

ADI SOYADI: SINIFI: NO:	TAVAS ANADOLU LİSESİ BİYOLOJİ DERSİ 2016-2017 ÖĞRETİM YILI 11A SINIFI 1.DÖNEM 1.SINAV SORULARI	ALDIĞI PUAN:	
-------------------------------	---	-----------------	--

A-AŞAĞIDAKİ ÇOKTAN SEÇMELİ SORULARI CEVAPLANDIRINIZ. (5'er p.=40p.)

1) I. Substrat düzeyinde fosforilasyon II. Oksidatif fosforilasyon III. Fotofosforilasyon IV. Kemofosforilasyon Bir insanın sinir hücreleri yukarıda verilen fosforilasyon olaylarından hangilerini gerçekleştirebilir? A)Yalnız II B) I ve III C) I ve II D) II ve III E) I,II ve III	5) Fotosentez hızına etki eden; I. kloroplast miktarı, II. topraktaki mineral madde miktarı, III. yaprakların dal üzerindeki diziliş biçimi, IV. stomaların yeri, sayısı ve büyüklükleri, V. kullanılan enzim miktarı faktörlerinden hangileri genetik <u>değildir</u>? A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) I, II ve V E) I, III, IV ve V
2) I. Algler II. Mor-sülfür bakterileri III. Siyanobakteriler IV. Bitkiler V. Öglena Yukarıda verilen fotoototrof canlıların hangilerinde fotosentez kloroplast içinde gerçekleşir? A)Yalnız I B) I ve III C)I ve II D)I,II ve III E)I,IV ve V	6) Fotosentez reaksiyonları ile bitkiler inorganik maddelerden organik besin üretirler. Aşağıda verilen organik besinlerden hangileri fotosentez yapan bir bitkide <u>sentezlenmez</u>? I. Selüloz II. Nişasta III. Kolesterol IV. A vitamini V. Glikojen VI. Maltaz VII. Fruktoz A)Yalnız II B) I ve IV C) III ve IV D) II ve III E) I,II,III,VI ve VII
3) I. Işık enerjisini kullanma II. Dış ortama O₂ verme III. Karbon kaynağı olarak CO₂ kullanma IV. Protein sentezi yapma Yukarıda verilenlerden hangileri fotosentez yapabilen canlıların tamamı için <u>doğru değildir</u>? A)Yalnız I B) I ve III C) I ve II D) Yalnız II E) I,II ve VI	7) I. Glikoz sentezi II. Protein sentezi III. ATP sentezi IV. Nişasta sentezi V. DNA sentezi Yukarıda verilen anabolik reaksiyonlardan hangileri kloroplast organeli içinde gerçekleşebilir? A)Yalnız I B) I,II,III, ve V C) I ve III D) I,II ve III E) I,II,III,IV ve V
4) I. CO₂ II. H₂O III. H₂S IV. H₂ V. Kloroplast VI. Enzim VII. ATP Bakteriler fotosentez yaparken yukarıda verilenlerden hangilerini <u>kullanamaz</u>? A)Yalnız V B) I ve V C)I ve II D)I,II ve I E)II,III,IV ve V	8) Fotosentezde aşağıdaki olaylardan hangisi <u>ilk olarak gerçekleşir</u>? A) Oksijen üretilmesi B) ATP sentezlenmesi C) Suyun ayrıştırılıp elektronlarının klorofile iletilmesi D) Elektronun ferredoksin tarafından tutulması E) Klorofildeki elektronun enerji düzeyinin yükseltilmesi (2008 – ÖSS)

B-AŞAĞIDAKİ CÜMLELERDE BULUNAN BOŞLUKLARA UYGUN KELİMELERİ YAZINIZ (2'ser p.=10p.)

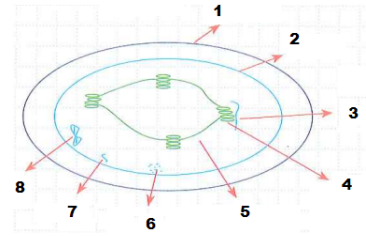
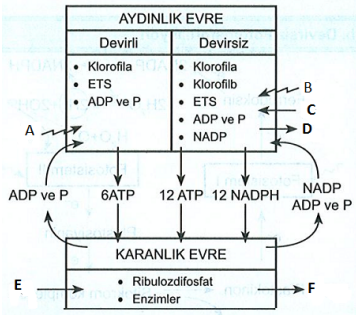
H ₂ O, Kloroplast, Riboz , Stroma, Metabolizma, Deoksiriboz, Klorofil, CO ₂ , Sitoplazma „Adenin
1. ATP molekülünün yapısında bulunan organik baza denir.
2. Canlılık faaliyetlerinin tamamına.....denir.
3. Fotosentezde ışık enerjisini soğuran (absorbe) eden yapıyadenir.
4. Kloroplastın sıvı kısmınadenir.
5. Bitkilerin ışık reaksiyonlarında, hidrojen kaynağı olarak kullandığı moleküledenir.

