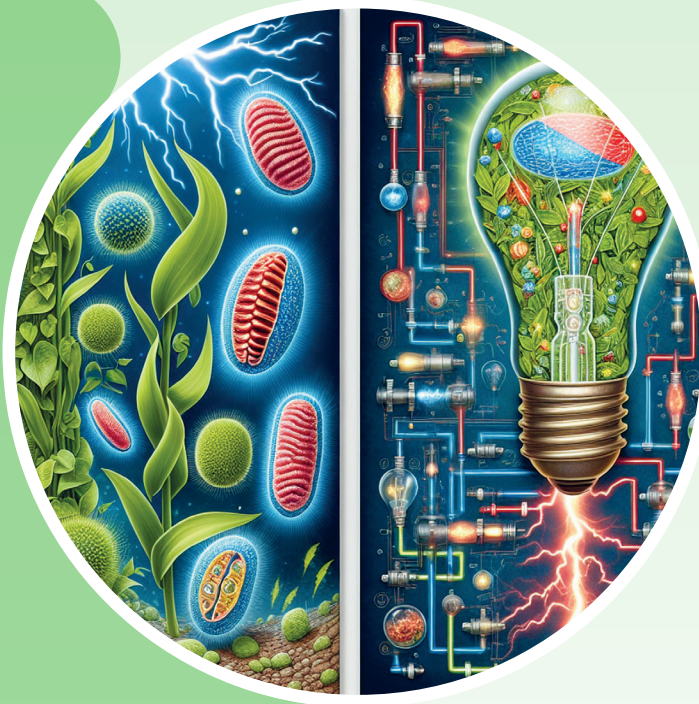


SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

› Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

- › Enerji Dönüşümleri
- › Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları
- › Sürdürülebilir Kalkınma

› Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

- › Elektrik Yükleri ve Elektriklenme
- › Elektrik Yüklü Cisimler

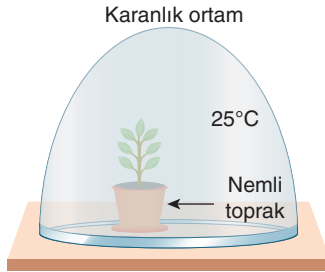
TEST 1

Fotosentez

1. Üretici canlılar fotosentez yapabilmek için aşağıdaki maddelerden hangilerine ihtiyaç duyarlar?

- A) Glikoz ve oksijen
- B) Karbondioksit ve su
- C) Karbondioksit ve oksijen
- D) Besin ve su

2. Aşağıda verilen bitkinin oksijen üretmediği belirlenmiştir.



Bu durumla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Nemli toprak yerine kuru toprak kullanılmalıdır.
- B) Sıcaklık 25°C'tan 40°C'ya çıkarılmalıdır.
- C) Karanlık ortam yerine aydınlık ortama alınmalıdır.
- D) Bitki başka bir bitki ile değiştirilmelidir.

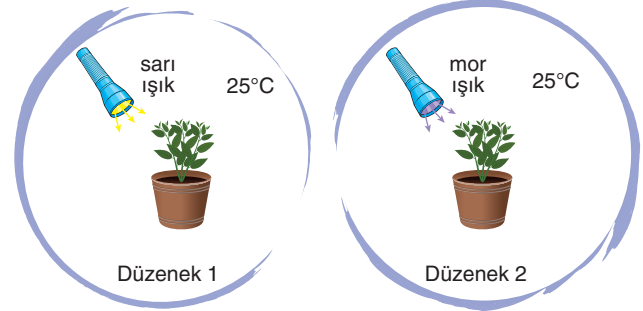
3. Fotosentez hızına etki eden faktörler şunlardır:

- Sıcaklık
- Işığın rengi
- Karbondioksit miktarı
- Işığın şiddeti
- Su miktarı

Buna göre verilen faktörlerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Işığın şiddeti arttığında fotosentez hızı belirli bir değere kadar artar ve sonra sabitlenir.
- B) Bitkiler en hızlı kırmızı ve mor ışıktaki fotosentez gerçekleştirir.
- C) Ortamdaki su miktarının artışı bitkide fotosentez hızını sürekli artırır.
- D) Fotosentez hızı yaklaşık 30°C'ta en fazladır.

4. Aşağıda özdeş bitkilerin kullanıldığı iki farklı düzenek hazırlanmıştır.



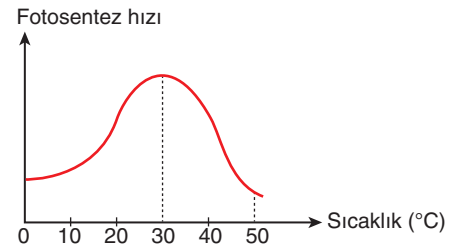
Buna göre hazırlanan düzeneklerle ilgili,

- I. Düzenek 1'deki bitkinin fotosentez hızı daha fazladır.
- II. Düzenek 2'deki bitkinin besin üretme hızı daha fazladır.
- III. Bu düzenekler kullanılarak fotosentez hızına ışığın renginin etkisi araştırılabilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

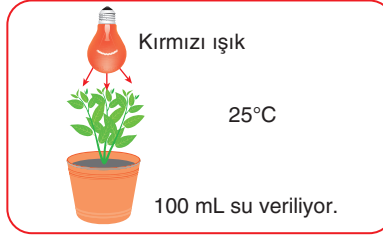
5. Aşağıda sıcaklığın fotosentez hızına etkisini gösteren grafik verilmiştir.



