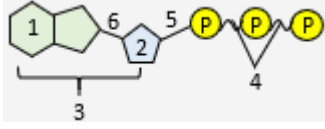


11. SINIF CANLILIK ve ENERJİ, ATP CEVAP ANAHTARI

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



Buna göre, numaralanmış kısımların isimlerini aşağıya yazınız.

1: Adenin bazı	2: Riboz çeker	3: Adenozin
4: Yüksek enerjili bağlar	5: Ester bağı	6: Glikozit bağı

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.

.....I-III-II.....

3. Fosforilasyon ve çeşitleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

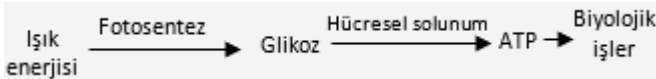
Açıklama	İlgili fosforilasyon çeşidi
Fotosentez sırasında ışık enerjisinin yardımıyla ATP sentezidir.	Fotofosforilasyon
Bütün canlılarda gerçekleşen fosforilasyon çeşididir.	Substrat düzeyinde fosforilasyon
Mitokondrilerin iç zarında bulunan ETS'ler aracılığıyla elektronların oksijene taşınması ile ATP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

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

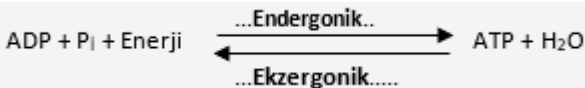
Buna göre, verilen yerlerde gerçekleşebilen fosforilasyon çeşitlerini yazarak tabloyu tamamlayınız.

Hücrede gerçekleştiği yer	Fosforilasyon çeşitleri
Sitoplazma	Substrat düzeyinde fosforilasyon
Mitokondri	Oksidatif fosforilasyon Substrat düzeyinde fosforilasyon
Kloroplast	Fotofosforilasyon

5.



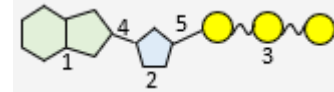
6.



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	X	
Biyosentez tepkimeleri		X
Sinirsel iletim		X
Difüzyon	X	
Dehidrasyon		X

8. ATP nin yapısı aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

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

.....1 ve 2.....

b. Hangi numara veya numaralı kısımlar inorganik yapıdadır?

.....3.....

c. 4 numaralı bağın adı nedir?

.....Glikozit.....

d. 5 numaralı bağın adı nedir?

..... Ester bağı (fosfat-şeker bağı)

e. Yapısında azot bulunan molekülün numarası katır?

.....1.....

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
III	V	I-II-IV	I-IV

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

Olaylar	Ekzergonik olanlar	Endergonik olanlar
Aktif taşıma		X
Femantasyon	X	
Dehidrasyon		X
Fosforilasyon		X
Defosforilasyon	X	