

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. ATP

Hücrede iş yapmak için kullanılan enerji belirli bir molekülde depolanmaktadır. Bu molekülün rolü sorulmaktadır. Buna göre ATP nedir?

- A) Hücrenin doğrudan kullanabildiği enerji molekülü
- B) Bir protein çeşidi
- C) Bir yağ asidi
- D) Bir nükleik asit zinciri
- E) Bir mineral

2. Fotosentezde girenler

Fotosentez tepkimesinde bitkinin dışarıdan aldığı maddeler bulunmaktadır. Bu maddeler aranmaktadır. Buna göre girenler hangileridir?

- A) Glikoz ve oksijen
- B) Karbon dioksit ve su
- C) Azot ve su
- D) Oksijen ve su
- E) Glikoz ve karbon dioksit

3. Fotosentezin ürünleri

Fotosentez sonunda hücrede yeni maddeler oluşmaktadır. Oluşan ürünler sorulmaktadır. Buna göre ürünler hangileridir?

- A) Karbon dioksit ve su
- B) Azot ve oksijen
- C) Glikoz ve oksijen
- D) Protein ve su
- E) Yağ ve oksijen

4. Fotosentezin gerçekleştiği organel

Bitki hücresinde fotosentez belirli bir organelde yürümektedir. Bu organel aranmaktadır. Buna göre fotosentez nerede gerçekleşir?

- A) Mitokondri
- B) Ribozom
- C) Golgi
- D) Kloroplast
- E) Lizozom

5. Yaprakların yeşil görünmesi

Yapraklar gözümüze yeşil görünmektedir. Bu görüntünün nedeni sorulmaktadır. Buna göre yapraklar neden yeşildir?

- A) Klorofil yeşil ışığı soğurduğu için
- B) Yaprakta yeşil boya bulunduğu için
- C) Yeşil ışık yaprağa hiç ulaşmadığı için
- D) Klorofil ışık soğurmamış olduğu için
- E) Klorofil yeşil ışığı en az soğurduğu için

6. **Işığa bağımlı tepkimeler**

Fotosentez iki evrede incelenmektedir. Işığa bağımlı tepkimelerin yeri aranmaktadır. Buna göre bu tepkimeler nerede yürür?

- A) Stromada
- B) Tilakoit zarlarında
- C) Sitoplazmada
- D) Çekirdekte
- E) Mitokondride

7. **Işıktan bağımsız tepkimeler**

Fotosentezin ikinci evresinde karbon dioksit organik moleküle bağlanmaktadır. Bu evrenin yeri sorulmaktadır. Buna göre tepkimeler nerede gerçekleşir?

- A) Tilakoit boşluğunda
- B) Hücre zarında
- C) Kloroplastın stromasında
- D) Ribozomda
- E) Golgi'de

8. **Kemosentez**

Bazı bakteriler ışık olmadan da besin üretebilmektedir. Bu üretimde kullandıkları enerji kaynağı aranmaktadır. Buna göre enerjiyi nereden alırlar?

- A) Güneş ışığından
- B) Isı enerjisinden
- C) Hazır besinlerden
- D) İnorganik maddelerin yükseltgenmesinden
- E) Elektrik akımından

9. **Toprakta azot dönüşümü**

Toprakta amonyağı nitrite, nitriti nitrata çeviren bakteriler bulunmaktadır. Bu bakterilerin beslenme biçimi sorulmaktadır. Buna göre bu canlılar nasıl beslenir?

- A) Parazit
- B) Saprofit
- C) Holozoik
- D) Fotosentetik ototrof
- E) Kemosentetik ototrof

10. **Oksijenli solunumun yeri**

Hücrede besinlerin oksijenle parçalanması belirli bir organelde tamamlanmaktadır. Bu organel aranmaktadır. Buna göre olay nerede tamamlanır?

- A) Mitokondride
- B) Kloroplastta
- C) Çekirdekte
- D) Lizozomda
- E) Kofulda

11. Oksijenli solunumun ürünleri

Glikozun oksijenle tam parçalanması sonucunda ürünler oluşmaktadır. Bu ürünler sorulmaktadır. Buna göre ürünler hangileridir?

