlarının düşme açısı kutuplara gittikçe azalmaktadır. Bunun sonucunda ise gece ile gündüz arasındaki zaman farkı ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artar.

Aşağıdaki grafikte Kuzey Yarım Küre’de 21 Haziran tarihinde dört farklı merkezde gece gündüz süreleri arasındaki farklar gösterilmiştir.



Grafik incelediğinde merkezlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenebilir?

- A) T merkezi Ekvator üzerinde yer alır.
- B) X merkezi diğer merkezlerin kuzeyinde yer alır.
- C) Z merkezi X ve Y merkezleri arasındadır.
- D) X merkezi Ekvator’a en yakın merkezdir.

2

Aşağıdakilerden hangisi 21 Mart ve 23 Eylül tarihleri için söylenemez?

- A) Aynı boylam üzerindeki merkezlerde Güneş’in aynı anda doğup aynı anda batması
- B) Güneş ışınlarının öğle vaktinde dönencelerinden birine dik açıyla gelmesi
- C) Dünya’nın her yerinde gece gündüz eşitliğinin meydana gelmesi
- D) Yarım kürelerden birinde ilkbahar mevsiminin, diğerinde sonbahar mevsiminin başlaması

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

- 3 Aşağıda verilen şekilde birbirine yakın olan A ve B bölgelerinde günün belli bir saatinde meydana gelen hava hareketleri gösterilmiştir.



Buna göre şekil incelediğinde bölgelerde meydana gelen olaylarla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Birbirlerine göre kıyaslandığında A bölgesinde hava daha soğuk, B bölgesinde ise daha sıcaktır.
- B) B bölgesi yüksek basıncın etkisinde iken A bölgesi alçak basıncın etkisindedir.
- C) B bölgesinde hava açıktır ve yağış oluşma ihtimali çok azdır.
- D) A bölgesinde hava bulutludur ve yağış oluşma ihtimali çok fazladır.

- 4 Aşağıda verilen gündelik hayatta duyduğumuz televizyon haberlerinden hangisi klimatologlar tarafından incelenen kavramı ifade eder?

- A) Öğleden sonra Kars'ta aniden bastıran dolu yağışı ekinlere büyük zarar verdi.
- B) Üç gün boyunca Ankara'da kuvvetli fırtına ve sağanak yağış beklenmektedir.
- C) Antalya'da yazların sıcak, kışların ılık geçmesi turizmi bayağı canlandırmaktadır.
- D) Afyonkarahisar'da yoğun kar yağışı nedeniyle okullar 1 gün süreyle tatil edilmiştir.

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

5

1928 yılında Frederick Griffith tarafından gerçekleştirilen ve Griffith Deneyi olarak bilinen deneyin aşamaları şu şekildedir:

- Griffith deneyinde memeli hayvanlarda zatürre hastalığına sebep olan bir bakteri türü kullanmıştır. Bu bakterinin oluşturduğu kolonilerin şekline göre S ve R şeklinde iki farklı tipi bulunmaktadır. S tipi olarak adlandırılan kapsüllü olanları hastalık yapıcı olup zatürreye sebep olurken, R tipi olarak adlandırılan kapsülsüz olanları ise hastalığa neden olmamaktadır.
- İlk aşamada Griffith S tipi bakterileri bir fareye enjekte etmiş ve fare ölmüştür.
- İkinci aşamada Griffith R tipi bakterileri bir fareye enjekte etmiş ve fare yaşamına devam etmiştir.
- Üçüncü aşamada Griffith ilk önce S tipi bakterileri ısıtarak öldürmüş ve bir fareye bu şekilde bakteri enjekte etmiş, fare yaşamına devam etmiştir.
- Dördüncü aşamada ısıtılarak öldürülmüş S tipi bakteriler canlı R tipi bakteriler ile karıştırılmış bu karışım bir fareye enjekte edilmiş ve fare beklenenin aksine ölmüştür.
- Deneyin son aşamasında ise 4. aşamada ölen farenin kanı incelenmiş ve farenin kanında S tipi bakterilere rastlanmıştır. Bu deneyden yola çıkarak Griffith öldürülen S tipi bakterilerde bir molekülün R tipi bakterileri dönüşüme uğratarak onları kapsüllü hale getirme ve hastalık yapıcı hale dönüşme özelliği kazandırdığı sonucunu elde etmiştir.