C-AŞAĞIDAKİ İFADELERİN DOĞRU MU, YANLIŞ MI OLDUKLARINI BELİRTİNİZ. (2'ser p.=10p.)

() 1- Hidroliz reaksiyonların gerçekleşmesi sırasında su açığa çıkar.
() 2- ATP depolanmaz ve hücre zarından geçemez.
() 3-Fotosentez karanlık evre reaksiyonları Ribulozdifosfat (RDP) ile başlar.
() 4-Fotosebtez karanlık evre reaksiyonları enzimatiktir.
() 5- ATP sentezleme tüm canlıların ortak özelliğidir.

D-AŞAĞIDAKİ SORULARIN CEVAPLARINI ARKA SAYFAYA YAPINIZ. (Her soru 10'ar puan.=40p.)

1-ATP sentez çeşitleri nelerdir? 2-Fotosentez tepkime basamaklarında A,B,C,D,E,F yerine neler yazılmalıdır?	3-Fotosentez hızını etki eden çevresel (dış) ve genetik (iç) faktörler nelerdir yazınız? 4- Klorofil'in yapısı aşağıda verilmiştir. Numaralı kısımların isimlerini yazınız?
--	--



Puanlama: Soru üzerinde belirtildi

SÜRE:40 dk.

B A Ş A R I L A R

Devrim Sarısoy (Biyoloji Öğretmeni)

www.bilkem.com

Cevap Anahtarı

1C

- Substrat düzeyinde fosforilasyon
- Oksidatif fosforilasyon
- Fotofosforilasyon
- Kemofosforilasyon

Bir insanın sinir hücreleri yukarıda verilen fosforilasyon olaylarından hangilerini gerçekleştirebilir?

Cevap: I ve II

Sinir hücreleri, oksijenli solunum yapar. İnsan heterotrof bir canlıdır. Heterotrof bir canlının hücrelerinde fotofosforilasyon ya da kemofosforilasyon görülmez.

2E

- Algler
- Mor-sülfür bakterileri
- Siyanobakteriler
- Bitkiler
- Öğlena

Yukarıda verilen fotoototrof canlıların hangilerinde fotosentez kloroplast içinde gerçekleşir?

MODEL ÇÖZÜM

I, IV ve V. öncüllerde verilen canlılar ökar-yot hücrelidir. Fotosentez taşıdıkları kloroplastlar içinde gerçekleşir. II. ve III. öncüde verilen canlılar prokaryot hücre yapısına sahip oldukları için kloroplast gibi zarlı organeller bulundurmaz.

3D

- Işık enerjisini kullanma
- Dış ortama O₂ verme
- Karbon kaynağı olarak CO₂ kullanma
- Protein sentezi yapma

Yukarıda verilenlerden hangileri fotosentez yapabilen canlıların tamamı için doğru değildir?

Cevap: Yalnız II.

Her fotosentetik canlı, hidrojen kaynağı olarak H₂O kullanmaz. Bazı bakteriler hidrojen kaynağı olarak H₂S ya da H₂ kullandıkları için atmosfere O₂ gazı vermezler. Diğer üç durum, tüm fotosentetik canlılar için ortaktır.

4A

- CO₂
- H₂O
- H₂S
- H₂
- Kloroplast
- Enzim
- ATP

Bakteriler fotosentez yaparken yukarıda verilenlerden hangilerini kullanmaz?

Cevap: Yalnız V.

Bakteriler prokaryot canlılar oldukları için kloroplast gibi zarlı organelleri yoktur. Bu canlıların fotosentezde kullandıkları klorofil pigmentleri sitoplazmadadır.