- A) Glikoz, oksijen ve ATP
- B) Etil alkol, karbon dioksit ve ATP
- C) Karbon dioksit, su ve ATP
- D) Laktik asit ve ATP
- E) Yalnız su

12. Glikoliz

Solunumun ilk evresi olan glikoliz bütün canlılarda ortaktır. Bu evrenin yeri aranmaktadır. Buna göre glikoliz nerede gerçekleşir?

- A) Mitokondri iç zarında
- B) Kloroplastta
- C) Çekirdekte
- D) Sitoplazmada
- E) Ribozomda

13. Maya hücrelerinde oksijensiz solunum

Maya hücreleri oksijensiz ortamda glikozu parçalamaktadır. Oluşan ürünler merak edilmektedir. Buna göre mayanın açığa çıkardığı maddeler hangileridir?

- A) Laktik asit ve su
- B) Karbon dioksit ve su
- C) Yalnız su
- D) Glikoz ve oksijen
- E) Etil alkol ve karbon dioksit

14. Yorulan kas hücreleri

Ağır egzersizde kas hücrelerine yeterli oksijen ulaşamamaktadır. Bu durumda biriken madde aranmaktadır. Buna göre hangi madde birikir?

- A) Laktik asit
- B) Etil alkol
- C) Karbon dioksit
- D) Glikojen
- E) Üre

15. Oksijenli solunum ile fermantasyon

Aynı miktar glikoz iki farklı yolla parçalanmaktadır. Elde edilen ATP miktarları karşılaştırılmaktadır. Buna göre hangisi doğrudur?

- A) Fermantasyon daha çok ATP verir
- B) Oksijenli solunum çok daha fazla ATP verir
- C) İkisi eşit ATP verir
- D) Fermantasyonda ATP oluşmaz
- E) Oksijenli solunumda ATP harcanır

16. Fotosentez hızını etkileyen etkenler

Bir serada fotosentez hızı artırılmak istenmektedir. Hızı doğrudan etkileyen etkenler aranmaktadır. Buna göre hangileri etkilidir?

- A) Yalnız toprak rengi
- B) Yalnız gece uzunluğu
- C) Yalnız bitkinin yaşı
- D) Işık şiddeti, karbon dioksit derişimi ve sıcaklık
- E) Yalnız rüzgâr hızı

17.

Olay	Girenler	Ürünler
Fotosentez	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	glikoz + O_2
Solunum	glikoz + O_2	?

Tabloda fotosentez ile oksijenli solunum karşılaştırılmıştır. Soru işaretiyle gösterilen ürünler sorulmaktadır. Buna göre bu ürünler hangileridir?

- A) glikoz + O_2
- B) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C) yalnız O_2
- D) yalnız glikoz
- E) etil alkol + CO_2

18. Serada karbon dioksit artırılıyor

Bir üretici serasındaki karbon dioksit derişimini artırmaktadır. Işık ve sıcaklık yeterli düzeydedir. Buna göre beklenen sonuç nedir?

- A) Fotosentez hızı artar, ürün verimi yükselir
- B) Fotosentez durur
- C) Bitkiler solunum yapamaz
- D) Klorofil parçalanır
- E) Terleme tümüyle durur

19. Yaprakların sararması

Sonbaharda yapraklar sararmakta, ardından dökülmektedir. Renk değişiminin nedeni sorulmaktadır. Buna göre neden nedir?

- A) Yaprğa yeni boya taşınması
- B) Klorofilin parçalanmasıyla diğer pigmentlerin görünür olması
- C) Yaprğın kalınlaşması
- D) Kloroplast sayısının artması
- E) Fotosentez hızının artması

20. Hamurun kabarması

Ekmek hamuruna maya katıldığında hamur kabarmaktadır. Kabarmayı sağlayan ürün aranmaktadır. Buna göre hamuru kabartan nedir?

- A) Su buharı
- B) Laktik asit
- C) Karbon dioksit gazı
- D) Oksijen gazı
- E) Azot gazı

Canlılarda Enerji Dönüşümleri — Cevap Anahtarı

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