Buna göre Griffith Deneyi DNA ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisini kanıtlar niteliktedir?

- A)DNA çift zincirli sarmal bir yapıya sahip olan hücre molekülüdür.
- B)DNA dört çeşit organik bazdan meydana gelmektedir.
- C)DNA hücredeki yaşamsal faaliyetleri yöneten yönetici bir moleküldür.
- D)Bakterilerde çekirdek içinde bulunan DNA hastalık yapıcı bir moleküldür.

6



Mor çiçekli bezelye



Beyaz çiçekli bezelye

Çiçek rengi yönüyle saf döl mor çiçekli bir bezelye ile saf döl beyaz çiçekli bezelyenin çaprazlanması sonucu ortaya çıkan tüm bezelyelerin mor çiçek rengine sahip olduğu görülmüştür.

Buna göre bezelyelerde çiçek rengini oluşturan genler ve kalıtımı ile ilgili olarak,

- I. Mor çiçek geni bulunan tüm saf döl veya melez genotipli bireylerde çiçek rengi mor olur.
- II. Bezelyenin beyaz çiçek oluşturmaları için genotipinin mutlaka saf döl olması gerekir.
- III. Beyaz çiçekli bezelyelerin kendi aralarında çaprazlanması sonucu hem mor çiçekli hem de beyaz çiçekli bezelyeler elde edilir.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

7

Sirke sinekleri ile ilgili yapılan bir deneysel çalışmanın aşamaları aşağıdaki gibidir.

- Belirli sayıda sinek larvası 16°C sıcaklıkta gelişmeye bırakılmış ve gelişen tüm sineklerin düz kanatlı olduğu görülmüştür.
- Düz kanatlı sineklerden elde edilen larvaların yarısı 16°C’de diğer yarısı ise 25°C’de gelişime bırakıldığında 16°C’de gelişime bırakılan tüm larvalardan düz kanatlı, 25°C’de gelişime bırakılan tüm larvalardan ise kıvrık kanatlı sinekler oluşmuştur.
- Son aşamada düz ve kıvrık kanatlı sineklerden elde edilen larvaların tümü 25°C’de gelişime bırakıldığında ise bu larvalardan tamamı kıvrık kanatlı sinekler oluşmuştur.

Yapılan bu çalışmanın sonuçları dikkate alındığında,

I.Kıvrık kanatlı sineklerden elde edilen tüm larvalardan sadece kıvrık kanatlı sinekler gelişebilir.

II. Farklı sıcaklıklarda farklı kanat şekillerinin gelişmesi bir modifikasyon örneğidir.

III. Ortam sıcaklığının değişimi sirke sineklerinde kanat şeklini belirleyen genlerin işleyişinde değişime neden olabilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

8

Bazı bakterilerin ürettiği salgılar böcek larvalarını kısa sürede öldürebilmektedir. Bilim insanları bakterilerde bu salgıların üretimini kontrol eden genleri domates bitkisine aktarmayı başarmışlardır.

Bilim insanlarının domates bitkisine bakteriye ait geni aktarmasına bağlı olarak,

- I.Yeni domates türlerinin meydana gelmesi
II. Tarım zararlıları ile mücadelede kimyasal ilaç kullanımının azaltılması
III. Üretim kayıplarının azaltılması
IV. Domates bitkisi hücrelerinde bakterilerin çoğalması

sonuçlarından hangileri elde edilebilir?

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

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

9

8.Sınıf öğrencisi Ercan Fen Laboratuvarında basınç konusu ile ilgili bir etkinlik için 130 adet özdeş küçük top ve farklı teker sayısına sahip aynı ağırlıkta X, Y ve Z oyuncak kamyonlarını kullanıyor.