5B

Fotosentez hızına etki eden;

- kloroplast miktarı,
- topraktaki mineral madde miktarı,
- yaprakların dal üzerindeki diziliş biçimi,
- stomaların yeri, sayısı ve büyüklükleri,
- kullanılan enzim miktarı

faktörlerinden hangileri genetik değildir?

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

6C

Fotosentez reaksiyonları ile bitkiler inorganik maddelerden organik besin üretirler. Aşağıda verilen organik besinlerden hangileri fotosentez yapan bir bitkide sentezlenmez?

- Salılaş
- Nişasta
- Kolesterol
- A vitamini
- Glikojen
- Maltoz
- Fruktoz

Cevap: III ve V.

Bitkiler kolesterol ve glikojen sentezleyemez. Bu bileşikler hayvan hücrelerinde sentezlenebilir.

7E

- Glikoz sentezi
- Protein sentezi
- ATP sentezi
- Nişasta sentezi
- DNA sentezi

Yukarıda verilen anabolik reaksiyonlardan hangileri kloroplast organeli içinde gerçekleşebilir?

MODEL ÇÖZÜM

I, II, III, IV ve V. öncüllerde verilen tüm sentez reaksiyonları kloroplastlar içinde gerçekleşir. Kloroplastlar fotosentezle glikoz üretirler. Kendilerine ait olan ribozomları ile gerekli olan proteinlerini sentezleyebilirler. Işık enerjisini, ATP enerjisine fotofosforilasyon yoluyla çevirebilirler. Fotosentezde üretilen glikoz moleküllerini dehidrasyon sentezi ile bir süreliğine nişastaya çevirip depolayabilirler. Bölünerek çoğaldıkları için DNA'larını eşleyebilirler.

8C

Fotosentezde aşağıdaki olaylardan hangisi ilk olarak gerçekleşir?

- Oksijen üretilmesi
- ATP sentezlenmesi
- Suyun ayrıştırılıp elektronlarının klorofile iletilmesi
- Elektronun ferredoksin tarafından tutulması
- Klorofildeki elektronun enerji düzeyinin yükseltilmesi

(2008 – ÖSS)

1 C 2 E 3 D 4 A 5 B 6 C 7 E 8 E

B

- Adenin
- Metabolizma
- Klorofil
- Stroma
- H₂O

C

- (Y)1- Hidroliz reaksiyonların gerçekleşmesi sırasında su açığa çıkar.
(D)2- ATP depolanmaz ve hücre zarından geçemez.
(D)3-Fotosentez karanlık evre reaksiyonları Ribulozidifosfat (RDP) ile başlar.
(D)4-Fotosebtez karanlık evre reaksiyonları enzimattiktir.
(D)5- ATP sentezleme tüm canlıların ortak özelliğidir.

E

1

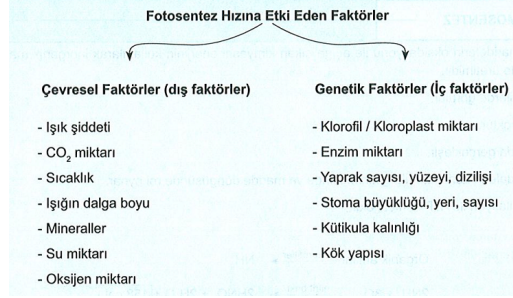
A= Işık
B= Işık
C= H₂O
D= O₂
E=CO₂
F= Glikoz (Besin)

2

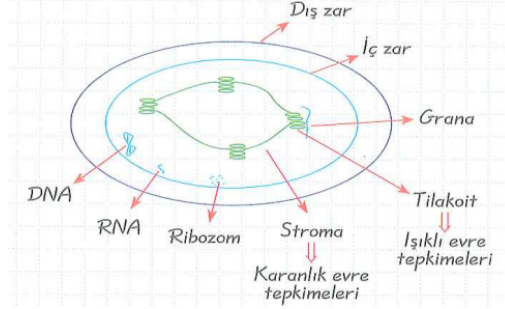
ATP sentez çeşitleri;

- Substrat düzeyinde fosforilasyon (SDF) → tüm canlılarda
- Oksidatif fosforilasyon (OF) → oksijenli solunum yapanlarda
- Fotofosforilasyon (FF) → fotosentez yapanlarda
- Kemofosforilasyon (KF) → kemosentez yapanlarda (bazı bakterilerde)

3-



4 - 4- Klorofil'in yapısı aşağıda verilmiştir.
Numaralı kısımların isimlerini yazınız?



www.bilkem.com