

## İTERAKTİF EĞİTİM

### Fotosentez - Kemosentez

1. Aşağıdaki tek hücrelilerden hangisi, fotosentez yaparak ototrof beslenir?

- A) Öglena
- B) Amip
- C) Bira mayası
- D) Paramecium

2. Fotosentez ile ilgili:

I. Bitkiler fotosentez ile inorganik moleküllerden organik besin moleküllerini sentezler.

II. Fotosentezde karbon kaynağı olarak havadan alınan karbon dioksit kullanılır.

III. Fotosentez ile ışık enerjisi, kimyasal bağ enerjisine dönüştürülerek besin molekülünde depolanır.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) I - II ve III

3. Aşağıdaki canlılardan hangisi, fotosentez yapabilen ototof bir canlı değildir?

- A) Öglena (kamçılı hayvan)
- B) Ökse otu
- C) Şapkalı mantar
- D) Eğrelti otu

4. Bitkiler fotosentez olayında:

I. oksijen

II. besin

III. karbon dioksit

IV. su

moleküllerinden hangilerini kullanır?

- A) I ve III
- B) I ve II
- C) III ve IV
- D) I - III ve IV

5. Aşağıda verilenlerden hangisi, bir bitkinin gerçekleştirdiği fotosentezin hızını etkileyen çevresel bir faktör değildir?

- A) Bitkideki yaprak sayısı ve yaprakların şekli
- B) Ortamdaki ışık şiddeti
- C) Topraktaki su miktarı
- D) Ortam sıcaklığı

6. Aşağıdakilerden hangisi, bitkilerin fotosentez

ile ürettiği bir molekül değildir?

- A) Azot tuzu
- B) Glikoz
- C) Gliserol
- D) Aminoasit

7. Aşağıdakilerden hangisi, bitkilerin gerçekleştirdiği fotosentez hızını etkileyen çevresel bir faktör değildir?

- A) Klorofil miktarı
- B) Işığın rengi
- C) Karbon dioksit miktarı
- D) Su miktarı

8. Fotosentez yapan bir bitki:

I. karbon dioksit

II. su

III. amino asit

IV. mineral

yukarıdakilerden hangilerini topraktan alır?

- A) I ve II
- B) II ve IV
- C) I - III ve IV
- D) II - III ve IV

9. Aşağıdakilerden hangisi, bir bitkinin fotosentez yaptığını kanıtlar?

- A) Karbon dioksit özümlemesi
- B) Oksijen tüketmesi
- C) Karbon dioksit üretmesi
- D) Dışarıya su buharı vermesi

10. Aşağıda verilenlerden hangisi, fotosentez ve solunumu etkileyen ortak bir çevresel faktördür?

- A) Işık şiddeti
- B) Sıcaklık
- C) Oksijen miktarı
- D) Karbon dioksit miktarı

11. Fotosentez yapan bitkiler ve kemosentez yapan bakterilerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Organik besin üretme
- B) Atmosfere O<sub>2</sub> verme
- C) Yapılarında klorofil bulundurma
- D) Güneş ışığından yararlanma

12. Fotosentez reaksiyonlarının gerçekleştirildiği hücre organeli, aşağıdakilerden hangisidir?

## İTERAKTİF EĞİTİM

- A) Mitokondri
- B) Lökoplast
- C) Golgi
- D) Kloroplast

13. Kireç suyu, karbon dioksit ile tepkimeye girdiğinde bulanma meydana gelir.

**Buna göre:**

- I. alkolik fermantasyon
- II. oksijenli solunum
- III. kemosentez

**olaylarından hangisi ya da hangileri**

**kireç suyunda bulanmaya neden olmaz?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III

14. Fotosentez yapan bir bitki hücresi ile ilgili, aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Fotosentezde kullanılan karbon dioksit molekülleri sentezlenen glikozun yapısına katılır.
- B) Fotosentezde açığa çıkan oksijenin kaynağı kullanılan su molekülleridir.
- C) Fotosentezde kullanılan su moleküllerinin hidrojenleri sentezlenen glikoz moleküllerinin yapısına katılır.
- D) Fotosentez sırasında kullanılan ATP molekülleri, hücrenin mitokondrilerinde sentezlenir

15. Fotosentez yapan bir hücrenin bitki hücresi olduğunu aşağıdakilerden hangisi kanıtlar?

- A) Klorofil pigmentlerinin sitoplazmada bulunması
- B) Nişasta ve selüloz sentezlemesi
- C) Karbon dioksit özümlemesi
- D) Oksijen üretmesi

16. Klorofilin asıl görevi aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Işığı emerek fotosentezi başlatmak
- B) Işığı yansıtma
- C) Bitkiye yeşil görünümünü vermek
- D) Oksijen açığa çıkarmak

17. Bütün fotosentetik ve kemosentik canlılarda aşağıdakilerden hangisi ortaktır?

- A) Klorofile sahip olma
- B) Besinin yapımında kullanılan karbon kaynağı
- C) Işık kullanımı
- D) Besin yapımında kullanılan enerji çeşidi

18. Fotosentez yapabilen otsu gövdeli bitkide glikoz:

- I. yaprak
- II. gövde
- III. kök

**gibi yapılardan hangisi ya da hangilerinde sentezlenebilir?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I, II ve III

19. Bir hayvan hücresinde fermantasyon olayının gerçekleştirilme amacı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Metabolizma için gerekli ATP enerjisini üretmek
- B) Metabolizma için gerekli besin moleküllerini sentezlemek
- C) Karbon dioksit moleküllerini oluşturmak
- D) Metabolizma için gerekli enzimleri sentezlemek

20. Oksijensiz solunum ile bir glikoz molekülünden elde edilen net ATP enerjisinin, oksijenli solunum ile bir glikoz molekülünden elde edilenden çok daha az olmasının nedeni, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Reaksiyonlarda farklı besin moleküllerinin kullanılması
- B) Glikoz molekülünün fermantasyon sırasında, oksijenli solunuma oranla çok daha az parçalanması
- C) Fermantasyon reaksiyonlarının bütün hücrelerde gerçekleştirilememesi
- D) Bütün fermantasyon reaksiyonlarında karbon dioksit oluşumunun gerçekleşmemesi

CEVAP ANAHTARI

1. A
2. D
3. C
4. C
5. A
6. A
7. A
8. B
9. A
10. B
11. A
12. D
13. C
14. D
15. B
16. A
17. B
18. C
19. A
20. B