 + (Toplam 130 top)
_____ zemin

X oyuncak kamyonu: 3 tekerlekli

Y oyuncak kamyonu: 4 tekerlekli (Oyuncak kamyonlardaki teker ebatları birbirine eşittir.)

Z oyuncak kamyonu: 6 Tekerlekli

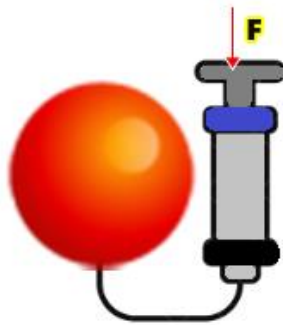
Ercan etkinlikte X, Y ve Z kamyonlarının yük taşıma kısımlarına özdeş topları belirli sayıda yükleyip ölçümler yaptığında 3 kamyonun da zemine yaptıkları katı basınçlarının eşit olduğu sonucunu çıkarıyor.

Buna göre Ercan'ın X,Y ve Z kamyonlarına yüklediği top sayıları aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?

	X kamyonu	Y Kamyonu	Z Kamyonu
A)	30	40	60
B)	40	30	60
C)	20	15	30
D)	15	20	30

10

Ahmet evlerinin bahçesinde aşağıda görseli verilen hava pompası ile havası inmiş topunu hava pompasının pistonunu F kuvveti ile aşağı yukarı itip çekerek şişiriyor.



Buna göre Ahmet'in top şişirme işlemi ile ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Topun içine gönderilen hava topun iç yüzeyine taneciklerinin hareketliliği sebebiyle kuvvet uygular.
- B) Gazlar da sıvılar gibi akışkan yapıda olduğu için basıncı iletirler.
- C) Gazlar uygulanan kuvvetin yönünü ve doğrultusunu değiştirebilmektedir.
- D) Top şişirme işlemi sırasında topun dış düzeyine açık hava basıncı etki etmez.

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

11

[illegible]

Yukarıda verilen periyodik cetvelde X,Y,Z ve T ile gösterilen elementlerin elektron-katman ilişkisi ve periyodik cetveldeki yeri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

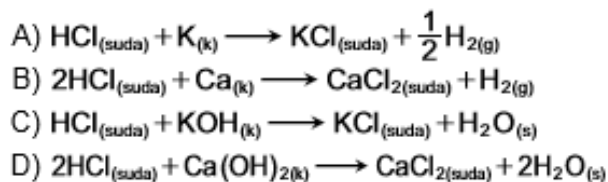
- A) Y elementi 2. periyot 2A grubunda yer alan bir metaldir.
- B) Z elementinin son katmanında 7 elektron bulunmaktadır.
- C) X elementi 1A grubunda yer alan bir ametaldir.
- D) T elementi kararlý yapýda olan bir soýgazdýr.

12

Buse Öğretmen Fen Bilimleri Laboratuvarı'nda öğrencilerine yapılacak deneyin aşamalarını şu şekilde sıralamıştır:

- Deney tüpüne bir miktar hidroklorik asit çözeltisi konulur.
- Bu deney tüpünün içerisine kalsiyum parçaları atılır.
- Kimyasal tepkime sırasında hidrojen gazı açığa çıktığı gözlemlenir.
- Kalsiyum parçalarının asit ile nasıl aşındığı gözlemlenerek asitlerin metaller üzerindeki etkileri vurgulanır.

Buna göre Buse Öğretmen'in aşamalarını anlattığı kimyasal tepkime aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

