

8. SINIF FEN BİLİMLERİ 6.ÜNİTE SON 10 YIL ÇIKMIŞ SORULAR (BESİN ZİNCİRİ, FOTOSENTEZ, SOLUNUM)

1-



Bu besin zincirindeki canlıların yaşadıkları ortamdaki birey sayıları farklı boyutlardaki tahta bloklar ile eşleştirilecektir. Bu blokların boyutları birey sayısını temsil etmektedir. Büyük olan bloklar birey sayısının çok, küçük olanlar ise birey sayısının az olduğunu göstermektedir.



Buna göre, bu besin zincirindeki canlıların birey sayılarını temsil eden tahta blokların dizilimi aşağıdakilerin hangisindeki gibi olmalıdır?

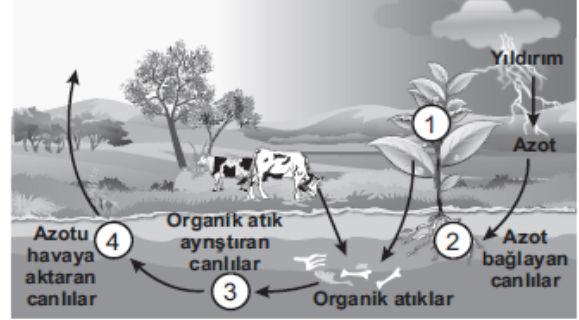
- A) B)
- C) D)

(2019-LGS)

2-

Bir öğretmen doğadaki azot döngüsü şemasını ve döngüde işlev görebilecek çam kozalağı mantarı hakkındaki bilgiyi öğrencilerine şu şekilde sunmuştur:

“Çam kozalağı mantarı, çürüyen kozalaklardan beslenir ve kozalak yapısını oluşturan moleküllerin doğaya dönüşümünü sağlar.”



Buna göre çam kozalağı mantarı, şemada numaralanarak verilmiş canlılardan hangisinin azot döngüsünde üstlendiği görevle benzer bir işleve sahiptir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

(2019-LGS)

3-

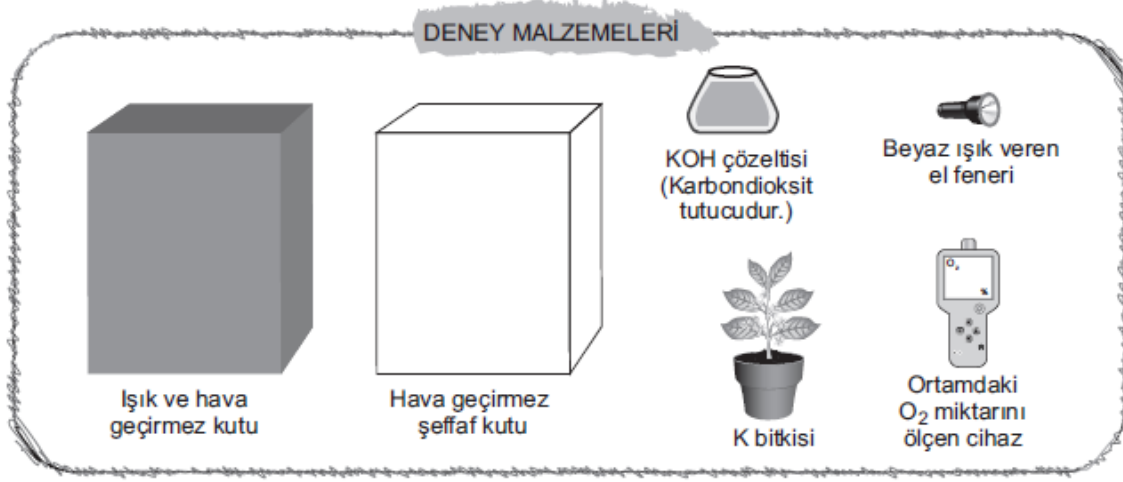
Tatlı su kaynakları Dünya'daki su kaynaklarının yaklaşık %3'ü kadardır. Bazı araştırmacılar bu kaynakların bilinçsiz kullanımının devam etmesi hâlinde yakın bir gelecekte Dünya üzerinde su kıtlığı yaşanacağını öngörmektedirler.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi araştırmacıların öne sürdüğü bu sorunu önlemeye yönelik uygulamalardan biri olamaz?

- A) Yağmur sularının depolanarak bahçe sulamasında kullanılmasına yönelik sistem tasarlanması
B) Tarlaların zamanından önce ve fazla sulanmasını engellemek için toprağın nemini ölçen bir araç geliştirilmesi
C) Barajlarda toplanan suyun dağıtım sistemine gönderilmeden önce arıtma sistemine alınması
D) Lavabo giderlerinden akan suyun toplanarak arıtılması ve bahçelerde kullanılabilir hâle getirilmesi

(2019-LGS)

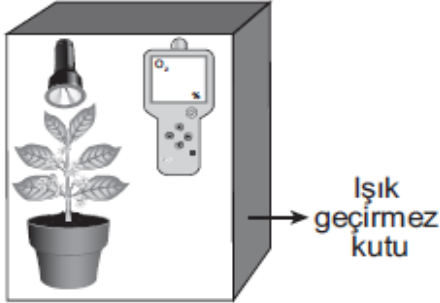
Fotosentezin yapay ışıkta gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini araştırmak isteyen bir öğrenci verilen malzemelerden uygun olanları seçerek bir deney düzeneği oluşturacaktır.



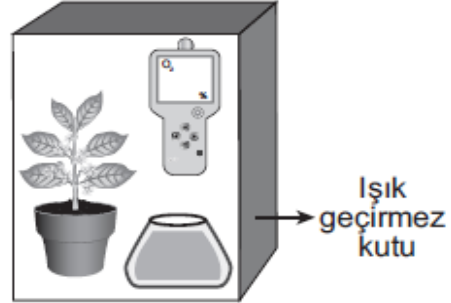
Öğrenci, güneş ışığı alan bir ortamda araştırma amacına yönelik tek bir deney düzeneği hazırlayarak düzenekteki oksijen miktarı değişimini gözlemliyor.

Bu öğrencinin araştırma amacına uygun olarak hazırladığı deney düzeneği aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır? (Işık geçirmez kutular, içlerindeki düzeneklerin görülebilmesi için ön yüzeyi açık gösterilmiştir.)

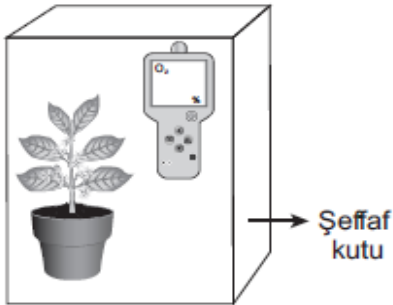
A)



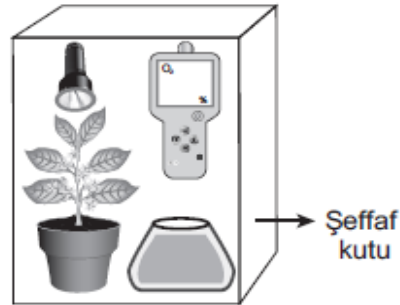
B)



C)



D)

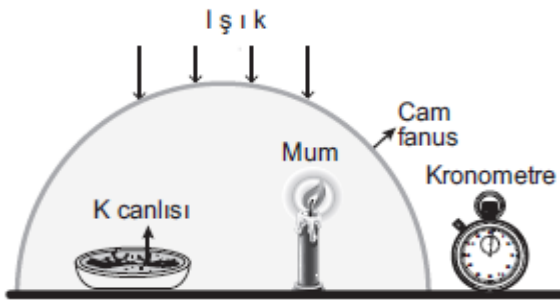


5-

Klorofil taşıyan K canlısı ile ilgili şu hipotez öne sürülmüştür:

Hipotez: K canlısı bulunduğu ortama oksijen verir.