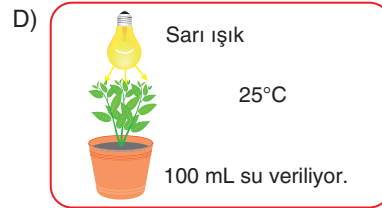
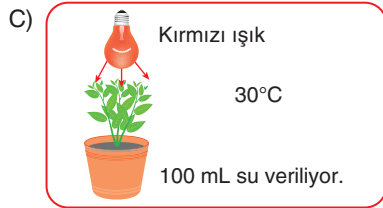
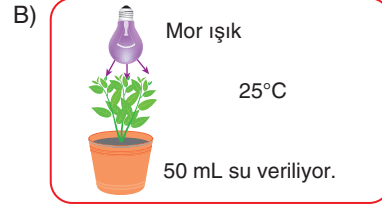
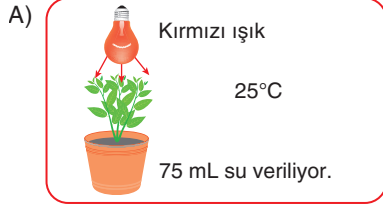
Buna göre grafik incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 40°C - 50°C sıcaklıkları arasında fotosentez olmaz.
- B) 10°C'ta fotosentez gerçekleşmez.
- C) Sıcaklık 30°C'tan 40°C'a yükselirken fotosentez hızı artmaktadır.
- D) Sıcaklık 20°C'tan 30°C'a yükselirken fotosentez hızı artmaktadır.

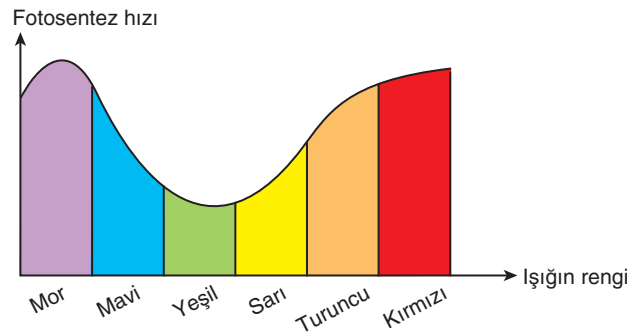
6. Bir öğrenci "Fotosentez hızı bitkiye verilen su miktarına bağlıdır." hipotezini araştırmak için aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.



Buna göre araştırmayı yapmak için verilen düzenele birlikte aşağıdaki düzeneklerden hangisini kullanmalıdır?



7. Su bitkilerinin fotosentez yaparken ürettiği oksijen, su içinde oluşan kabarcıklardan anlaşılır. Fotosentez hızının ışığın rengine bağlı olarak değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



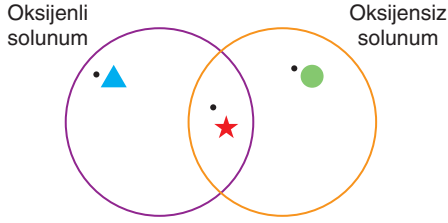
Grafiğe göre,

- Kırmızı ışık altında turuncu ışığa göre daha çok kabarcık oluşur.
- Mavi ışık altında mor ışığa göre daha çok kabarcık oluşur.
- En az kabarcık yeşil ışık altında oluşur.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

1.



Oksijenli ve oksijensiz solumum özelliklerini gösterecek şekilde ▲, ★ ve ● yerine aşağıda verilen ifadelerden hangisi yazılamaz?

- A) ▲ → Oksijen kullanılması
- B) ★ → Besin kullanılması
- C) ● → Mitokondride gerçekleşme
- D) ▲ → Enerji ihtiyacı fazla olan canlılar tarafından gerçekleştirilme

2. Canlılarda görülebilecek üç tane biyolojik olay aşağıdaki gibidir.

1. Besin parçalanıp, laktik asit ve enerji üretilmiştir.
2. Besin oksijenle parçalanıp karbondioksit, su ve enerji üretilmiştir.
3. Karbondioksit ve su ışık varlığında tepkimeye girerek besin ve oksijen oluşmuştur.

Buna göre,

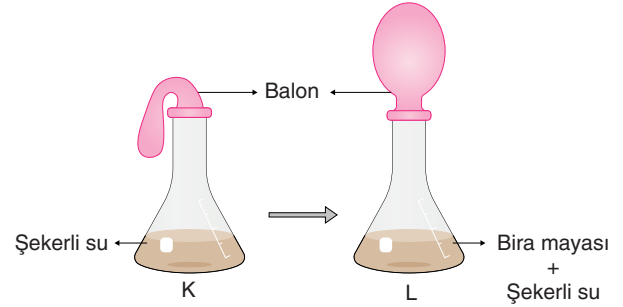
- I. 1. olay laktik asit fermentasyonu olayını gösterir.
- II. 3. olay fotosentez olup gerçekleşmesi için ışık gereklidir.
- III. 2. olayda elde edilen enerji miktarı 1. olayda elde edilen enerji miktarından fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3.

Banu cam kaplara şekerli suyu koyduktan sonra yalnız birine bira mayası eklemiştir. Daha sonra kaplara şişmemiş balonları geçirerek oda sıcaklığında bekletmiştir.



Banu bir süre sonra L kabındaki balonun şiştiğini, K kabındaki balonda ise bir değişiklik olmadığını gözlemlemiştir.

