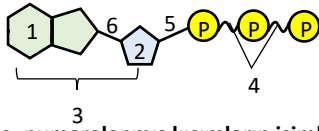


11. SINIF CANLILIK ve ENERJİ, ATP YAZILI SORULARI

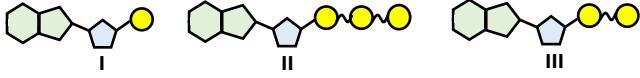
1. Aşağıda ATP' nin yapısını oluşturan moleküller ve bağlar numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre, numaralanmış kısımların isimlerini aşağıya yazınız.

1:	2:	3:
4:	5:	6:

2. Canlı bir hücrede üretilen üç farklı molekülün yapısı aşağıda verilmiştir. www.biyolojiportali.com



Buna göre numaralandırılmış moleküllerin içerdikleri enerji miktarının **azdan çoğa** sıralanışını yazınız.

3. Fosforilasyon ve çeşitleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

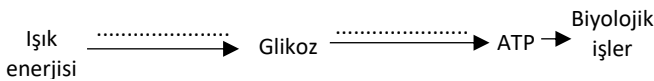
Açıklama	İlgili fosforilasyon çeşidi
Fotosentez sırasında ışık enerjisinin yardımıyla ATP sentezidir.	
Bütün canlılarda gerçekleşen fosforilasyon çeşididir.	
Mitokondrilerin iç zarında bulunan ETS'ler aracılığıyla elektronların oksijene taşınması ile ATP sentezidir.	
Yapısında fosfat bulunan bir substrattan enzimler yardımıyla ATP sentezlenmesidir.	

4. **Ökaryot ototrof** bir hücrede ATP'nin üretildiği yerler tabloda verilmiştir.

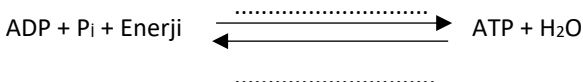
Buna göre, verilen yerlerde gerçekleşebilen fosforilasyon çeşitlerini yazarak tabloyu tamamlayınız.

Hücrede gerçekleştiği yer	Fosforilasyon çeşitleri
Sitoplazma	
Mitokondri	
Kloroplast	

5. Canlılardaki enerji dönüşümü olaylarına göre aşağıda verilen dönüşümleri sağlayan olayları üzerine belirtiniz.



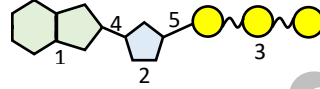
6. Aşağıda verilen tepkimenin endergonik ve ekzergonik yönlerini üzerinde belirtiniz.



7. Canlılarda gerçekleşen bazı olaylarda enerji harcanmaz. Bazılarında ise harcanması gerekir. Buna göre aşağıda verilen olayların enerji durumlarına uygun olan kutuya X işareti yazınız.

Olaylar	Enerji harcanmaz	Enerji harcanır
Hidroliz		
Biyosentez tepkimeleri		
Sinirsel iletim		
Difüzyon		
Dehidrasyon		

8. ATP nin yapısı aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Hangi numaralarla ile gösterilen kısımlarda C, H ve O birlikte bulunur?

b. Hangi numara veya numaralı kısımlar inorganik yapıdadır?

c. 4 numaralı bağın adı nedir?

d. 5 numaralı bağın adı nedir?

e. Yapısında azot bulunan molekülün numarası kaçtır?

9. I. Adenin II. Riboz III. Deosiriboz IV. Fosfat V. Urasil

Yukarıda verilen molekülleri aşağıdaki tabloda numaraları kullanarak uygun kutucuklara yazınız. www.biyolojiportali.com

Sadece DNA da bulunanlar	Sadece RNA da bulunanlar	RNA ve ATP de bulunanlar	ATP, DNA ve RNA da bulunanlar
.....

10. Aşağıdaki tabloda verilen olayların ekzergonik ve endergonik olma durumlarını karşılarındaki kutucuğa "X" yazarak gösteriniz.

Olaylar	Ekzergonik olanlar	Endergonik olanlar
Aktif taşıma		
Femantasyon		
Dehidrasyon		
Fosforilasyon		
Defosforilasyon		