Bu hipotezin doğru olup olmadığını anlamak amacıyla yapılacak bir deneyde mumun yanma süresi ölçülecektir.



Bu hipotezin doğru olup olmadığını anlamak için şekildeki düzeneğin yeterliliği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bu düzenek kesinlikle yeterlidir çünkü mum vardır.
- B) Bu düzenek kesinlikle yeterlidir çünkü K canlısı vardır.
- C) Yeterli değildir çünkü bu düzeneğin yanında, K canlısının olmadığı ve diğer özellikleri aynı olan başka bir düzeneğin de bulunması gerekir.
- D) Yeterli değildir çünkü bu düzeneğin yanında, mumun olmadığı ve diğer özellikleri aynı olan başka bir düzeneğin de olması gerekir.

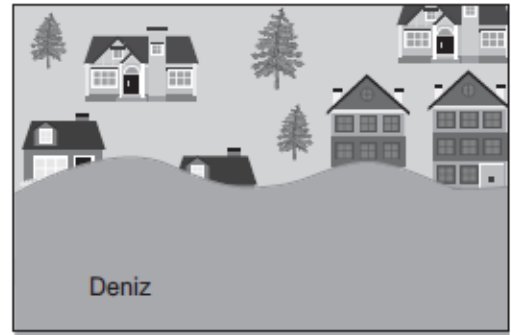
(2018-LGS)

6-

Uzmanlar, deniz kenarındaki bir kentin kıyı şeridinin şekilde gösterildiği gibi gelecekte hep sular altında kalacağını ileri sürmektedir.



Günümüzde



Gelecekte

Uzmanların ileri sürdüğü bu değişime aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi yol açabilir?

- A) Ormanların miktarı artırılarak karbondioksit dengesinin sağlanması
- B) Buzul miktarının artarak daha fazla alanı kaplaması
- C) Ozon tabakasının incelmesinde etkili olan gazların kullanımının azaltılması
- D) Fosil yakıtların enerji kaynağı olarak kullanımının artırılması

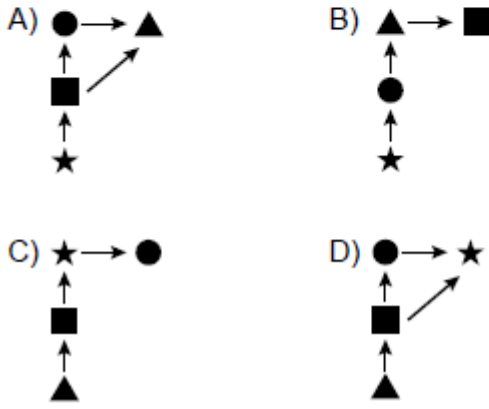
(2018-LGS)

7-

Karasal bir besin ağında yer alan canlılar sembollerle gösterilerek bu canlılara ait bilgiler verilmiştir.

- ▲: Işık enerjisini kimyasal enerjiye dönüştürür.
- : ■ ile beslenen bir tüketicidir.
- : Enerji ihtiyacını sadece üretici canlılardan karşılar.
- ★: ■ ve ● ile beslenerek enerji ihtiyacını karşılar.

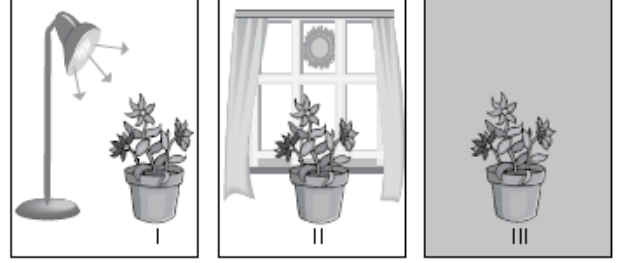
Buna göre aşağıdaki şemalardan hangisi bu besin ağını ifade etmektedir?



(2017-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

8-

Bitkilerin büyümesini etkileyen faktörleri inceleyen bir öğrenci numaralanmış aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor. Düzeneklerdeki saksı bitkileri, toprak özellikleri ve ortam sıcaklıkları özdeşdir.



- I. bitkiyi yanmakta olan lambanın önüne koyup üç günde bir suluyor.
- II. bitkiyi güneş ışığı alan pencere kenarına koyuyor fakat hiç sulamıyor.
- III. bitkiyi ışık almayan karanlık bir ortama koyup üç günde bir suluyor.

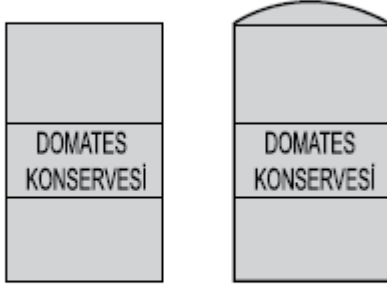
Bu deney düzeneklerinde öğrenci üç hafta sonra aşağıdakilerden hangisini gözlemler?

- A) Yaprak sayısındaki artışın en fazla I. bitkide olduğunu
- B) II. bitkinin, güneş ışığı alabildiği için daha iyi büyüdüğünü
- C) I. bitkinin diğerlerinden daha az karbondioksit tükettiğini
- D) III. bitkinin daha fazla karbondioksit tükettiğini

(2017-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

9-

Markete alışverişe giden bir öğrenci, raftaki domates konservelerinden birinin kapağının şekilindeki gibi şiştiğini görmüştür.



Bu öğrenci, araştırmasında havası alınarak kapatılmış konserve kapaklarının şişmesinin ve içindeki besinlerin bozulmasının konserve içinde çoğalan bakterilerin faaliyetleri sonucu olduğunu öğrenmiştir.

Bu öğrenci, konservenin bozulmasına neden olan bakteriler ile ilgili olarak

- I. Enerji üretmek için besin kullanmıştır.
- II. Ortamda oksijen olmadığı için enerji üretmemiştir.
- III. Faaliyetleri sonucunda gaz açığa çıkarmıştır.

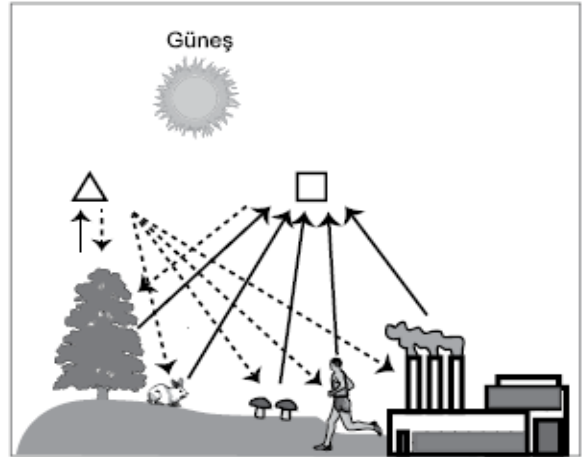
yargılarından hangilerine ulaşır?

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

(2017-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

10-

Bir öğrenci aşağıdaki görseli incelemektedir.



Öğrencinin bu görseldeki olayla ilgili verdiği bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Δ, oksijeni ifade eder.
B) Bitkiler atmosfere sadece Δ gazı verir.
C) □, canlının solunumunda dışarı verdiği gazdır.
D) □, fosil yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen karbondioksidi ifade eder.