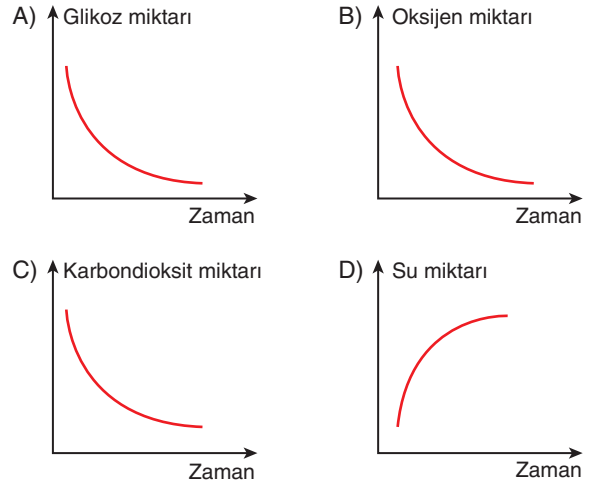
Banu, bu durumu aşağıdakilerden hangisi ile açıklayabilir?

- A) K kabında kimyasal değişme olmuştur.
- B) L kabında şekerli su buharlaşmıştır.
- C) L kabında bira mayası fermentasyon yapmıştır.
- D) K kabında oksijenli solumum yapılmıştır.

4.

Hücre içinde bulunan besinlerin, oksijenli ortamda karbondioksit ve suya kadar parçalanmasına oksijenli solumum denir. Oksijenli solumum gelişmiş yapıları canlılarda mitokondri organelinde gerçekleşir.

Aşağıdaki grafiklerden hangisi oksijenli solumum olayını gerçekleştirmekte olan bir hücre için çizilemez?



5. Fotosentez ve solunum olaylarını, bu iki olayın birbiriyle bağlantısını araştıran bir öğrencinin çalışmaları aşağıdaki gibidir.



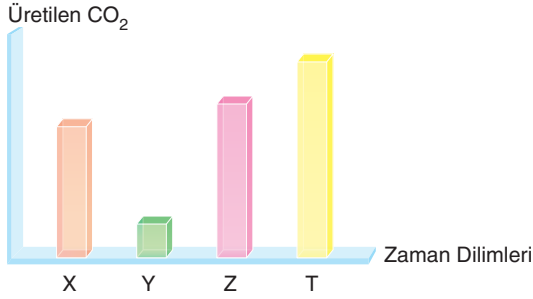
Yandaki deney düzeneğini hazırlayarak fotosentez ve solunumun birbiri ile bağlantılı iki olay olduğunu ispatlamak istiyorum.



Deneyin amacına ulaşabilmesi için, deney düzeneğinde aşağıdaki değişikliklerden hangisi yapılmalıdır? (Ortam ışıklıdır.)

- A) Sinek ortamdaki çıkartılmalıdır.
- B) Ortamdaki su miktarı artırılmalıdır.
- C) Her iki lastik tıpa da çıkartılmalıdır.
- D) Sinek ve yeşil bitkiyi birbirinden ayıran II. lastik tıpa delikli duruma getirilmelidir.

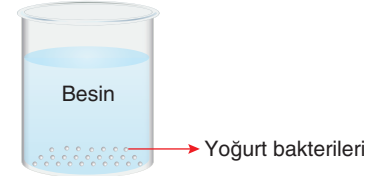
6. Aşağıdaki grafik bir canlının farklı zamanlarda ürettiği karbondioksit (CO_2) miktarını göstermektedir.



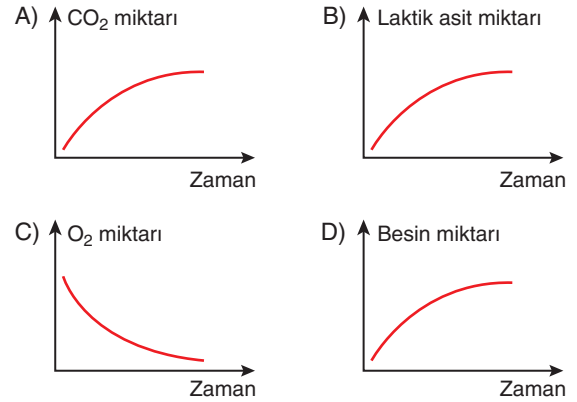
Buna göre, bu canlının belirtilen zaman dilimlerinde ürettiği enerji (ATP) miktarları arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) $X = Y = Z = T$
- B) $X > Y > Z > T$
- C) $Y > X > Z > T$
- D) $T > Z > X > Y$

7. **Bilgi:** Yoğurdun mayalanmasını sağlayan bakteriler laktik asit fermentasyonu yaparlar.



Şekildeki kap içinde gerçekleşen biyolojik olay sonrasında aşağıda verilen grafiklerden hangisi çizilebilir?



1.

Araştırma sorusu: Bitkiler su olmadan fotosentez yapabilir mi? Şule, bununla ilgili hipotez kurar mısın?

Öğretmen

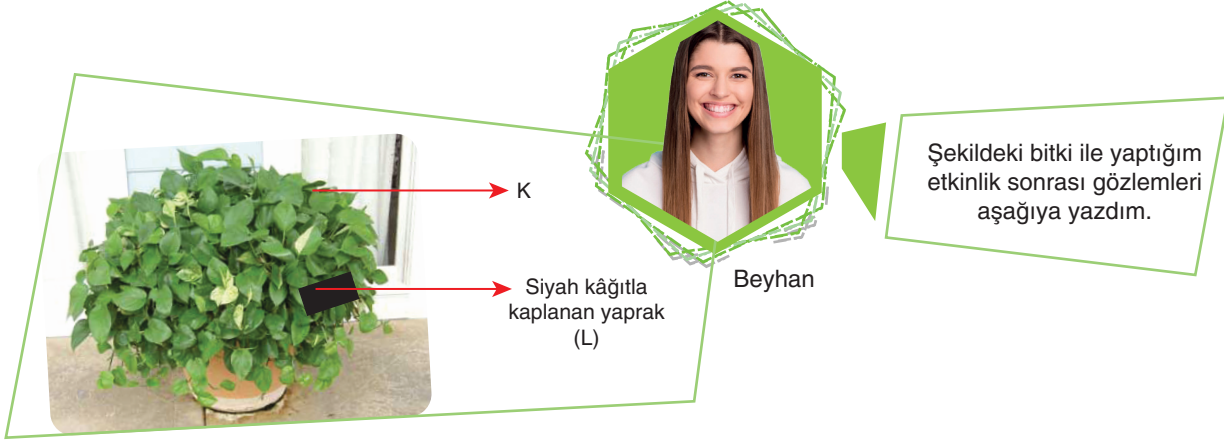
Hipotez cümlesi: Su olmazsa bitkiler fotosentez yapamaz.