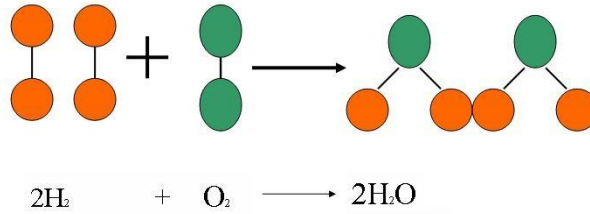


8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

13

Fransız kimyacı Antoine-Laurent Lavoisier hassas ölçümler yaptığı deneyler sonucunda elementlerin birleşerek yeni maddeleri oluşturduğunu savunmuş ve kimyasal tepkimelerde toplam kütlelerin değişmediğini belirlemiştir. Kütlelerin korunumunu ispatlayarak birden çok elementin birleşerek oluşturduğu maddeleri “bileşik” olarak tanımlamıştır. Lavoisier; kütlelerin korunumunu “Madde yoktan var, vardan yok edilemez.” sözleriyle açıklamıştır. 1799 yılında ise Joseph Proust elementler, birbirleri ile bileşik oluşturlarken belli oranda birleştiklerini hesapladı. Bugün bilim dünyasında sabit oranlar yasası olarak bilinen yasaya göre “Bir bileşiğin miktarı ne kadar olursa olsun, hangi yolla elde edilirse edilsin, bileşiği oluşturan elementlerin kütleleri arasında sabit bir oran vardır.”

Aşağıda hayatımızın vazgeçilmezlerinden biri olan suyun kimyasal tepkimesi ve suyun oluşumuna dair maddelerin kütlelerindeki değişimlerle ilgili bazı sayısal veriler tabloda gösterilmiştir.



Hidrojen	Oksijen	Su	$\frac{\text{H}}{\text{O}}$
1	8	9	$\frac{1}{8}$
2	16	18	$\frac{1}{8}$
3	24	27	$\frac{1}{8}$
0,5	4	4,5	$\frac{1}{8}$

Buna göre suyun kimyasal tepkimesine ilişkin olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Suyun kimyasal tepkimesine ilişkin model ve sayısal veriler Antoine-Laurent Lavoisier ve Joseph Proust'un yaptıkları çalışmalardan elde ettikleri sonuçları destekler niteliktedir.
- B) Hidrojen ve Oksijen moleküllerinin bir araya gelerek su moleküllerini meydana getirmesi kimyasal bir değişimdir.
- C) Hidrojen ve Oksijen elementleri maddesel kimliklerini koruyarak belli oranlarda birleşip su bileşiğini meydana getirirler.
- D) Suyun kimyasal tepkimesine ilişkin kütleli değişimler gözlemlendiğinde bileşim değerleri ne olursa olsun toplam kütlelerin korunduğu görülmektedir.

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

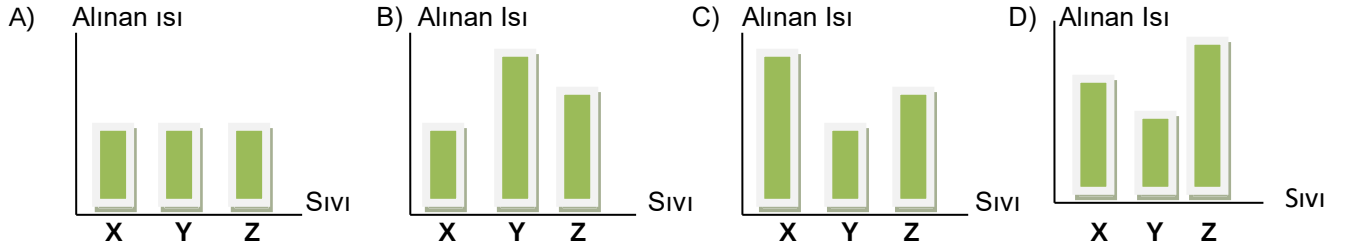
14

Buharlaşma ısısı, birim miktardaki bir sıvının gaz haline dönüşmesi için gereken enerji miktarıdır.

Saf X, Y ve Z sıvılarının buharlaşma ısıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Buharlaşma Isısı(J/g)
X	2257,00
Y	520,41
Z	854,97

Aynı ortamda bulunan özdeş kaplardaki bu sıvıların eşit miktarları kaynamaya başladıkları andan itibaren tamamen buharlaşıncaya kadar ısıtılıyor. Bu işlem tamamlanıncaya kadar sıvıların alacakları ısı miktarları ile ilgili grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



15

Birkaç kişi taşıyabilecek biçimde yapılmış, genellikle kürekle yürütülen deniz taşıtlarına sandal denilmektedir. Sandallarda ulaşım küreklerin hareket ettirilmesi ile sağlanmaktadır.