(2017-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

11-

Bazı katı atıkların doğada ayrıştırılma süreleri ve bu atıkların geri dönüşümünden elde edilen enerji tasarrufu tabloda verilmiştir:

Katı atıklar	Doğada ayrıştırılma süreleri (yıl)	Enerji tasarrufu (GJ / ton)
Cam	4000	6
Plastik	100-1000	32,6
Alüminyum	200-500	222

Bu tabloya göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

- A) Katı atıkların geri dönüşümü enerji tasarrufu sağlar.
B) Doğada ayrıştırılma süresi uzadıkça tasarruf edilen enerji miktarı artar.
C) Katı atıklar, sıvı atıklara göre doğaya daha fazla zarar verir.
D) Atıkların doğada ayrıştırılma süreleri sadece miktarlarına bağlıdır.

(2017-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

12-

Hücrelerde besinler parçalanarak enerji elde edilir.

Bu olay

- I. Bir hücreli canlılar
- II. Hayvanlar
- III. Bitkiler

gruplarından hangilerinde gerçekleştirilir?

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

(2017-TEOG 2.DÖNEM)

13-

Fotosentez yapan su yosunlarının yer aldığı bir ekosistemde, somon balıkları su yosunlarıyla beslenen sinek larvalarını yemektedir. Bu ortamdaki canlıların atıkları ve ölü organizmaları bakteriler tarafından parçalanmaktadır.

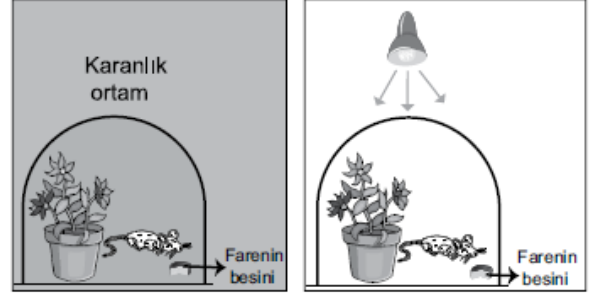
Bu ekosistemdeki beslenme ilişkileri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Somon balıkları, ikincil tüketicidir.
- B) Su yosunları, üretici basamağında yer alır.
- C) Bakteriler, yalnızca su yosunlarıyla beslenmektedir.
- D) Somon balıklarının artması, sinek larvalarının azalmasına neden olabilir.

(2017-TEOG 2.DÖNEM)

14-

Bir öğrenci cam fanus, bitki, fare ve besinler kullanarak karanlık ortamda hazırladığı aşağıdaki özdeş düzeneklerden birini lamba ile aydınlatıyor.



Aydınlık ortamdaki farenin daha uzun süre yaşadığını gözlemliyor.

Öğrenci bu deneyle ilgili olarak

- I. Bitkiler karanlık ortamda solunum yapamaz.
- II. Bitkiler yapay ışıkta fotosentez yapabilir.
- III. Fotosentez sonucunda oksijen gazı oluşur.

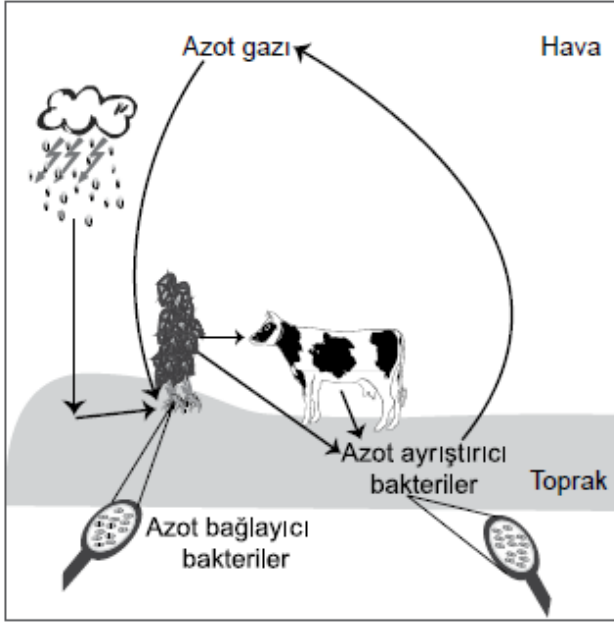
çıkarımlarından hangilerine ulaşabilir?

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

(2017-TEOG 2.DÖNEM)

15-

Doğadaki azot döngüsü şekilde gösterilmiştir.



Bu döngü ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Azot bağlayıcı bakteriler, atmosferdeki serbest azotu bağlayarak azotlu bileşiklere dönüştürebilir.
- B) Şimşek ve yıldırım gibi bazı olaylar havadaki azotun, azotlu bileşiklere dönüştürülmesinde rol oynayabilir.
- C) Otçul beslenen canlı, azot ihtiyacını bitkilerden karşılar.
- D) Doğadaki tüm canlılar atmosfere azot gazı verir.

(2017-TEOG 2.DÖNEM)

16-



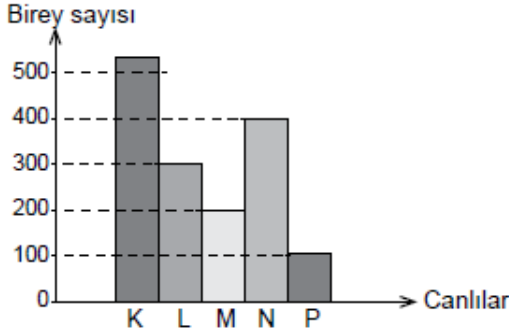
Bu gazete haberine göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Evsel atıkların tamamı kullanılarak daha dayanıklı ürünler elde edilmiştir.
- B) Çevre kirliliği engellenerek kaynaklar tasarruflu kullanılmıştır.
- C) Geri dönüşüm ile daha ucuz inşaat malzemeleri üretilmiştir.
- D) Plastik atıklar toplanarak geri dönüşüm yapılmıştır.

(2017-TEOG 2.DÖNEM)

17-

Bir besin zincirinde yer alan canlı türlerine ait birey sayıları aşağıda verilen grafikteki gibidir.



Bu besin zincirinde üreticiden son tüketiciye doğru gidildikçe birey sayısının azaldığı bilinmektedir. P türünün birey sayısı insanlar tarafından bilinçsizce avlandığı için hızla azalmıştır.

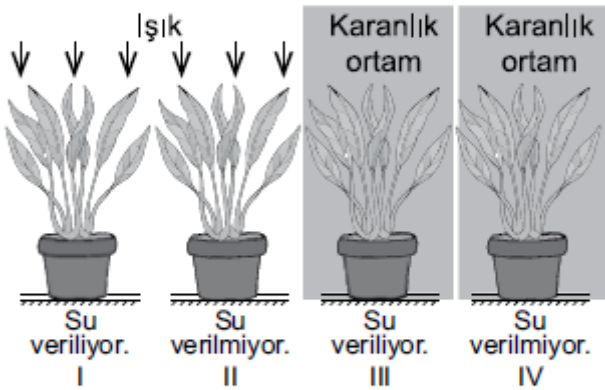
Bu durumdan öncelikle hangi canlı türünün etkilenmesi beklenir?

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

(2016-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

18-

Öğretmen, öğrencilerinden "Fotosentez için ışık gereklidir." bilgisini aşağıdaki düzeneklerden yararlanarak göstermelerini istiyor. Bu düzeneklerdeki saksı bitkileri, toprak özellikleri ve miktarları özdeş olup ortam sıcaklıkları aynıdır.