Şule

Araştırma sorusunun çözümü için kurulan hipotez cümlesinin doğru olup olmadığını ispatlamak için aşağıdaki değişkenlerden hangisi kullanılmalıdır?

	Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Kontrol edilen değişken
A)	Besin	Su	Işık-sıcaklık
B)	Besin	Sıcaklık	Su-ışık
C)	Besin	Işık	Su-sıcaklık
D)	Işık	Su	Besin

2.



Şekildeki bitki ışıklı ortamda ve uygun koşullarda iken yapraklardan birini (L) siyah kâğıtla kapladım. Yeterli süre bekledikten sonra K ve L yapraklarının üzerine iyot damlattım. K yaprağında mavi renk oluştuğunu, L yaprağında ise oluşmadığını gözledim.

Beyhan'ın yaptığı gözleme göre,

- I. Fotosentez için su gerekir.
- II. Fotosentez için ışık gerekir.
- III. Fotosentezde üretilen besin nişasta olarak depolanır.

yorumlarından hangileri yapılabilir? (İyot, nişastanın ayıracıdır. Nişasta, birçok glikozun birleşmesiyle oluşan bir yapıdır.)

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

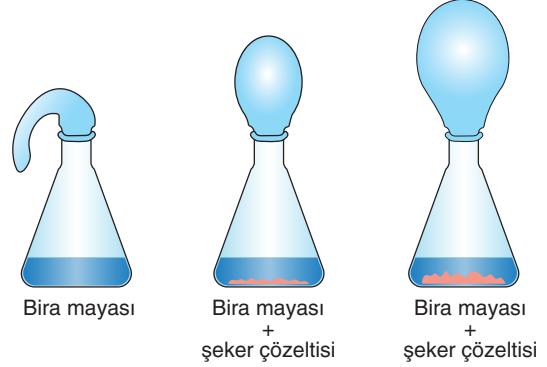
3. Fermantasyon ile ilgili olarak,

- I. Fermantasyon sonucunda oluşan bazı atık maddeler, bulundukları besin ortamının mayalanmasını sağlar.
- II. Fermantasyonda besinler oksijen kullanılmadan enzimler yardımıyla parçalanarak enerji elde edilir.
- III. Bazı durumlarda kas hücreleri oksijenli solunumun yanı sıra fermantasyon da yapar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıda verilen deney düzeneğini uygun koşullarda hazırlayıp bir süre bekleten bir grup öğrenci, cam kaba bağlı balonun şiştiğini gözlemliyor.



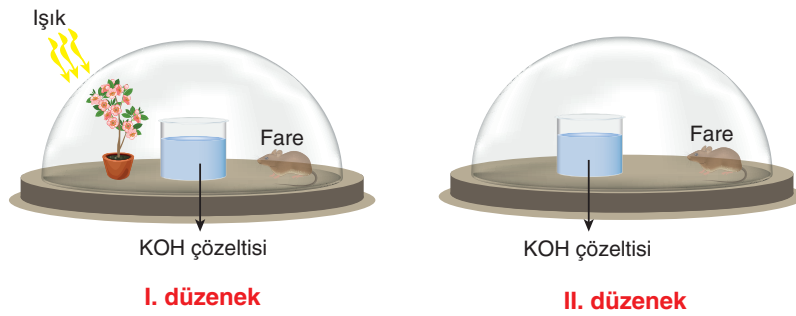
Buna göre, bu deneyde balonun şişmesine;

- I. fermantasyon sonucu gaz açığa çıkması,
- II. solunum sonucu oksijen açığa çıkması,
- III. oksijenli solunum sonucu besinlerin yakılması

durumlarından hangileri neden olabilir?

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

5. Bir araştırma için özdeş cam fanuslar, bazı canlılar ve KOH (Potasyumhidroksit) çözeltileri ile şekildeki düzenekler oluşturulmaktadır. Düzeneklerde bulunan KOH çözeltisi bir süre sonra bulanmaktadır.



Düzeneklerle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur? (KOH çözeltisi karbondioksit varlığında bulanmaktadır.)

- A) I. düzenekte solunumda gaz çıkışı, II. düzenekte fotosentezde gaz çıkışını gözlemlemek için hazırlanmıştır.
- B) Düzeneklerde gerçekleşen solunum sonucunda KOH çözeltisi bulanmıştır.
- C) KOH çözeltisinin bulanmasının sebebi ortamdaki oksijen yoğunluğudur.
- D) Verilen düzeneklerin her ikisinde de fotosentez gerçekleşmez.

1. Doğada gerçekleşen madde döngüleri doğal yaşamın devamı için şarttır.

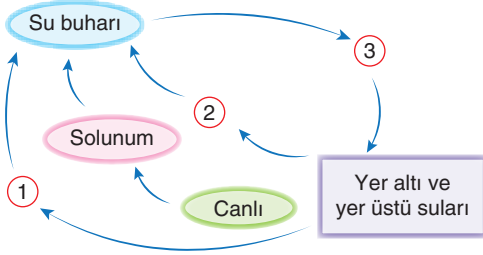
Madde döngülerinde yaşanabilecek bir sorun;

- I. atmosferdeki gaz oranının bozulması,
- II. canlı türlerinde azalma,
- III. insan yaşamının tehlikeye girmesi

durumlarından hangilerine neden olabilir?

