



Bu Yazılı Çalışmasında  
Yıllık Planımıza Göre  
**Canlılarda Enerji Dönüşümleri**  
ve Bitki Biyolojisinden “Hormonlara” Kadar Sorumluyuz.

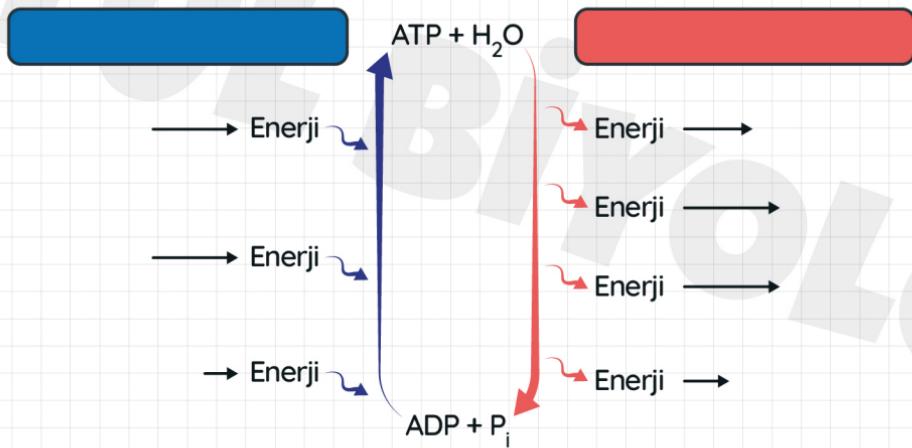
Bu yazılı çalışması 8 sorudan oluşmaktadır.  
Konulara göre soruların dağılımı aşağıdaki gibidir.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1) ATP               | 5) Fermantasyon     |
| 2) Fotosentez        | 6) Bitki Biyolojisi |
| 3) Oksijenli Solunum | 7) Bitki Biyolojisi |
| 4) Oksijenli Solunum | 8) Kemosentez       |



1) Aşağıda ATP döngüsü verilmiştir.

Verilen döngüde boşluk bırakılan kısımları doldurup, endergonik ve ekzergonik tepkime ne demektir açıklayınız.



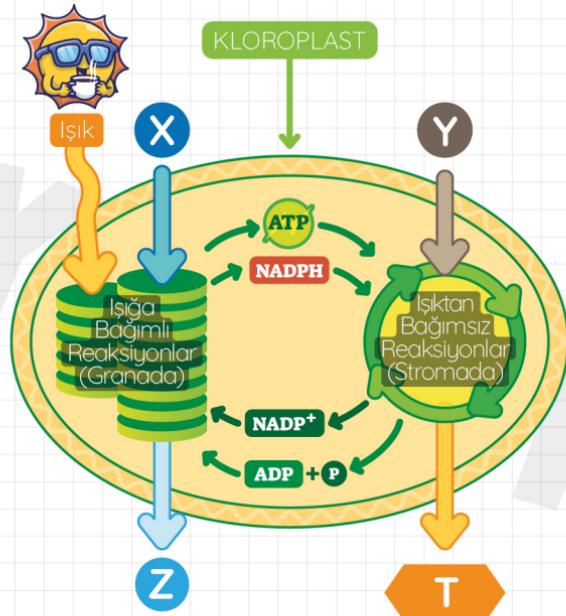


- 2) Bir bitkinin kloroplastında gerçekleşen reaksiyonlar harflendirilerek aşağıda özetlenmiştir.

Buna göre;

- a) Harf ile belirtilen kısımların isimlerini yazınız.

- b) Bu bitki hücrende ışığa bağlı ve ışıktan bağımsız reaksiyonlar kloroplastın neresinde gerçekleşir yazınız.

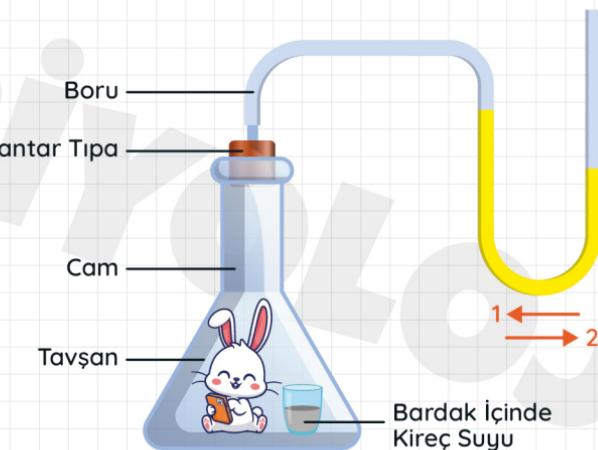




3) Yandaki şekilde bir tavşanın oksijenli solunumuna bağlı olarak;

a) Kap içerisinde meydana gelecek olayları yazınız.

b) Borunun içindeki sıvı hangi yönde ilerler  
nedeni ile yazınız.