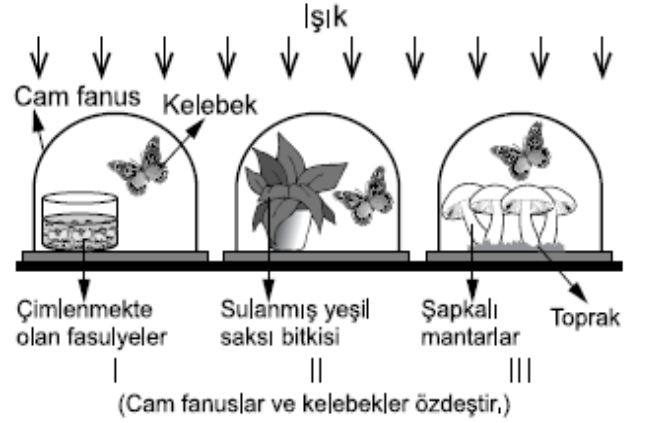


Buna göre öğrenciler hangi iki deney düzenliğini seçerse bu amaca ulaşabilirler?

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

(2016-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

19-



Sınıfta yapılmak üzere şekildeki deney düzeni hazırlanmıştır. Deney sırasında öğretmen: "Düzenekte, hangi fanustaki kelebeğin daha uzun süre yaşaması beklenir?" sorusunu öğrencilere soruyor.

Öğrencilerin bu soruyla ilgili aşağıdaki açıklamalarından hangisi doğrudur?

- A) Yalnız I'deki çünkü çimlenen tohumlar da solunum yapar.
B) Yalnız II'deki çünkü yeşil bitki fotosentez yaparak oksijen üretmektedir.
C) Yalnız III'teki çünkü şapkalı mantarlar topraktan gerekli besleyici maddeleri alabilir.
D) Üç fanustaki kelebekler de aynı süre yaşar çünkü bütün canlılar solunum yapar.

(2016-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

20-



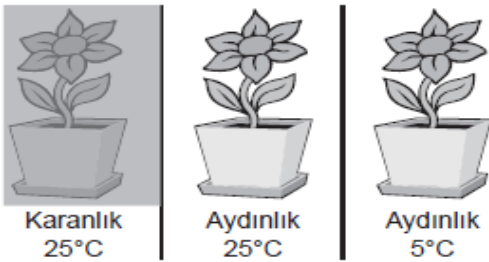
Bir deney için özdeş metal kapaklı cam kaplar ve mumlarla hazırlanan yukarıdaki düzeneklerde hangi değişiklik yapılırsa, hem yanma sonucu hem de oksijenli solunum sonucu karbondioksit açığa çıktığı gözlenir?

- A) II.'den mum çıkarılıp, her iki kaba özdeş cam bardaklarla karbondioksitli ortamda bulunan kireç suyu konulursa
- B) I.'den mum çıkarılıp, her iki kaba fare konulursa
- C) Her iki kaptan mumlar çıkarılıp yerlerine özdeş cam bardaklarla karbondioksitli ortamda bulunan kireç suyu konulursa
- D) Her iki kaptan mumlar çıkarılıp, I.'ye de çimlenmekte olan fasulyeler konulursa

(2016-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

21-

Bir öğrenci bitkilerin gelişimine etki eden bazı koşulları araştırmak için aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor. Düzeneklerde saksı bitkileri, toprak özellikleri ve miktarları özdeş olup hepsine aynı miktarda su verilmektedir.



Öğrenci bu düzenekleri kullanarak bu bitki türünün gelişiminde,

- I. Işık
- II. Sıcaklık
- III. Su

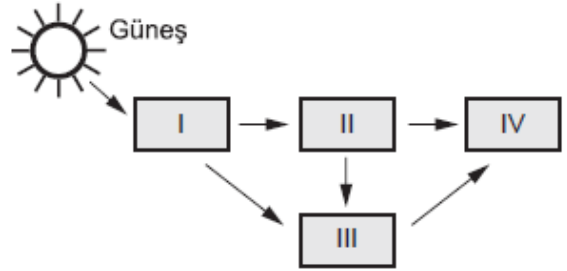
faktörlerinden hangilerinin etkilerini araştırabilir?

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

(2016-TEOG 2.DÖNEM)

22-

Şemada bir besin ağında yer alan canlıların yeri numaralı kartlarla belirtilmiştir. Bu canlıların besin ağındaki rolü kartlara yazılacaktır.



Buna göre, "Enerji ihtiyacını sadece üreticiden karşılamaktadır." ifadesi kaç numaralı karta yazılmalıdır?

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

(2016-TEOG 2.DÖNEM)

23-

Mehmet, ışığı sürekli yanan akvaryumunda balık beslemektedir. Bir gün, dışarıdaki havayı akvaryumdaki suya püskürten hava motoru bozulur.



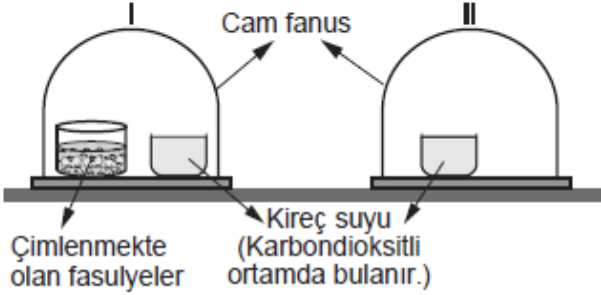
Buna göre yaşadıkları ortamda sürekli oksijene ihtiyacı olan bu balıkların yaşamına devam edebilmesi için, Mehmet aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Akvaryuma su bitkileri ve alg koymalıdır.
- B) Akvaryumdaki balık sayısını artırmalıdır.
- C) Akvaryuma su salyangozları koymalıdır.
- D) Akvaryuma kurbağa koymalıdır.

(2016-TEOG 2.DÖNEM)

24-

Bir deney için özdeş cam fanuslar ve kireç suları ile şekildeki düzenek hazırlanmıştır.



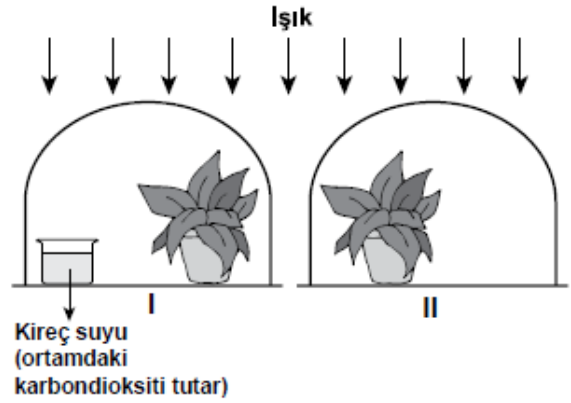
Bu deneyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki fanusa birer fare konursa I.'de oluşan karbondioksitin kaynağı anlaşılır, II.'de oluşan karbondioksitin kaynağı anlaşılmaz.
- B) Düzenek fotosentezde karbondioksit kullanıldığını gözlemek için hazırlanmış olup güneş ışığı alan ortama konulmalıdır.
- C) I. fanus fotosentezde gaz çıkışını, II. fanus solunumda gaz çıkışını gözlemek için hazırlanmıştır.
- D) Düzenek canlının solunum sırasında ortamda karbondioksit verdiğini gözlemek için hazırlanmıştır.

(2016-TEOG 2.DÖNEM)

25-

Bir öğrenci, özdeş cam fanuslar ve özdeş saksı bitkileri ile şekildeki deney düzeneklerini hazırlamıştır.



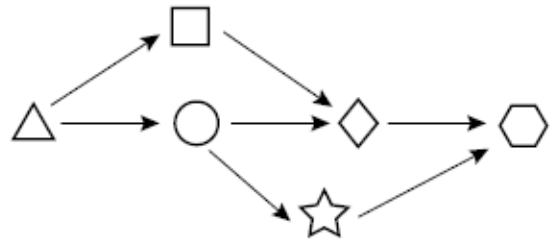
Öğrenci, bu düzeneklerde fotosentez ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini gözlemler?