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

2. Su döngüsü ile ilgili şemada bazı bölümler numaralar yazılarak boş bırakılmıştır.



Buna göre, şemadaki hangi olaylar atmosferdeki suyun yoğunlaşmasını gösterir?

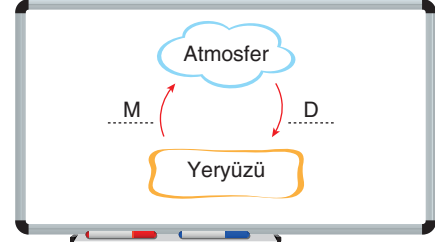
- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 2
- C) Yalnız 3
- D) 1 ve 2

3. I. Organik molekülleri parçalarlar.
II. Madde döngülerinde görev yaparlar.
III. İnorganik maddeleri (su, karbondioksit vb.) organik maddelere (glikoz vb.) çevirirler.

Doğadaki ayrıştırıcı canlıların görevi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

4. Semih, madde döngülerini anlatmak için tahtaya aşağıdaki şemayı çizmiştir.

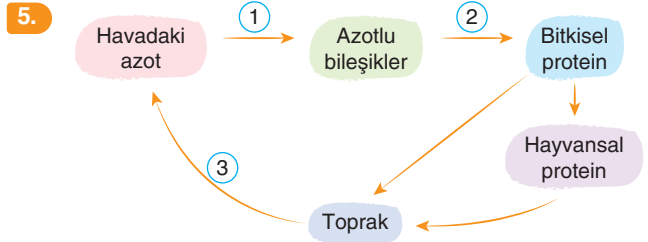


Buna göre M ve D maddeleri hakkında,

- I. M, karbondioksit olabilir.
- II. D, azot olabilir.
- III. M, su buharı olabilir.
- IV. D, su olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

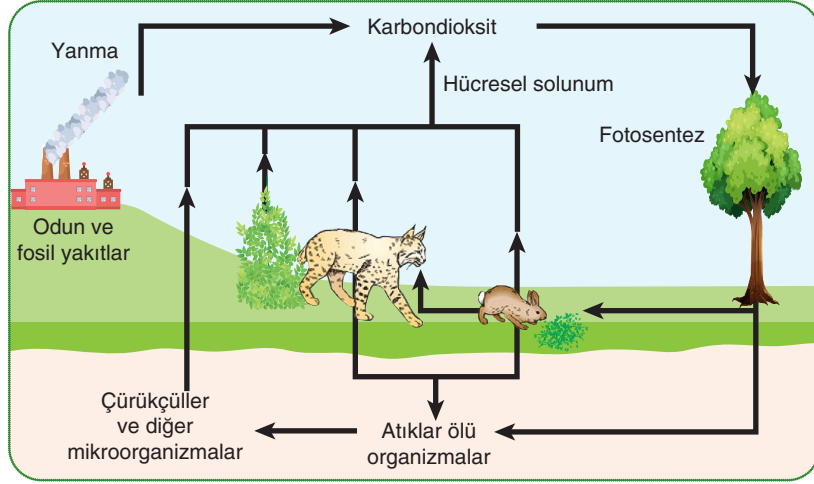


Azot döngüsüne ait diyagramda 1, 2 ve 3 ile numaralandırılan bölümlere, aşağıdakilerden hangisi yazılırsa doğru olur?

	1	2	3
A)	Azot ayırıcı bakteri	Fotosentez	Azot bağlayıcı bakteri
B)	Azot bağlayıcı bakteri	Fotosentez	Azot ayrıştırıcı bakteri
C)	Azot ayırıcı bakteri	Solunum	Azot bağlayıcı bakteri
D)	Azot bağlayıcı bakteri	Solunum	Azot ayrıştırıcı bakteri

6. Tüm canlıların yapısında bulunan karbon çok önemlidir. Karbon elementi havada karbondioksit molekülünde bulunur ve bitkiler tarafından fotosentez sırasında kullanılarak glikozun yapısına katılır.

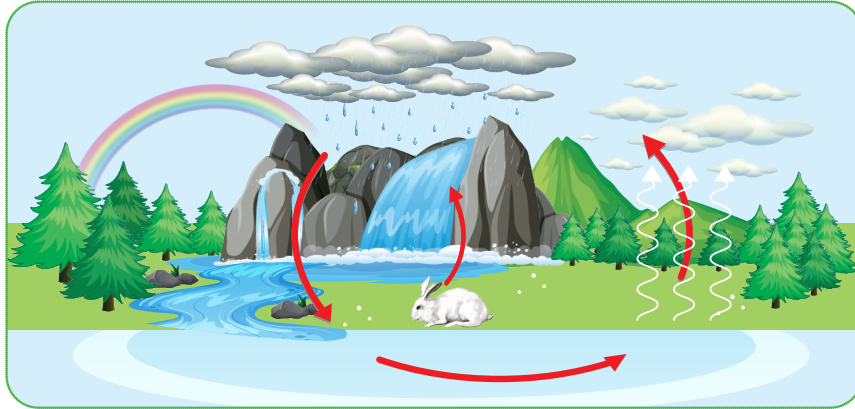
Aşağıdaki şemada doğada gerçekleşen karbon döngüsü verilmiştir.



