**2020-2021 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI ………..… OKULU BİYOLOJİ DERSİ 11/… SINIFI 1. DÖNEM 1. YAZILISI**

**A. AŞAĞIDAKİ AÇIKLAMALARDAN, DOĞRU OLANLARIN KARŞISINA (D), YANLIŞ OLANLARIN KARŞISINA (Y) HARFİNİ YAZINIZ.**

1. (...) ATP nükleotit yapılı bir moleküldür.

2. (...) Fotosentetik canlılar sadece fotofosforilasyon ile ATP üretirler.

3. (...) ATP’den bir fosfat koparılmasına fosforilasyon denir.

4. (...) ATP + H2O -> ADP + Pİ + Enerji tepkimesi egzergonik bir tepkimedir.

5. (...) ATP hücrede depo edilemez.

6. (...) ATP difüzyon ve hidrolizde harcanmaz.

7. (...) ATP hücre içinde üretilir, hücre içinde tüketilir.

8. (...) Enzim kullanılan her kimyasal reaksiyonda ATP kullanılır.

9. (...) Bitkinin solunum reaksiyonlarında üretilen ATP, fotosentezde tüketilir.

10. (...) ATP yalnız ışık enerjisi kullanılarak üretilir.

**B. AŞAĞIDAKİ BOŞLUKLARI UYGUN İFADELERLE TAMAMLAYINIZ.**

|  |
| --- |
|  |

1. Fotofosforilasyon, …………………………… yapan hücrelerde, oksidatif fosforilasyon …………………….. yapan hücrelerde görülür.

2. Tüm canlılarda gerçekleştirilebilen ortak fosforilasyon çeşidi, ……………….…………………… fosforilasyondur.

3. Bütün canlıların yaşamsal olaylarının devamı için kullandığı ortak enerji molekülü, ………………’dir.

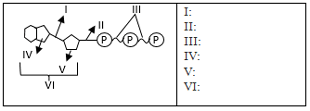
4. ATP’nin oluşumu sırasında adenin ve riboz moleküllerinin birleşmesi ile ……………………….. oluşur.

5. ATP’nin yapısındaki bir fosfat grubunun ayrılmasına …………………………… denir.

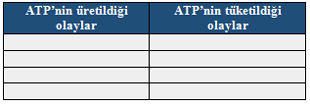
6. O2’li solunum tepkimelerinde (bilgi yelpazesi. com) ETS aracılığı ile ATP sentezlenmesine …………………………… denir.

**C. AŞAĞIDAKİ SORULARIN CEVAPLARINI GÖSTERİLEN YERLERE YAZINIZ.**

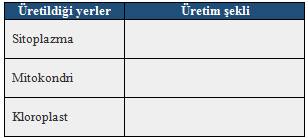
**1.ATP’nin şematik yapısında rakamlarla gösterilen kısımların adlarını yan tarafa yazınız.**



**2. ATP’nin üretildiği ve tüketildiği olayları aşağıdaki tabloya yazınız.**



**3.Ökaryot ototrof bir hücrede ATP’nin üretildiği yerleri ve üretim şekillerini aşağıdaki tabloda belirtiniz.**



**4.Bir hücrede ATP’nin üretildiği olayları yazınız.**

1. …………………

2. …………………

3. …………………

**5. Bütün foforilasyo çeşitlerini dikkate aldığımızda canlılar aleminde en çok görülenden en az görülene doğru sıralanışı nasıl olmalıdır?**

**6. AMP, ADP ve ATP moleküllerini içerdikleri enerji miktarına göre çoktan aza doğru sıralayınız.**

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

a. Işık enerji ----------------------> Kimyasal bağ enerjisi ----------------------> ATP

b. İnorganik madde oksidasyonu ile oluşan kimyasal enerji ----------------------> Kimyasal bağ enerjisi

**BAŞARILAR DİLERİM...**

**CEVAP ANAHTARI**

**A. Aşağıdaki açıklamalardan, doğru olanların karşısına (D), yanlış olanların karşısına (Y) harfini yazınız.**

1.D 2.Y 3.Y 4.D 5.D 6.D 7.D 8.Y 9.Y 10.Y

**B. Aşağıdaki boşlukları uygun ifadelerle tamamlayınız.**

1. Fotosentez / oksijenli solunum

2. Substrat düzeyinde fosforilasyon

3. ATP

4. Adenozin

5. Defosforilasyon

6. Oksidatif fosforilasyon

**C. Aşağıdaki soruların cevaplarını gösterilen yerlere yazınız.**

**1.ATP’nin şematik yapısında rakamlarla gösterilen kısımların adlarını yan tarafa yazınız.**

I: Glkozit bağı

II: Ester bağı

III: Yüksek enerjili fosfat bağları

IV: Adenin bazı

V: Rioz şekeri

VI: Adenozin

**2. ATP’nin üretildiği ve tüketildiği olayları aşağıdaki tabloya yazınız.**

**ATP’nin üretildiği olaylar**

Fotosentez

O2’li solunum

Kemosentez

Fermantasyon

**ATP’nin tüketildiği olaylar**

Biyosentez tepkimeleri

Aktif taşıma

Kasılma

Sinirsel iletim

**3.Ökaryot ototrof bir hücrede ATP’nin üretildiği yerleri ve üretim şekillerini aşağıdaki tabloda belirtiniz.**



**4.Bir hücrede ATP’nin üretildiği olayları yazınız.**

1. Hücresel solunum 2. Fotosentez 3. Kemosentez

**5. Bütün foforilasyo çeşitlerini dikkate aldığımızda canlılar aleminde en çok görülenden en az görülene doğru sıralanışı nasıl olmalıdır?**

Substrat düzeyinde fosforilasyon > Oksidatif fosforilasyon > Fotofosforilasyon > Kemofosforilasyon

**6. AMP, ADP ve ATP moleküllerini içerdikleri enerji miktarına göre çoktan aza doğru sıralayınız.**

ATP > ADP > AMP

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

a. Işık enerji **FOTOSENTEZ** Kimyasal bağ enerjisi **HÜCRESEL SOLUNUM** ATP

b. İnorganik madde oksidasyonu ile oluşan kimyasal enerji **KEMOSENTEZ** Kimyasal bağ enerjisi

**BAŞARILAR DİLERİM...**