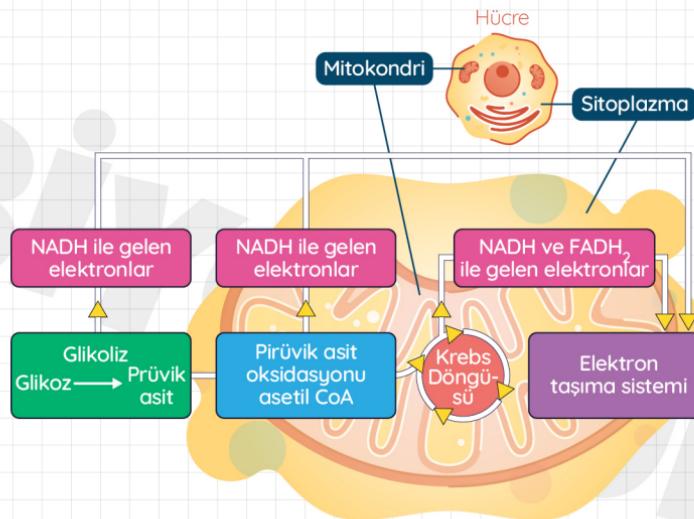


(Kireç suyu,  $\text{CO}_2$  tutucudur ve  $\text{CO}_2$  varlığında bulanır.)



4) Ökaryot bir hücrede gerçekleşen oksijenli solunum aşamaları aşağıdaki görselde verilmiştir.

a) Hangi basamaklarda ATP üretilir?



b) ATP nin üretim çeşitleri nelerdir?

c) En fazla ATP hangi aşamada üretilir?



- 5) Oksijen kullanılmadan sadece glikoliz yolu ile ATP üretilmesi olayına fermantasyon denir.

Buna göre;

- a) Fermantasyon örneklerini tepkimeleri ile birlikte yazınız.



- b) Fermantasyonda ETS'nin görev alıp almadığını nedeni ile yazınız.

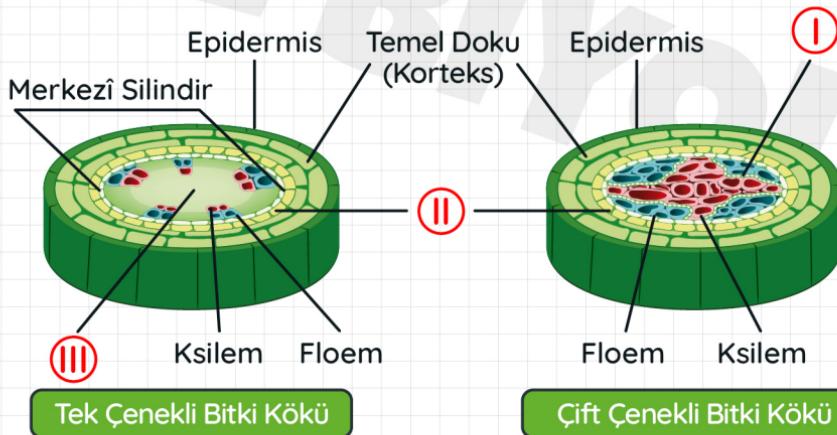




- 6) Aşağıda tek ve çift çenekli bitki kökleri verilmiştir.

Buna göre;

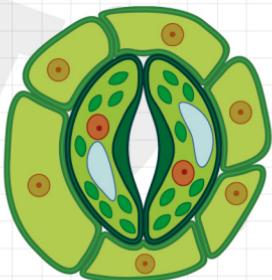
- a) Numaralı kısımların neler olduğunu yazınız.  
b) İki bitki kökü arasındaki farkları belirtiniz.





7) Bitkinin tüm yüzeyini örten dokuya örtü doku denir.

Aşağıda bir bitkiye ait bazı örtü doku elemanlarının görselleri verilmiştir.



Buna göre;

- Görsellerin altlarına örtü doku elemanlarının ismini yazınız.
- Bu iki yapıyı; fotosentez yapıp yapmamasına, canlı olup olmamasına ve suyu atma şekline göre karşılaştırınız.



doğru cevabı  
yorumlara yaz.



CEVAP  
SENDE



İnorganik maddeden organik madde sentezi yapan canlılara ototrof canlılar denir.  
Bir canlinin karanlık bir ortamda besin sentezleyebildiği bilindiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Besin üretmek için ışığı kullanmaz.
- B) Besin sentezi sırasında ETS görev alır.
- C) Bu canlı prokaryot ya da ökaryot olabilir.



BETÜL Biyoloji