Buna göre, doğadaki karbon döngüsü şemasını inceleyen bir öğrenci, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Sadece hayvanların solunum yaptığına
- B) Yanma olayları sonucu karbondioksit gazı açığa çıktığına
- C) Havadaki karbondioksidi, bitkilerin kullandığına
- D) Çürükçüllerin de bir karbondioksit kaynağı olduğuna

7. Aşağıda su döngüsü görseli verilmiştir.



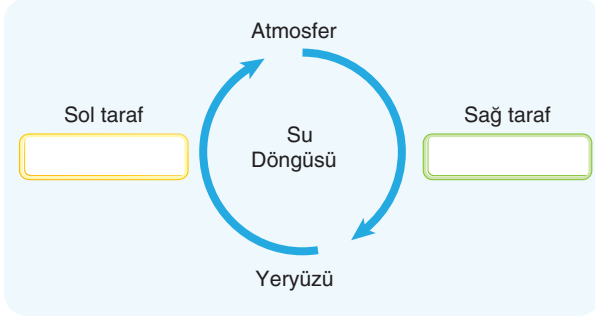
Su döngüsü ile ilgili,

- I. Yağışlarla yer altına süzülerek biriken sular yer altı sularını oluşturur.
- II. Hayvanlar, solunum ve terlemeyle doğaya su verir.
- III. Su buharı atmosferde yükselirken soğuk hava tabakasıyla karşılaşarak yoğunlaşır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1.



Doğada meydana gelen su döngüsünde etkili olan bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- I. Bitki ve hayvanların solunumu
- II. Deniz ve okyanuslardaki suların buharlaşması
- III. Yağmur, kar, dolu olayları
- IV. Terleme olayı

Bu olaylar şemaya yerleştirilirken hangisi diğerlerinden farklı tarafa yazılır?

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

2.

Havadaki azotun bir hayvanın vücuduna geçmesi sırasında gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- ▲: Bitkilerden beslenme yoluyla diğer canlılara aktarılır.
- : Yıldırım, şimşek gibi olaylar ile toprağa azot bağlanır.
- : Baklagillerin köklerinde yaşayan bakteriler, bitkiler için gerekli azotlu bileşikler sağlar.

Bu olayların gerçekleşme sırası, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) ▲ - ■ - ● B) ■ - ▲ - ●
C) ● - ■ - ▲ D) ■ - ● - ▲

3.

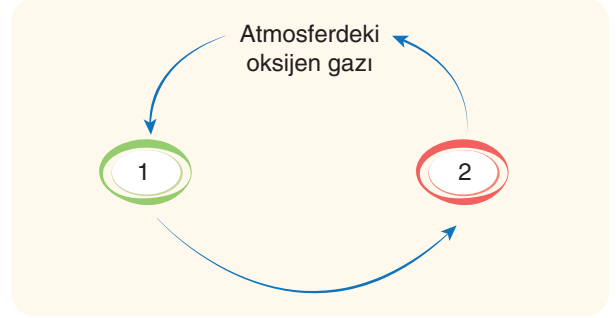
- I. Sanayi için çevresel önlem alınması
- II. Ormanlık alanların daraltılması
- III. Türlerin yaşam ortamlarının korunması

Yukarıdakilerden hangileri doğal çevrenin korunması için alınacak önlemlerden biri değildir?

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

4.

Tüm canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için bazı maddelere ihtiyaç duyarlar. Canlıların gereksinim duydukları maddeler canlı ve cansız çevre arasında dolanır durur. Bunlardan biri de oksijen döngüsüdür.



Doğadaki oksijen döngüsü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?

	1	2
A)	İnsanlar	Üreticiler
B)	Maya mantarı	Bitkiler
C)	Hayvanlar	Üreticiler
D)	Bitkiler	Bitkiler

5.

Küresel ısınma ile birlikte tüm dünyada küresel iklim değişikliği görülür.



Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın nedenlerinden biridir?

- A) Atmosferdeki CO₂ ve ısıyı tutan diğer gazların miktarının artması
- B) Bitkilerin fotosentezde kullandığı CO₂ miktarının giderek azalması
- C) Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması nedeniyle havanın ısınması
- D) Dünya atmosferindeki azot oranının artması

6.

Ekoloji, canlıların birbirleri ve çevreleriyle ilişkilerini inceleyen bilimdir. Ekolojik ayak izi ise belli bir nüfusun doğaya bıraktıkları karbondioksit (CO_2) vb. atıkların ne kadar yük oluşturduğunu hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir.



Buna göre,

- I. Ekolojik ayak izi, insanların yaşaması için gerekli kaynakların üretimi ve atıkların yok edilmesi amacıyla kullandıkları yaşam alanını gösteren bir ölçüdür.
- II. Ekolojik ayak izi bir kişinin tükettiği ürünlere göre hesaplanabilir.
- III. Ekolojik ayak izi, her insanın gezegenimize ne kadar zarar verdiğini ve bu alışkanlıklarını sürdürmesi durumunda kaç tane daha gezegene ihtiyaç duyacağını gösteren bir hesaplama değildir.
- IV. Televizyon izlerken odanın ışığını kapatmak, işe ve okula giderken motorlu araç yerine bisiklet kullanılması gibi davranışlarla kişilerin ekolojik ayak izlerinin küçülmesi sağlanabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bir öğrenci, bilimsel bir dergide yer alan aşağıdaki yazıyı sınıfta arkadaşlarına okuyor.

...Küresel iklim değişikliği nedeniyle gökyüzünü kaplayan bulutların zamanla azalacağı ve bu durumun yüzey sıcaklığını 8 °C kadar yükseltebileceğini gösteriyor. Bulutlar gezegenimizin yaklaşık üçte ikisini tıpkı bir kılıf gibi kaplar ve bir gölgelik gibi Dünya'yı güneş ışınlarına karşı korur böylece yüzey sıcaklığının artmasını engeller. Gri tonlarda ya da beyaz renkte olan stratokümülüs bulutları genellikle yağışa neden olmazlar. Bilgisayarlarda geliştirilen simülasyonlara göre okyanuslar üzerindeki stratokümülüs bulutları önümüzdeki yüzyıl içinde sera gazları (metan ve karbondioksit) yüzünden hızla azalarak yok olacak. Bu sebeple atmosferdeki karbondioksit miktarı yüksek seviyelere çıkmadan önce birtakım kalıcı tedbirler alınmalıdır.

