

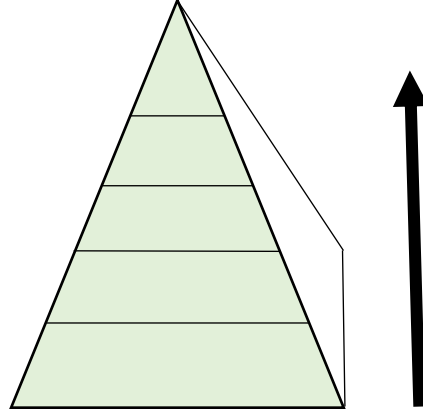
1.

a. tilki	b. lale	c. küf mantarı
d. şahin	e. at	f. çınar ağacı
g. kurbağa	h. siyanobakteri	ı. tavşan
j. meşe	k. tavuk	l. kara yosunu
m. çürükçül bakteri	n. fil	o. ayı

Yukarıdaki kutularda çeşitli canlı isimleri verilmiştir. Verilen soruları kutudaki harfleri kullanarak cevaplayınız.

- Hangileri üretici canlı grubunda yer alır?
.....
- Hangileri tüketici canlı grubunda yer alır?
.....
- Hangileri otçul olarak beslenir?
.....
- Hangileri etçil olarak beslenir?
.....
- Hangileri hem otçul hem etçil olarak beslenir?
.....
- Hangileri ayrıştırıcı canlı grubunda yer alır?
.....

2.



Görseldeki ekoloji piramidinde, ok yönü takip edildiğinde aşağıdaki ifadeleri doğru veya yanlış olarak değerlendiriniz.

İfade	Doğru	Yanlış
Biyokütle azalır.		
Enerji aktarımı artar.		
Vücut büyüklüğü artar.		
Biyolojik birikim artar.		
Rastlanma sıklığı artar.		

3. Aşağıda verilen ifadeleri “Doğru” veya “Yanlış” olarak değerlendiriniz.

İfade	Doğru	Yanlış
Canlıların temel enerji kaynağı Güneş’tir.		
Besin zincirinin ilk basamağında yer alan canlı grubu üretici canlılardır.		
Ekoloji piramidinde, beslenme basamağından bir üst beslenme basamağına enerjinin yaklaşık %10’u aktarılır.		
Tüketici olarak beslenen canlılar Güneş enerjisini direkt kullanabilirler.		
Yeşil renkli ışıktaki fotosentez hızı diğer renkteki ışıklara göre en fazladır.		
Maya mantarları, oksijenli solunum yapan canlılara örnektir.		
İnsan vücudundaki çizgili kas hücreleri gerektiğinde laktik asit fermentasyonu yapar.		
Bitkiler de diğer canlılar gibi enerji elde etmek için gece ve gündüz solunum yapar.		

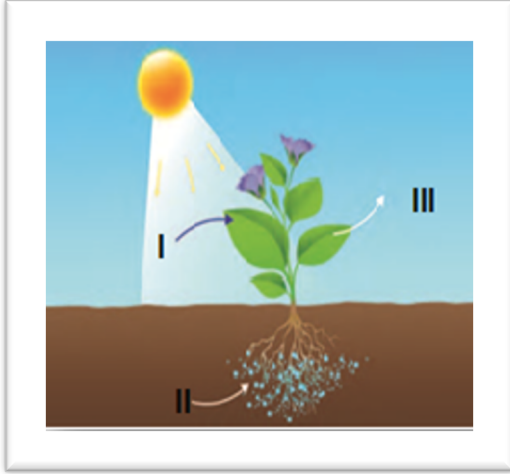
4. fotosentez - biyolojik birikim - su - enerji piramidi - çürükçül beslenme - beslenme basamağı - enerji (ATP) - enerji akışı - ekoloji piramidi - besin ağı - oksijenli solunum – fermentasyon - solunum - üretici canlı - oksijensiz solunum - karbondioksit

Yukarıda verilen kavramları uygun yerlere yazınız.

1. Besin zincirinin ilk basamağında yer alan canlı grubuna denir.
2. Ayırıştırıcı canlıların yaptıkları beslenme şekline denir.
3. Besin zincirlerindeki canlıların üreticilerden tüketicilere doğru birbirleri ile beslenme sırasına göre dikey dizilimine..... adı verilir.
4. Bitkilerin; su (suda çözünmüş mineraller), karbondioksit ve güneş ışığını kullanarak besin (glikoz) ve oksijen üretmesine denir.
5. Canlıların besinleri hücrelerinde parçalayarak ihtiyaç duydukları enerjiyi elde etmesine denir.
6. Hücresel enerji; ,ve olmak üzere üç yolla elde edilir.
7. Oksijenli solunum sonucunda; , ve oluşur.

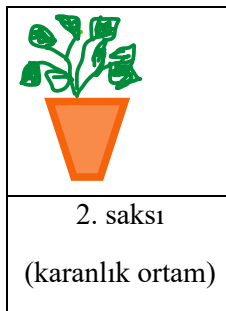
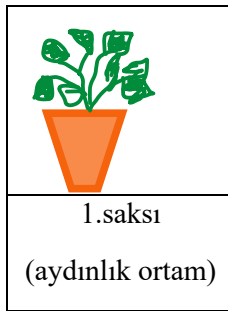
5. Fotosentez: Üretici canlıların güneş ışığı ile birlikte su ve karbondioksitten, besin ve oksijen üretmesidir.

Görselde fotosentez olayında yer alan maddeler numaralandırılmıştır.



Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) I ve II numaralı maddeler fotosentez sonucu oluşan maddelerdir.
 B) III numaralı madde karbondioksit gazıdır.
 C) Fotosentez olayı bitkinin her kısmında gerçekleşir.
 D) Fotosentezin gerçekleşmesi için Güneş'e, I ve II numaralı maddeye ihtiyaç vardır.
6. Başlangıçta eşit kütlerde olan iki bitki farklı ortamlara konulmuştur. 1. saksı yeterli güneş ışığı alan ortama konulurken 2. saksı karanlık ortama konulmuştur. Bir süre sonra iki bitkinin kütleleri ölçülmüş 1. saksının kütlelerinde artış görülürken 2.saksının kütlelerinde artış görülmemiştir.

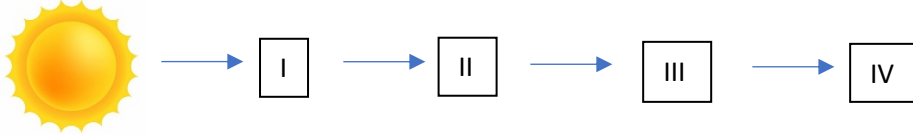


Yapılan deney düzeneğinde aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Fotosentez sonucunda üretilen besin, bitkide kütle artışına neden olmuştur.
 B) Aydınlık ortamda daha çok oksijenli solunum yapıldığı için kütle artışı olmuştur.
 C) Fotosentez olayının gerçekleşmesi için ışık, karbondioksit ve suya ihtiyaç vardır.
 D) Bitkiler gündüz fotosentez ve solunum, gece ise sadece solunum yaparlar.

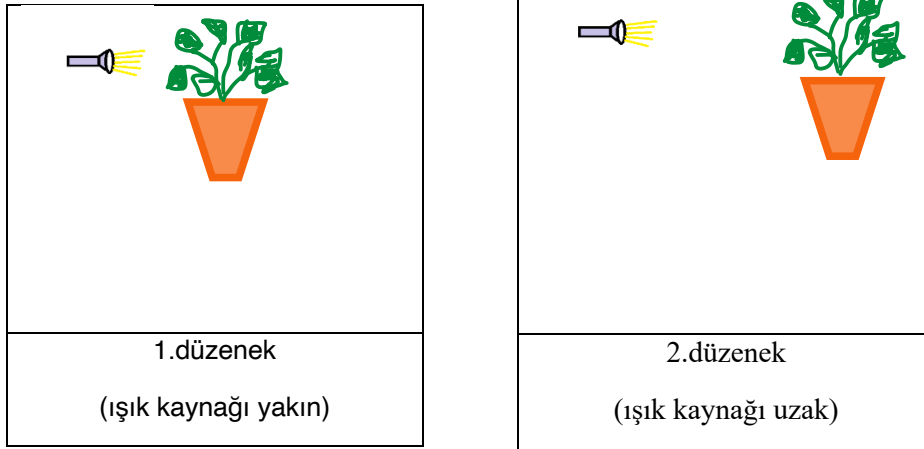
7. Besin zinciri: Besinlerin, üretici canlılardan başlayarak tüketici canlılara kadar aktarıldığı sıraya denir.

Aşağıda numaralandırılmış bir besin zinciri bulunmaktadır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I numaralı canlı, üretici canlı grubunda yer alır.
B) II numaralı canlı çekirge ise III numaralı canlı kurbağa olabilir.
C) III numaralı canlının sayısı artar ise II numaralı canlının sayısı azalır.
D) IV numaralı canlının sayısı, I numaralı canlıya göre daha fazladır.
8. Hazırlanan deney düzeneğinde özdeş bitkilere ışık kaynakları farklı mesafelerde tutulmuş ve bitkilerin fotosentez yapma hızları hesaplanmıştır. Deneyin sonunda 1. düzenepteki bitkinin, 2. düzenepteki bitkiye göre daha fazla fotosentez yaptığı gözlemlenmiştir.



Yapılan deneyi bakılarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Işık şiddeti azaldığında fotosentezin hızı da azalır.
B) Fotosentez, doğal ve yapay ışıpta gerçekleşebilmektedir.
C) Işık kaynağının yakın olması fotosentez için uygun sıcaklık ortamını sağlamıştır.
D) Fotosentez olayının gerçekleşmesi için ışık, su ve karbondioksitin olması gerekir.

9.



Görseldeki koşucunun iskelet kasları çok çalıştığı için iskelet kası hücrelerine yeterli miktarda oksijen gelmez. Bu durumda bu kaslarda fermantasyon gerçekleşir.

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İskelet kasları ihtiyaç durumunda fermantasyon yapar.
- B) İskelet kasları hem oksijenli solunum hem de fermantasyon yapabilir.
- C) İskelet kasları fermantasyon yaparken oksijenli solunum yapmaz.
- D) İskelet kaslarının bu şekilde çalışması hücrenin enerji ihtiyacını karşılamasını sağlar.

10. Aşağıda hücrelerin gerçekleştirdiği solunum türlerinin tepkimeleri verilmiştir.

Besin + Oksijen $\longrightarrow$ Su + Karbondioksit + Enerji (ATP)

Besin $\longrightarrow$ Karbondioksit + Etil alkol + Enerji (ATP)

Besin $\longrightarrow$ Laktik asit + Enerji (ATP)

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Hücresel solunum sonucunda enerji elde edilir.
- B) Hücre, ATP enerjisini besini parçalayarak elde eder.
- C) Farklı tür solunum sonucunda farklı yan ürünler oluşur.
- D) Bir hücre her hücresel solunum çeşidiyle enerji elde edebilir.