- A) I. düzenekteki bitkide fotosentezin hızlanacağını
- B) Önce II. düzenekteki bitkide fotosentezin duracağını
- C) Her iki bitkinin de gelişiminin aynı şekilde yavaşlayacağını
- D) I. düzenekteki bitkide fotosentezin azalmasına bağlı olarak gelişimin yavaşlayacağını

(2015-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

26-

Bir bölgedeki besin ağında yer alan canlılar şemadaki gibi farklı sembollerle gösterilmektedir.



Bu şemaya göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) \triangle üreticidir.
- B) \circ fotosentez yapar.
- C) \square enerji ihtiyacını \triangle 'den karşılar.
- D) \hexagon enerji ihtiyacını \star ve \diamond 'den karşılar.

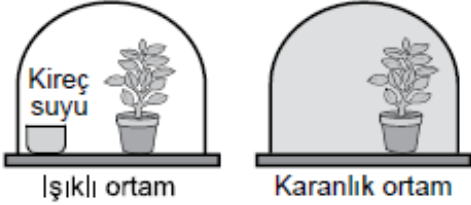
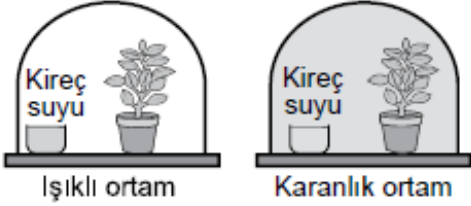
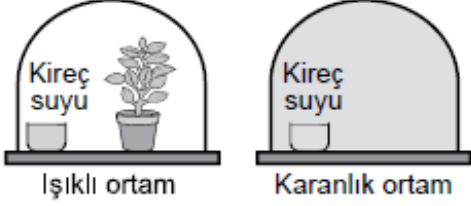
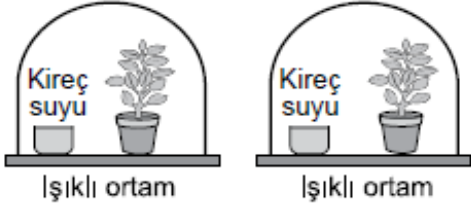
(2015-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

27-

Öğrenciler, bitkilerin oksijenli solunum sonucunda karbondioksit açığa çıkardığını kontrollü deney ile gözlemlemek istiyor.

(Düzeneklerde yer alan bitkiler, cam fanuslar, kireç suları özdeştir. Kireç suyu karbondioksitli ortamda bulanır.)

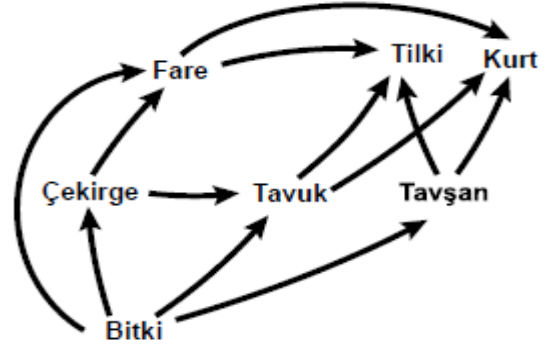
Aşağıdaki düzeneklerden hangisiyle bu amaca ulaşabilirler?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

(2015-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

28-

Şekilde bir besin ağında yer alan canlılar verilmiştir.



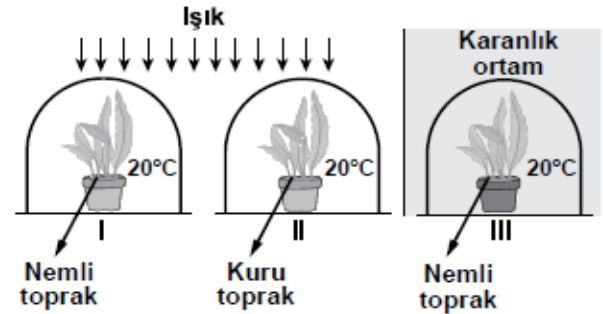
Bu besin ağında yer alan canlılardan hangileri enerji ihtiyacını sadece üretici canlılardan karşılar?

- A) Fare - Tavşan
B) Çekirge - Tavuk
C) Kurt - Tilki - Fare
D) Tavşan - Çekirge

(2015-TEOG 2.DÖNEM)

29-

Bir öğrenci fotosentezi etkileyen faktörleri incelemek istiyor. Bunun için özdeş bitki ve cam fanusları kullanarak şekildeki düzenekleri hazırlıyor.



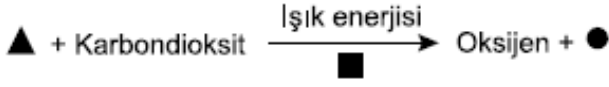
Öğrenci deney süresince aşağıdaki işlemlerden hangisini uygularsa amacına ulaşır?

- A) Işığın etkisini gözleyecekse I ve III'ü seçmelidir.
B) Suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.
C) Sıcaklığın etkisini gözleyecekse her üçünü seçmelidir.
D) Aynı anda sıcaklık ve suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.

(2015-TEOG 2.DÖNEM)

30-

Selma, fotosentezle ilgili kavramları, fotosentez denklemi ile aşağıdaki gibi ilişkilendirmek istiyor.



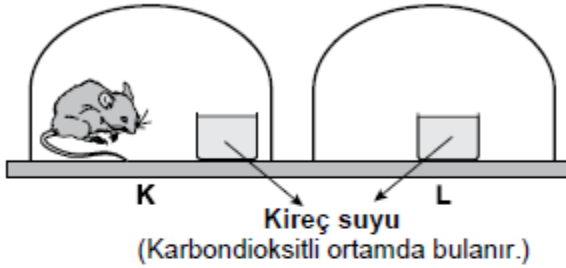
Buna göre denklemdaki sembollerin yerine hangisinde verilenlerin yazılması uygun olur?

- | | | | |
|----|------------------|----------------|-----------|
| | \blacktriangle | \blacksquare | \bullet |
| A) | Glikoz | ATP | Su |
| B) | Su | Klorofil | Glikoz |
| C) | Klorofil | Su | ATP |
| D) | Glikoz | Klorofil | Su |

(2015-TEOG 2.DÖNEM)

31-

Bir deney için şekildeki K ve L düzenekleri hazırlanıyor. (Düzeneklerdeki cam fanuslar ve kireç suları özdeştir.)



Bu düzeneklerde gözlem yapılıyor. Bir süre sonra, K düzenegindeki kireç suyunun bulandığı, L'de ise bulanmadığı gözleniyor.

Bu deneydeki gözlemlere göre;

- I. Oksijenli solunum sonucu karbondioksit açığa çıktığı
- II. Kireç suyunun ortamdaki oksijeni arttırdığı
- III. Çevrede su olmadığı oksijenli solunumun gerçekleşmediği

durumlarından hangilerine karar verilebilir?

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

(2015-TEOG 2.DÖNEM)

32-

1 Tüketiciler	2 Güneş Işığı	3 Otçul Canlılar
4 Fotosentez	5 Üreticiler	6 Solunum
7 Ayrıştırıcılar	8 Etçil Canlılar	9 Alg

Aşağıda verilen ifadelerdeki boşluklar, tabloda numaralandırılmış bazı terimlerle doldurulacaktır.

- Tabloda verilenlerden oluşturulacak besin zincirlerinin ilk halkasında yer alır.
- üreticilerin sonucu ürettikleri besin ile beslenir.

Verilen bu bilgilerin doğru olması için tablodan, boşluklara sırasıyla yazılması gereken terimler aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- | | |
|------------|------------|
| A) 5, 3, 4 | B) 2, 8, 6 |
| C) 1, 7, 6 | D) 9, 8, 3 |

(2014-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

33-

Öğrenciler, sınıftaki bir deneyde yaptıkları uygulamaları aşağıdaki gibi yazmışlardır.