Buna göre sandallarda basit makine kullanımına ilişkin aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

A) Sandallarda kürekler birer palanga gibi çalışarak iş kolaylığı sağlamaktadır.

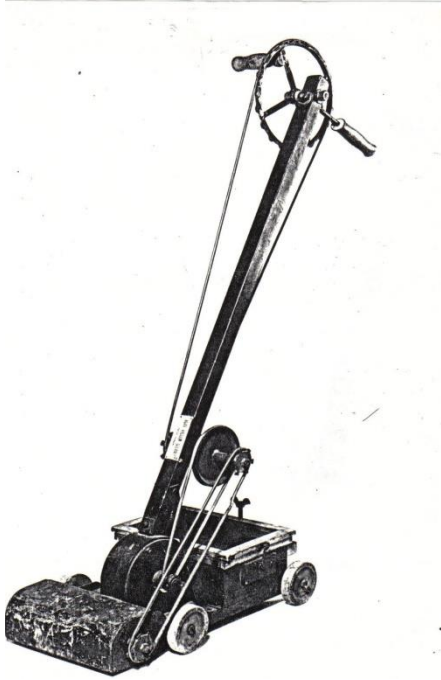
B) Sandallarda kürekler kuvvetin ortada olduğu kaldıraç tipine örnektir.

C) Küreklerin hareketi sırasında kesinlikle kuvvetten kazanç yoldan kayıp durumu oluşmaktadır.

D) Küreklerin sapını kendimize doğru çektiğimizde kuvvetten değil, yoldan kazanç oluşmaktadır.

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

16



Yanda verilen şekilde 1869 yılında Ives W. McGaffey'in yerlerdeki tozu çekmek için geliştirdiği körüklü süpürge gösterilmiştir. Körüklü süpürge bir yandan bir kol çevrilerek körüğün çalıştırılması, diğer yandan da süpürge zemin üzerinde hareket ettirilmesi şeklinde bir çalışma prensibine sahiptir.

Buna göre körüklü süpürge tasarımı dikkate alındığında,

- I. En başta bulunan kol sistemi bir çıkırık sistemidir.
- II. Körüklü süpürge toz çekiminde kasnak sistemi de etkilidir.
- III. Körüklü süpürge tasarımı bir basit makine örneğidir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

17

Canlıların beslenme alışkanlıklarını yansıtan bir düzen vardır. Canlıların birbirleriyle beslenmelerine göre oluşan zincire besin zinciri denir. Doğadaki bir canlı başka bir canlı ile beslenirken kendisi de başka bir canlının besini olur.

Bir bölgede aynı besin zincirinde yer alan üç farklı tür arasındaki beslenme ilişkisi aşağıdaki gibidir.

- * Kurbağalar sineklerle beslenir.
- * Leylekler yılanlarla beslenir.
- * Yılanlar kurbağalarla beslenir.

Buna göre bölgedeki insanların zehirli oldukları düşüncesiyle yılanları öldürmesi sonucu kurbağa, leylek ve sinek sayılarında meydana gelen değişimler aşağıdaki grafiklerden hangisinde gösterilmiştir?

A)



B)



C)



D)



8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

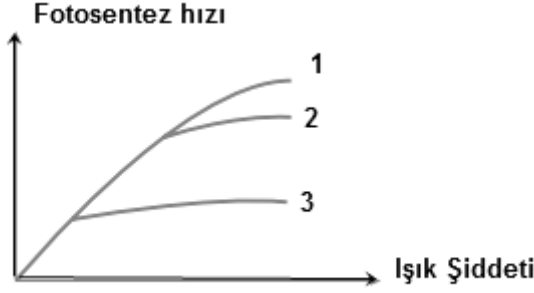
18

8.sınıf öğrencisi Kadir ışık şiddetinin fotosentez hızına etkisini farklı ortamlarda aşağıdaki gibi üç şekilde belirlemiş ve elde ettiği verilere göre aşağıdaki grafiği çizmiştir