Bilim ve Teknik Dergisi / Düzenlenmiştir.

Buna göre, okunan bilimsel yazıyı dinleyen aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yaptığı yorum yazıda anlatılan durumla ilgili değildir?

- A) **Azra:** Gökyüzündeki bazı bulutlar yeryüzünü Güneş ışınlarından korur ve yüzey sıcaklıklarının artmasını engeller.
 B) **Betül:** Küresel iklim değişikliğinin bazı sonuçları vardır.
 C) **Cafer:** Atmosferdeki karbondioksit miktarının belli bir seviyenin altında olması sera etkisine sebep olur.
 D) **Davut:** Sera gazları bazı bulutların azalarak yok olmasına sebep olabilir.

1.?.....: Bugünün gereksinimlerini göz ardı etmeden gelecek kuşakların da enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına, doğal kaynakların sonuna kadar tükenmesine engel olarak kaynakların bilinçli kullanılmasına denir.

Paragrafta tanımı yapılan kavram aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Yenilenebilir Enerji
B) Sürdürülebilir Kalkınma
C) Enerji Dönüşümleri
D) Evsel Atık

2. Kaynakların tasarruflu kullanılması ve geri dönüşüm sürdürülebilir kalkınma için önemlidir. Tasarruflu olmak için yapılması gereken pek çok durum vardır.

Buna göre tasarruflu olmak için,

- I. Evlerin ısı yalıtımı yapılmalıdır.
II. Açık musluklar kapatılmalı, musluk bozulmuş ise tamir edilmelidir.
III. Yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımı artırılmamalıdır.

verilenlerden hangileri yapılmalıdır?

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

3. **BİLGİ:** Atıkların çeşitli geri dönüşüm yöntemleri ile ham madde olarak tekrar üretim sürecine katılmasına geri dönüşüm denir.

Buna göre aşağıda verilen atıklardan hangisinin geri dönüşümü yapılamaz?

- A) Su ve meşrubat şişeleri
B) Meyve-sebze atıkları
C) Ahşap meyve-sebze kasaları
D) Konserve ve salça kutuları

4. Bazı atıkların isimlerinin bulunduğu tablo aşağıda verilmiştir.

1. Metal içecek kutuları	2. Meyve kabukları	3. Yoğurt kapları
4. Mukavva kutular	5. Soba külü	6. Cam kavanozlar

Buna göre, numaralanarak verilenlerden hangilerinin geri dönüşümü yapılamaz?

- A) 2 ve 5
B) 1, 3 ve 4
C) 3, 4 ve 6
D) 1, 2, 5 ve 6

5. Atıkların içerisinde ayrıştırılmış 1 ton kâğıdın geri dönüş-türülmesi ile elde edilen veriler aşağıda belirtilmiştir.

- 12.400 m³ kadar sera gazı engellenir.
- 17 yetişkin ağacın korunması sağlanır.
- 2,4 m³ çöp depolama sahasından tasarruf edilir.
- 4100 kwh elektrik enerjisinden tasarruf edilir.

Buna göre tanımlanan verilerden yararlanarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Atıkların geri dönüşümü ile atmosferdeki karbondioksit oranında azalma gerçekleşebilir.
B) Atıkların geri dönüşümü ile enerji tasarrufu sağlanabilir.
C) Atıkların geri dönüşümü ile daha fazla çöp depolama alanına ihtiyaç duyulabilir.
D) Atıkların geri dönüşümü ile orman tahribatının önüne geçilebilir.

6. **Geri dönüşüm ile ilgili,**

- I. Bütün evsel atıkların geri dönüşümü mümkündür.
II. Geri dönüşüm ile doğanın dengesi korunabilir.
III. Geri dönüşüm ile doğaya verilen zarar en aza indirilebilir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

7.

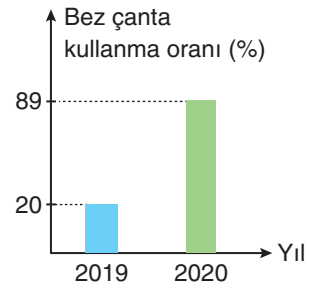
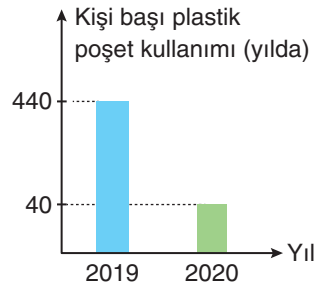
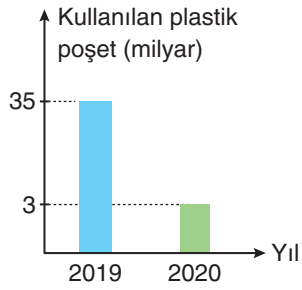


Plastik Poşet



Bez Çanta

2019 yılında plastik poşetlerin paralı olması ile birlikte plastik poşetlerin ve bez çantaların kullanım oranlarına ilişkin grafikler aşağıda verilmiştir.