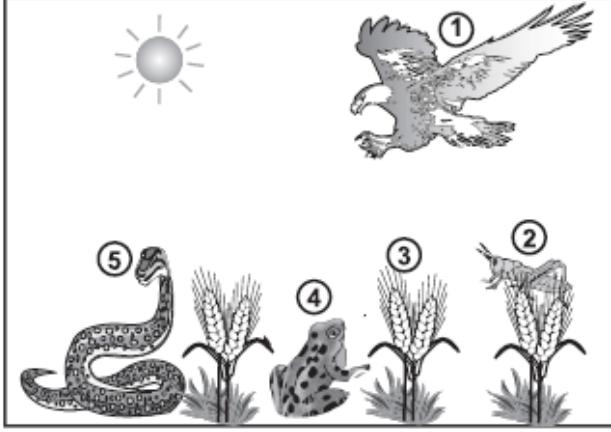
Özdeş iki deney tüpüne, eşit miktarda kireç suyu koyduk. Birinin ağzını hemen tıpayla kapattık. Diğer tüpün içine üfleyip hemen tıpayla kapattık. Sonra her ikisini de çalkaladık. (Kireç suyu, karbon dioksitli ortamda bulanır.)

Buna göre, bu deney aşağıdakilerden hangisini gözlemlemek için yapılmıştır?

- A) Karbon dioksitin tüm canlılar için önemini tespiti
- B) Solunum için kullanılan gazın varlığının tespiti
- C) Oksijenli solunumda hangi maddenin parçalandığının tespiti
- D) Oksijenli solunum sonucu açığa çıkan gazın tespiti

(2014-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

Ahmet, şekilde verilen yaşama ortamındaki canlıları gelişmiş güzel numaralandırıyor. Daha sonra, arkadaşlarından bu canlılarla besin zinciri şeması oluşturmalarını istiyor.



Buna göre, arkadaşlarının yaptığı aşağıdaki şemalardan hangisi bir besin zinciri oluşturur?

- A)
- B)
- C)
- D)

(2014-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

Bitkiler, fotosentezi gerçekleştirmek için bazı maddeleri kullanır. Aşağıdaki düzeneklerden hangisi, fotosentezde suyun gerekliliğini, kontrollü deneyle gözlemlemek için uygundur?

(Düzeneklerdeki cam fanuslar, saksı bitkileri ve çimlenmekte olan fasulyeler özdeşdir. Deney süresince fanuslardaki oksijen miktarı ölçülüyor.)

- A)
- B)
- C)
- D)

(2014-TEOG 2.DÖNEM MAZERET)

36-

Üç öğrenci, bir ekosistemde rastlanabilen **besin zinciri** örneklerini göstermek için canlıları aşağıdaki gibi sıralamıştır.

Ayşe'nin gösterimi:



Zeynep'in gösterimi:



Murat'ın gösterimi:



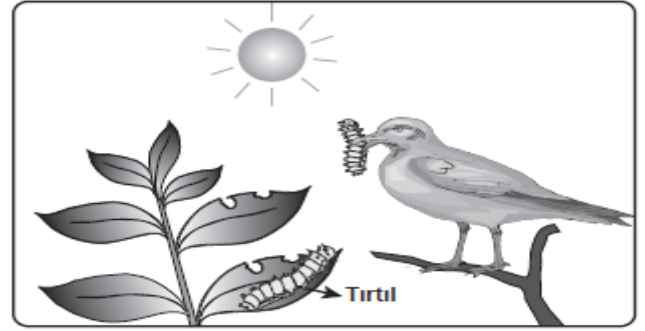
Öğrencilerin yapmış oldukları bu gösterimlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ayşe'nin gösterimi doğrudur, çünkü üretici canlıları en sona yerleştirmiştir.
- B) Zeynep'in gösterimi doğrudur, çünkü üretici ve tüketici canlıları doğru sıralamıştır.
- C) Murat'ın gösterimi doğrudur, çünkü daha fazla canlı türüyle sıralama yapmıştır.
- D) Zeynep ve Murat'ın gösterimi doğrudur, çünkü her ikisi de üretici canlılarla başlamıştır.

(2014-TEOG 2.DÖNEM)

37-

Şekil, bir ekosistemdeki enerji akışıyla ilgilidir.



Bu şekle göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitki, güneş enerjisini kullanabilir.
- B) Canlılar, yaşamlarını sürdürmek için enerjiye ihtiyaç duyarlar.
- C) Canlıların hepsi, güneş enerjisini besin üretmek için kullanabilir.
- D) Bazı tüketiciler, enerji ihtiyaçlarını doğrudan üreticilerden karşılar.

(2014-TEOG 2.DÖNEM)

38-

Bir öğrenci, fotosentezin canlılar için önemini deneyle gözlemlemek istiyor. Bunun için şekildeki düzenekleri hazırlamıştır.



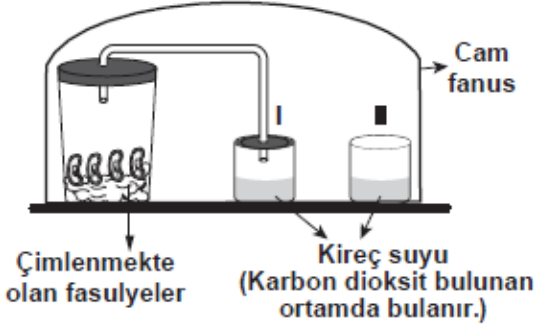
(Cam fanuslar özdeştir.)

Öğrenci, bu düzeneklerde aşağıdaki uygulamalardan hangisini yaparsa amacına ulaşır?

- A) Karanlık ortamdaki düzeneklerden çekirgeleri çıkarıp kurbağaları eklemelidir.
- B) II. fanusu karanlık ortamda bırakıp; I. fanusu ışıklı ortama almalıdır.
- C) Karanlık ortamdaki I. fanusa da saksı bitkisi eklemelidir.
- D) Karanlık ortamdaki düzenekleri ışıklı ortama almalıdır.

(2014-TEOG 2.DÖNEM)

39-



Yukarıdaki düzenerle sınıfta deney yapan Mehmet, "Sizin de gözlemlediğiniz gibi yalnızca I. kaptaki kireç suyu bulandı." diyor.

Buna göre, bu deneyin hipotezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fotosentez sonucu oksijen açığa çıkar.
- B) Fotosentezin gerçekleşmesi için karbon dioksit gereklidir.
- C) Oksijenli solunum sonucu karbon dioksit açığa çıkar.
- D) Oksijenli solunumun gerçekleşmesi için yeşil bitkiler gereklidir.

(2014-TEOG 2.DÖNEM)

40-

Bir hayvan hücresindeki solunumda;

- ▲ maddesi kullanılır ve enerji verir.
- maddesi parçalanma sonucu oluşan gazdır.

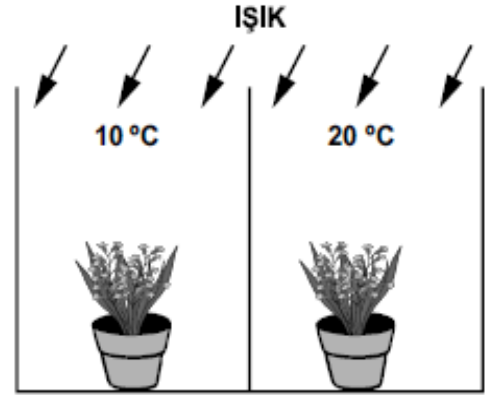
Bu bilgilere göre, ▲ ve ■ ile belirtilen maddelerin solunum denkleminde doğru yerleştirilmiş hâli aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) ▲ + Oksijen → ■ + Su
- B) ATP + ■ → ▲ + Su
- C) Oksijen + Su → ▲ + ■
- D) ▲ + ATP → ■ + Oksijen

(2014-TEOG 2.DÖNEM)

41-

Bir öğrenci, farklı sıcaklıkların fotosentez olayına etkisini gözlemek için özdeş bitkilerle şekildeki düzeneği hazırlıyor.



