|  |
| --- |
| **YILI ANADOLU LİSESİ 1. DÖNEM BİYOLOJİ DERSİ 2. YAZILI (10. SINIFLAR)** |
| **ADI VE SOYADI****SINIF-NO** |  |

1. **15 glikozit bağından oluşmuş bir nişasta dizisi kullanılarak gerçekleşen oksijenli solunumda net ATP kazancı aşağıdakilerden hangisidir?**A) 440
B) 570
C) 600D) 608
E) 646
2. **Oksijenli solunum yapan bir hücrede 18 molekül glikoz tepkimeye girdiğinde oluşacak CO2 ve harcanan ATP miktarı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir
 ATP**  **CO2**A) 36 108B) 54 216C) 108 36D) 54 36E) 36 72
3. **Bir bitkide fotosentez hızını etkileyen;**I. Klorofil miktarıII. Sitoplâzmadaki enzim miktarı
III. Yaprak düzeyinin genişliği
IV. Işık şiddeti
V. CO2 konsantrasyonu
**gibi faktörlerden hangileri genetik, hangileri çevresel faktörlerdir?**
 **Genetik**  **Çevresel**
A) I ve II III, IV ve V
B) II ve III I, IV ve V
C) I, II ve III IV ve V
D) I, IV ve V II ve III
E) IV ve V I, II ve III
4. I. Fermantasyon
II. O2 ‘li solunum
III. Protein sentezi
IV. Glikoz sentezi
**Yukarıda verilen biyokimyasal olaylardan hangilerinde su oluşmaz?**
A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) II ve III
D) II, III ve IV
E) I, III ve IV
5. İki molekül maltoz oksijensiz solunumda kullanılmaktadır.
**Buna göre hücrenin sentezlediği ATP miktarı ne kadar olur?**
A) 2
B) 4
C) 8
D) 16
E) 32
6. **Oksijenli solunuma katılan,**
I. Glikoz
II. Gliserol
III. Aminoasitler
IV. Yağ Asidi
**Gibi besin maddelerinden hangilerinden amonyak oluşur?**
A) Yalnız III
B) I, II ve III
C) I, II ve IV
D) I, II ve IV
E) I, II, III ve IV
7. **Laktik asit fermantasyonu sonunda 8 molekül laktik asit oluşumu sağlayan glikozlardan oksijenli solunumda ne kadar ATP sentezlenir?**
A) 80
B) 152
C) 160
D) 252
E) 320
8. 
**Yukarıda üç kapalı cam fanus içinde bulunan canlılar ve ortam durumları için;**
I. A daki canlılar daha uzun süre yaşar
II. B deki canlılar daha uzun süre yaşayamazlar.
III. C kabındaki mantar ışık varlığında O2 ürettiğinden diğer canlı uzun süre yaşar
IV. A da hem fotosentez hem de oksijenli solunum; B de sadece oksijenli solunum görülür.
**Açıklamalarından hangileri doğrudur?**
A) I ve II
B) I ve III
C) I ve IV
D) III ve IV
E) I, II ve IV
9.

Yukarıdaki bir bitkinin 24 saatlik zaman aralığında gerçekleştirdiği fotosentez ve solunum hızı grafiği verilmiştir.
**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
A) I. aralıkta bitki dışarıdan O2 alır ve CO2 verir.
B) II. aralıkta bitkide ağırlık artışı olur
C) III. aralıkta ışık şiddeti azalmıştır.
D) IV. aralıkta hücrenin asitliği artar.
E) V. aralıkta bitkide kloroplastlar yok olur.