Buna göre verilen grafikler incelendiğinde,

- I. Plastik poşetlerin kullanım oranı artmıştır.
- II. 2019 yılında bir kişi yılda ortalama 440 plastik poşet kullanırken 2020 yılında bu sayı azalmıştır.
- III. Plastik poşetlerin paralı olması insanları bez çanta kullanmaya teşvik etmiş olabilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

8. Sürdürülebilir kalkınma ile ilgili bazı değerlendirmeler aşağıdaki şekilde yapılmaktadır.

- I. Gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakır.
- II. Enerji tasarrufu yapılmasını sağlar.
- III. Atık madde miktarında azalma meydana getirir.
- IV. Doğal kaynakların kullanımını artırır.

Buna göre, sürdürülebilir kalkınma için yapılan değerlendirmelerden hangisi bu kavramla ilişkilendirilemez?

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

1. Aşağıdaki ifadelerin başına ifade doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazılacaktır.

1. () Doğal kaynakların tasarruflu kullanılmaması sonucunda, hiç bitmeyecek sanılan kaynaklar giderek tükenir.
2. () Atıkların geri dönüşüme katılması ile hava kirliliği, su kirliliği ve su kullanımı büyük ölçüde azaltılabilmektedir.
3. () Enerji kaynağı olarak yenilenemez enerji kaynakları tercih edilmelidir.
4. () Sürdürülebilir kalkınmanın iki temel ayağı vardır. Bunlar, kaynakların tasarruflu kullanılması ve geri dönüşümdür.
5. () Kaynakların tasarruflu kullanımı, gereksiz enerji tüketimini önlemekle yapılır.

Buna göre, ifadelerin doğru cevaplanmış hâli aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| A) 1.(D) | B) 1.(D) | C) 1.(D) | D) 1.(D) |
| 2.(D) | 2.(Y) | 2.(D) | 2.(D) |
| 3.(Y) | 3.(D) | 3.(Y) | 3.(Y) |
| 4.(D) | 4.(D) | 4.(Y) | 4.(D) |
| 5.(Y) | 5.(D) | 5.(Y) | 5.(D) |

2. I. Çevre kirliliği azalır.
II. Su kullanımı artar.
III. Enerji tasarrufu sağlanır.

Yukarıda verilen durumlardan hangileri geri dönüşüm ile gerçekleşir?

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

3. Aşağıda verilenlerden hangisi sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesine katkı sağlamaz?

- A) Aydınlatma araçlarında enerji verimi yüksek olanların seçilmesi
- B) Açık muslukların kapatılması, musluk bozulmuş ise tamir edilmesi
- C) Geri dönüşüm yoluyla cam, kâğıt, plastik atıkların kullanılacak hâle getirilmesi
- D) Isınma amacıyla fosil yakıtların kullanılması

4. Eşit miktarda bazı katı atıklar için hazırlanan tablo aşağıdaki gibidir.

Atıklar	Doğada Ayrıştırılma Süresi (Yıl)	Enerji Tasarrufu (j/ton)
X	2500	10.000
Y	100	200.000
Z	1500	30.000

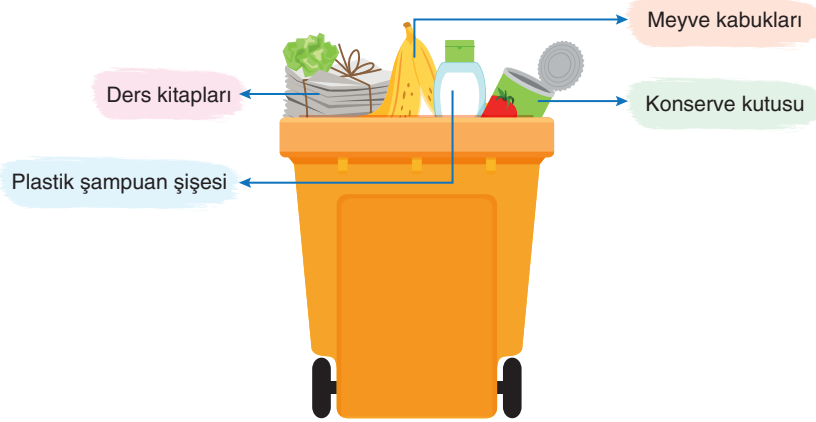
Buna göre tabloda verilenlerden yararlanılarak,

- I. Katı atıkların enerji tasarrufu sıvı atıklardan fazladır.
- II. Atığın doğada ayrışma süresi arttıkça tasarrufla elde edilen enerji miktarı azalır.
- III. Atıklar arasında ayrıştırılması en uzun süren X, en kısa süren Y'dir.
- IV. Z'den elde edilen enerji tasarrufu miktarı Y'den fazla, X'ten azdır.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

5. Şekilde, bir çöp kutusundaki bazı atıklar gösterilmiştir.



Geri dönüşüm düşünüldüğünde bu atıklarla ilgili aşağıdaki önerilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ders kitaplarını kâğıt geri dönüşüm kutusuna atabiliriz.
- B) Plastik şampuan şişesi ve konserve kutusu ile evlerde kullanılabilecek ürünler tasarlayabiliriz.
- C) Bütün atıkları toprağa gömerek toprağın verimini artırabiliriz.
- D) Atıkları ayrıştırarak geri dönüşüm halkasına katabiliriz.

6. Atıkların çeşitli yöntemler ile ham madde olarak tekrar üretim sürecine katılmasına geri dönüşüm denir. Geri dönüşümü yapılan atıklara kâğıt, plastik, cam, metal ve elektronik örnek verilebilir.



Buna göre,

- I. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında geri dönüşüm önemli bir yer tutmaktadır.
- II. Atıkların kaynağında gruplandırılması ile geri dönüşüm çalışmaları daha kolay gerçekleşir.
- III. Atıkların ayrıştırılarak geri dönüşüm halkasına katılması, doğanın dengesinin korunabilmesi ve doğaya verilen zararın en aza indirilebilmesi açısından önemlidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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