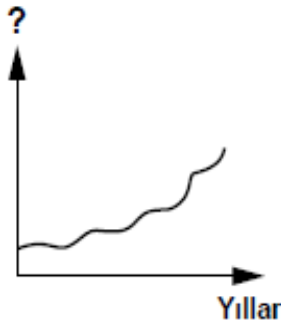
Bitkilere eşit miktarda düzenli olarak su veriliyor. Saksılar ve içindeki topraklar özdeşdir.

Eğer bu öğrenci "Karanlıktaki bitki, ışık alan bitki gibi fotosentez yapar mı?" sorusuna cevap ararsa, bu düzenerkte hangi değişikliği yapmalıdır?

- A) Bitkileri birbirleriyle yer değiştirmelidir.
- B) 10 °C'deki ortamın sıcaklığını azaltıp buradaki bitkinin ışık ve hava almasını engellemelidir.
- C) Her iki ortamın sıcaklığını 10 °C'ye ayarlayıp her iki bitkiyi de ışıkta bırakmalıdır.
- D) Her iki ortamın sıcaklığını 20 °C'ye ayarlayıp bitkilerden birinin ışık almasını engellemelidir.

(2012 – SBS)

Bir araştırmacı grubu, çevre ile ilgili araştırmaları sonucu aşağıdaki grafiğı çiziyor.



Grafikte gösterilen durumla ilgili olarak;

- Geniş alanların, hızlı gelişen ağaç türleri ile ağaçlandırılmasını,
- Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının yaygınlaşmasını

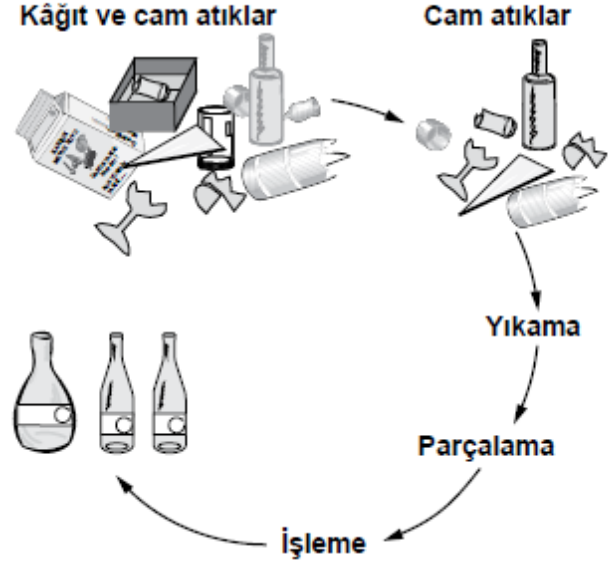
öneriyorlar.

Buna göre grafikte “?” işareti ile gösterilen faktör, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- Dünyada su döngüsüne katılan su miktarı
- Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğu
- Dünyadaki fosil yakıt miktarı
- Bazı hayvan türlerinin sayısı

(2012 – SBS)

Atıkların geri dönüştürülmesiyle, enerji tüketiminde, hava kirliliğinde, su tüketiminde önemli oranda azalma olacaktır. Bu amaçla kurulan tesislerde atıklar işlenmektedir.



Şekilde bazı atıkların işlenmesiyle ilgili aşamalar verilmiştir. İşlem sonunda elde edilen ürünlerin üzerine işareti yapılmıştır.

Şekle göre, bu işaretin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- Bu ürün, geri dönüştürülmüş malzeme kullanılarak elde edilmiştir.
- Bu ürünün ikinci kez geri dönüřtürülmesi mümkün değildir.
- Bu ürün, doğada kendiliğinden çok kısa sürede parçalanarak madde döngüsüne katılır.
- Bu ürün, geri dönüştürülmüş kâğıt ve camın karıştırılıp işlenmesiyle elde edildiğinden kısa süreli kullanılmalıdır.

(2013 – SBS)

Tabloda, bir besin ağında yer alan canlılar ile enerji kaynakları verilmiştir:

CANLILAR	ENERJİ KAYNAĞI
Su bitkisi	Güneş ışığı
Alg	Güneş ışığı
Karides	Alg
Salyangoz	Su bitkisi
Etçil balık	Karides, salyangoz
Balıkçıl kuş	Etçil balık

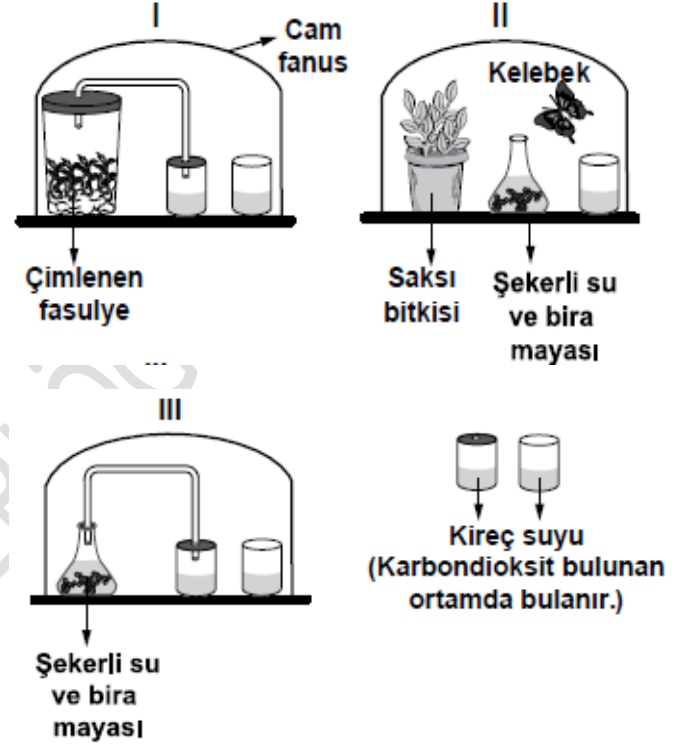
Bu besin ağında, fotosentez yapan canlılar azaldığında, tabloda verilen hangi canlılara ait birey sayısının öncelikle azalması beklenir?

- A) Yalnız etçil balık
- B) Yalnız balıkçıl kuş
- C) Karides, salyangoz
- D) Su bitkisi, balıkçıl kuş, alg

(2013 – SBS)

Hipotez: Doğadaki bazı canlıların gerçekleştirdiği mayalanma olayı sonucunda karbondioksit açığa çıkar.

Bu hipotezin doğruluğunu test etmek isteyen üç öğrenci, cam fanuslara şekildeki I, II ve III numaralı düzenekleri hazırlamışlardır.