1. Aşağıdaki grafiklerde, fotosentez hızının, X ve Y değişkenine bağlı durumu gösterilmiştir.

**Buna göre X ve Y aşağıdakilerden hangisi olabilir
 X Y**
A) Işık şiddeti CO2miktarı
B) Işık şiddeti H2O miktarı
C) Sıcaklık H2O miktarı
D) Işığın Dalga Boyu pH
E) CO2 miktarı Sıcaklık
2. **Yeşil bitkilerde gerçekleşen fotosentez tepkimelerinde,**
I. ATP üretilmesi
II. Glikoz sentezi
III. NADP in indirgenmesi
IV. NADPH in yüksetgenmesi
 V. O2 ni açığa çıkması
 **Olaylarından kloroplastın granalaında ve stromasında gerçekleşen reaksiyonlar hangileridir?**
 **Stroma Grana .**
A) I, IV ve V II ve III
B) II ve III I, IV ve V
C) II ve IV I, III ve V
D) I,II ve IV III ve V
E) I, II ve III IV ve V
3. Hücrelerde enerji açığa çıkaran metabolik olaylara egzotermik reaksiyonlar denir.
**Bir hücrede meydana gelen:**
I. Glikozun oksijensiz ortamda prüvik asite parçalanması
II. Organik besinlerin oksijenle inorganik besinlere parçalanması
III. Organik besin yapı taşlarına kompleks organik besinlerin sentezlenmesi
**Şeklindeki olaylardan hangileri, egzotermik reaksiyonlara örnek verilebir?**
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I ve III
E) II ve III
4. **Kemoototrof canlılar ;**I. İnorganik maddeler oksitleme
II. Doğadaki madde devrinde görev alma
III. Zehirli maddeleri kullanılabilir inorganik maddelere dönüştürme
**işlevlerinden hangilerini gerçekleştirirler?**A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) II ve III
E) I, II ve III
5. I. Enerji sağlamasıII. Oksijen üretmesiIII. Çift birim zar taşımasıIV. ETS ve enzim içermesi **Yukarıdakilerden hangileri mitokondriye ait özelliklerdendir?**A) Yalnız II
B) III ve IV
C) I, II ve III
D) I, III ve IV
E) I, II, III ve IV
6. **Fermantasyon olayı ile ilgili olarak;**I. Bir hücreli ve çok hücrelilerde gerçekleşir.
II. Karanlık ortamda da gerçekleşebilir.
III. Sitoplâzmada meydana gelir. **verilenlerden hangileri doğrudur**.A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve IIID) II ve III
E) I, II ve III
7. Kloroplastların granalarında ışığın soğrulmasından sorumlu olan sistemlere fotosistem denir.
**Bu fotosistemlerin yapısında ;**
I. Klorofil-a
II. Klorofil-b
III. Karetenoid
**verilenlerden hangileri bulunur?**
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I, II ve III
8. **ATP molekülü ile ilgili olarak;**
I. Tüm canlılarda enerji molekülü olarak kullanılır.
II. Hücre zarından geçemez.
III. Sadece sitoplâzmada sentezlenir.
**verilenlerin hangileri doğrudur?**
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C)Yalnız III
D) I ve II
E) I, II ve III
9. Yandaki grafik bir yaprak hücresinin dışarıya verdiği O2 miktarını gösteriyor
**Bu hücrede ;**
I. O2 li solunum
II. Fotosentez
III. Hidroliz
**gibi olaylardan hangileri gerçekleşebilir?**A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve IID) II ve III
E) I, II ve III
10. **Oksijenli solunum reaksiyonları sırasında;**
I. Substrat düzeyinde fosforilasyon,
II. NAD’nin indirgenmesi
III. Oksidatif fosforilasyon.
IV. CO2 in açığa çıkması
**Olaylarından hangileri hem mitokondri hem de sitoplâzmada gerçekleşir?**
A) Yalnız II
B) I ve II
C) III ve IV
D) I, II ve III
E) I, II ve IV
11. 6CO2+12H2O 🡪 Organik besin+6O2 + 6H2O
Fotosentez yapan bir bitkiyle karbon ve oksijen atomları işaretlenmiş CO2 veriliyor.
**Bir süre sonra işaretli karbon ve oksijenin fotosentez ürünleri olan;**
I. Glikoz
II. Aminoasit
III. Oksijen
IV. Su
**Moleküllerinden hangilerine rastlanabilir?**
A) Yalnız III
B) I ve II
C) I, II ve IV
D) I, III ve IV
E) I,II III ve IV
12. **Yeşil bitkiler aydınlık ortamda neden havaya CO2 veremezler?**A) Solunum yaptıkları için
B) Enzim sistemleri çalışmadığı için
C) Solunumla açığa çıkan CO2 yi kullandıkları için
D) Sadece karanlıkta solunum yaptıkları için
E) Işık ortamında O2 kullandıkları için.
13. **Aşağıda verilen özelliklerden hangisi kemosentezi fotosentezden ayıran temel farktır?**
A) CO2 özümlemesi
B) İnorganik maddeleri oksitleme
C) Işık enerjisinden yararlanma
D) Klorofil bulundurma
E) Ribozoma sahip canlı tarafından gerçekleştirilmesi
14. **Bir hücrede oksijenli solunumda 80 ATP, fermantasyonda net 30 ATP olmak üzere toplam 110 ATP kazanılmışsa, bu hücrede yakılan glikoz molekülü sayısı kaçtır?**
A) 2
B) 4
C) 8
D) 15
E) 17
15. 
**Eşit hacimlerdeki fanuslarda bulunan farelerin yaşam süresi kısadan uzuna doğru aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**A) III-II-I
B) I-II-III
C) I-III-II
D) III-I-II
E) II-III-I
16. **Bitki hücrelerinde fotofosforilasyon yoluyla ;**
ADP+P 🡪 ATP+H2O
**Reaksiyonun gerçekleşmesi için;**
I. Işık
II. Su
III. Karbondioksit
IV. Klorofil
**Moleküllerinden hangileri gereklidir?**
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I, II ve III
D) I, II ve IV
E) II, III ve IV

|  |
| --- |
| **CEVAP ANAHTARI** |
| **SN** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |  |
| **1** | A | B | C | D | E |
| **2** | A | B | C | D | E |
| **3** | A | B | C | D | E |
| **4** | A | B | C | D | E |
| **5** | A | B | C | D | E |
| **6** | A | B | C | D | E |
| **7** | A | B | C | D | E |
| **8** | A | B | C | D | E |
| **9** | A | B | C | D | E |
| **10** | A | B | C | D | E |
| **11** | A | B | C | D | E |
| **12** | A | B | C | D | E |
| **13** | A | B | C | D | E |
| **14** | A | B | C | D | E |
| **15** | A | B | C | D | E |
| **16** | A | B | C | D | E |
| **17** | A | B | C | D | E |
| **18** | A | B | C | D | E |
| **19** | A | B | C | D | E |
| **20** | A | B | C | D | E |
| **21** | A | B | C | D | E |
| **22** | A | B | C | D | E |
| **23** | A | B | C | D | E |
| **24** | A | B | C | D | E |
| **25** | A | B | C | D | E |
|  |