K ortamı : % 0,05 CO₂, 21°C'de

L ortamı : % 0,1 CO₂, 25°C'de

M ortamı : % 0,1 CO₂, 30°C'de



Buna göre, farklı ortamlarda ışık şiddetinin fotosentez hızı üzerine etkisini gösteren eğrilerin numaraları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| A) K : 3 | B) K : 1 | C) K : 2 | D) K : 3 |
| L : 2 | L : 2 | L : 3 | L : 1 |
| M : 1 | M : 3 | M : 1 | M : 2 |

19

Bilimsel bir programda konuşma yapan Öğretim Görevlisi Cemil Bey aşağıdaki açıklamaları yapıyor.

Doğal ortamı bir futbol takımına benzetebiliriz. Bu takımda her oyuncunun bir görevi vardır. Örneğin kaleci gelen topları tutmasa, forvet oyuncusu savunmada beklese, teknik direktör maçı televizyonda izlese, taraftarlar maç sırasında sahaya girse neler olurdu ? Buna karşı takımda herkes kendi görevini bilir ve ona göre davranırsa takım amacına ulaşır. İşte bunun gibi yaşadığımız çevrede atmosfer, litosfer, biyosfer, hidrosfer olmak üzere dört doğal unsurdan oluşmaktadır. Bu unsurlar arasında dengeli bir etkileşim vardır. Bu etkileşimdeki dengenin insanlar tarafından bozulması canlıların yaşamını olumsuz etkiler. Örneğin;

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Cemil Bey'in açıklamalarının son cümlesi olabilir?

- A) Yağışların bir kısmının yer altına sızması, bir kısmının deniz ve okyanuslara ulaşması
- B) İnsanların biyolojik kapasite ve ekolojik ayak izi dahilinde üretim ve tüketim alışkanlıkları kazanması
- C) Ozon tabakasının incelmeye sebep olan maddelerinin kullanımının azaltılması
- D) Fosil yakıtla çalışan enerji santralleri projelerinin sayısının artması

8.SINIF LGS FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI-1

20

Atıkların geri dönüştürülmesi sürdürülebilir kalkınma için önemli unsurlardan biridir. Atıkların geri dönüşü enerji ve kaynak tasarrufu sağladığı gibi çevre kirliliğini de önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu amaçla kurulan tesislerde atıklar işlenmektedir. Aşağıdaki görselde cama atıkların işlenmesi ile ilgili aşamalar gösterilmiştir.



Cam atıkların işlenmesi işlemleri sonucunda atıkların üzerine  işareti yapıştırılmaktadır.

Buna göre bu işaretin işlenmiş ürünlerin üzerine yapıştırılması aşağıdaki anlamlardan hangisini taşır?

- A) Bu ürün geri dönüştürülmüş malzeme kullanılarak elde edilmiş bir üründür.
- B) Bu ürün sürdürülebilir ülke ekonomisinin önemli bir faktörü olup tekrardan geri dönüştürülemez.
- C) Bu ürün doğada kendisini kısa bir sürede parçalayarak doğal yollardan karbon döngüsüne katılır.
- D) Bu ürün kağıt ve cam atıkların karıştırılıp geri dönüştürülmesi ile oluşmuş kanserojen bir maddedir.

Deneme Sınavı Sona Ermıştır. Cevaplarınızı Kontrol Ediniz.

Bu deneme sınavı, zorlu Covid-19 pandemi sürecinde öğrencilerimize katkı sağlamak, LGS çalışmalarında yardımcı olmak, öğretmenlerimize yüz yüze ve canlı derslerinde deneme materyali oluşturmak amacıyla gönüllü olarak Fen Express sayfası ve fenusbilim.com işbirliği ile hazırlanmış olup testin kullanımı öğretmenlerimiz ve öğrencilerimiz için tamamen ücretsizdir. Testin tamamı veya testteki soruların izin alınmadan ticari amaçla kullanımı, çeşitli platformlarda ücretle satışı yasaktır. Bu konuda hassasiyet gösterilmesini rica ederiz.



Fen Express-Bilimin Merkezine Yolculuk



fenusbilim.com