Bu düzeneklerle ilgili olarak aşağıda verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

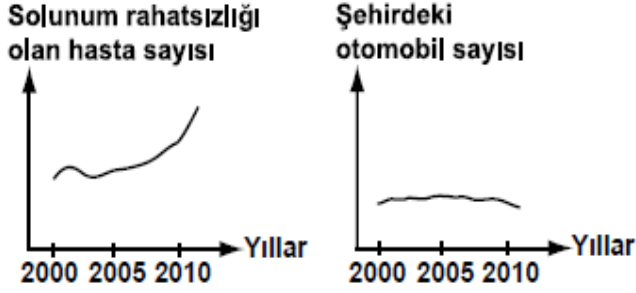
- A) Yalnız II uygundur, I'e bira mayası, III'e saksı bitkisi eklendiğinde bu düzeneklerde de mayalanma olayı gözlenir.
- B) Yalnız III uygundur, I ve II'de kireç suyunun bulanmasına mayalanmanın yol açtığı söylenemez.
- C) I ve III uygundur, her ikisinde de kireç suyunun bulanmasına neden olan birer canlı türü vardır.
- D) II ve III uygundur, her ikisinde de mayalanma olayını gerçekleştiren canlı türü vardır.

(2013 – SBS)

46-

Hastane kayıtlarına göre; bir şehirde hava kirliliği artışına bağlı olarak solunum rahatsızlığı olanların sayısı da artmıştır.

Bir araştırmacı, "Bu şehirde hava kirliliğine otomobil sayısındaki artışın neden olabileceği" tahmininde bulunmuştur.



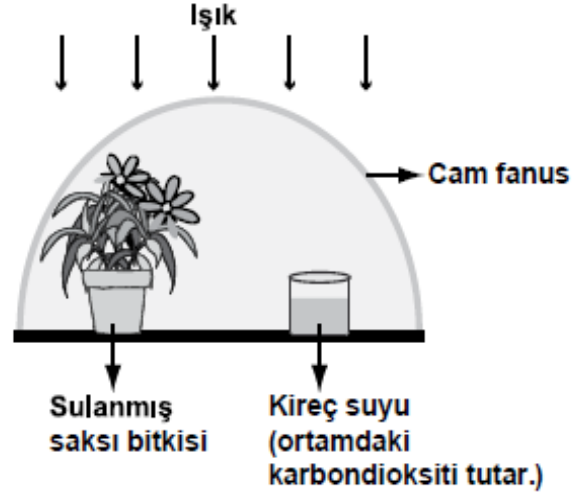
Daha sonra bu konu ile ilgili olarak yukarıdaki grafikleri inceleyen araştırmacı hangi yorumu yaparsa doğru olur?

- A) Tahminim doğru, çünkü otomobil sayısı sürekli artmış.
- B) Tahminim doğru, toplu taşıma araçlarının kullanılması için çalışmalarda bulunmalıyım.
- C) Tahminim yanlış, havayı kirleten başka sebepleri araştırmalıyım.
- D) Tahminim yanlış, çünkü hasta sayısı sürekli azalmış.

(2011 – SBS)

47-

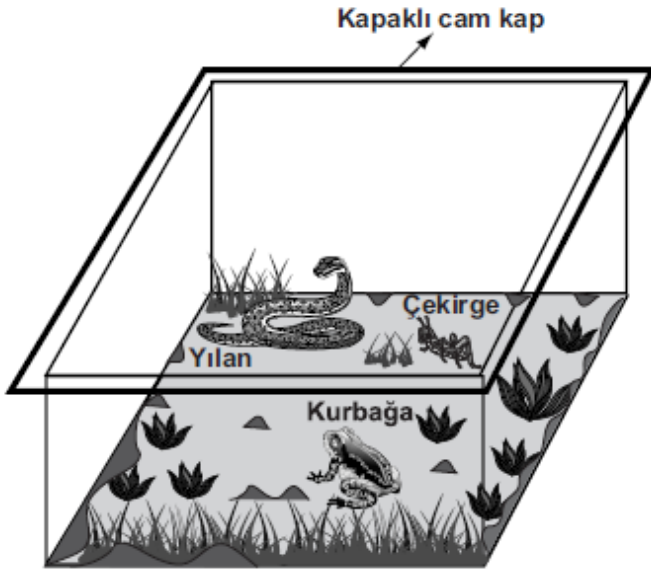
Bir öğrenci karbon ve oksijen döngüsünü basitleştirerek deneyle göstermek istiyor. Bunun için hazırladığı aşağıdaki düzenekte bir hata yaptığını fark ediyor.



Buna göre öğrenci, hatasını gidermek için şekildeki düzenekte hangi değişikliği yapmalıdır?

- A) Kap içindeki kireç suyunun miktarını arttırmalı.
- B) Kireç suyunu çıkarıp yerine kurbağa koymalı.
- C) Bitkiyi çıkarıp yerine şapkalı mantar koymalı.
- D) Ortam sıcaklığını yavaş yavaş arttırmalı.

(2011 – SBS)



Hasan, besin zincirini gözlemlemek amacıyla şekildeki düzeneği hazırlıyor. Kapağını kapatıp güneş ışığı alan ortama bırakıyor. Düzenekle ilgili olarak arkadaşları aşağıdaki yorumları yapıyorlar.

Mehmet : Kap, kapalı olduğu için içinde oksijen bulunmaz ve canlılar hemen ölür.

Filiz : Etle beslenen canlılar olmadığı için tam bir besin zinciri oluşmaz.

Hasan, arkadaşlarının yorumları için ne demiştir?

- Her ikiniz de doğru yorum yaptınız.
- Her ikiniz de yanlış yorum yaptınız.
- Mehmet, sadece senin yorumun doğru.
- Filiz, sadece senin yorumun doğru.

(2010 – SBS)

Selma Hanım, hamur mayalamak için aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

1. Maya, un, tuz ve şekeri karıştırıp ılık su ekleyerek yoğurdu.
2.
3. Yeteri kadar kabardığını görünce hamurdan çörek yaptı.

Maya mantarları oksijensiz solunum yaparlar ve belirli sıcaklıklarda faaliyet gösterirler.

Buna göre, hamurun yeteri kadar kabarması için Selma Hanım 2. işlemde ne yapmıştır?

- Soğuk su ekleyerek yoğurmaya devam etmiştir.
- Kaynar su ekleyerek yoğurmaya devam etmiştir.
- Hamurun üzerini örterek ılık bir ortamda bekletmiştir.
- Hamuru, açık bir kap içinde buzdolabında bekletmiştir.

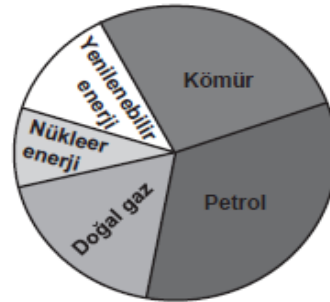
(2010 – SBS)

Bir toplantıda, araştırmacılar, "Pasif Evler" projesiyle ilgili olarak şu bilgileri vermiştir.

Bu evlerde;

- Güneş enerjisi kullanılacak,
- Yalıtım çok iyi olacak,
- Kalorifer ve sobaya gerek kalmayacak.

Buna göre, Dünya'da bu evler yaygınlaştığında, günümüzdeki enerji kullanımını gösteren aşağıdaki grafikte nasıl bir değişme olması beklenir?



Günümüzdeki Enerji Kullanım Grafiği

- Nükleer enerji oranı artar.
- Fosil yakıt oranı artar.
- Doğal gaz oranı değişmez, yenilenebilir enerji oranı azalır.
- Yenilenebilir enerji oranı artar, fosil yakıt oranı azalır.

(2010 – SBS)

CEVAP ANAHTARI

1-C	26-B
2-C	27-B
3-C	28-D
4-A	29-A
5-C	30-B
6-D	31-A
7-D	32-A
8-A	33-D
9-C	34-D
10-B	35-C
11-A	36-B
12-D	37-C
13-C	38-D
14-C	39-C
15-D	40-A
16-A	41-D
17-C	42-B
18-B	43-A
19-B	44-C
20-A	45-B
21-B	46-C
22-B	47-B
23-A	48-B
24-D	49-C
25-D	50-D

İNEGÖL FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİ