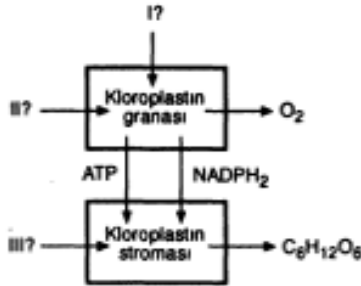


--- A ---

ADI:.....SOYADI:

SINIF: NO:

1)



Bir yaprak hücresinde gerçekleşen fotosentezi özetleyen yukarıdaki şemanın soru işaretli yerlerine yazılması gerekenler, aşağıdaki hangi seçenekte verilmiştir?

	I	II	III
A) Işık	CO ₂	H ₂ O	
B) Işık	H ₂ S	CO ₂	
C) ADP	CO ₂	H ₂ O	
D) Işık	H ₂ O	CO ₂	
E) ADP	CO ₂	H ₂	

2) Aerobik solunumun belli başlı olaylarından bazıları şunlardır:

- Triz fosfattan pirüvik asit oluşumu
- Heksoz difosfattan triz fosfat oluşumu
- Pirüvik asitten asetil CoA oluşumu
- AsetilCoA'nın sitrik asit döngüsüne katılması
- Glikozdan heksoz difosfat oluşması
- Krebs devrinin olması

Olayların oluş sırası, aşağıdakilerden hangisindeki sırayla gerçekleşir?

- V, II, I, III, IV, VI
- III, II, I, IV, V, VI
- V, I, III, IV, II, VI
- II, III, I, V, VI, IV
- I, III, IV, VI, V, II

3) Kasta birlikince kas yorgunluğuna neden olan laktik asidin oluşması, solunumda yer alan aşağıdaki tepkimelerden hangisiyle sağlanır?

- Elektronların elektron taşıma sisteminden geçerek oksijene ulaşması
- Heksoz difosfattan iki çeşit trizofosfatın oluşması
- Pirüvik aside NADH₂ den H₂ aktarılması
- Fosfogliseraldehitin H₂ kaybetmesi
- ADP ye fosfat eklenmesi

4)

Glikoz tüketimiyle gerçekleştirilen oksijenli solunum, laktik fermentasyon, alkolik fermentasyon olayları karşılaştırıldığında;

A

- ATP
- CO₂
- H₂O
- Laktik asit
- Etil alkol

yukarıdakilerden hangileri, üç olayın da son ürünleri arasında sayılabilen maddelerdir?

- Yalnız I
- I ve II
- I, II ve III
- Yalnız II
- I, II, III, IV ve V

5)

10 molekül glikozun harcadığı bir oksijenli solunumda krebs devri tepkimelerinin kaç kez gerçekleşmesi gerekir?

D

- 2
- 5
- 10
- 20
- 40

6)

Fotosentezde oluşabilen;

- O₂
- NADPH₂
- Glikoz
- Ribuloz fosfat

D

moleküllerinden hangilerinin oluşumu, olayın karanlık evre tepkimeleri olurken gerçekleşir?

- I ve III
- I ve III
- II ve III
- III ve IV
- II ve IV

7)

Glikozun solunum tepkimelerinde kullanılabilmesi için molekülün yapısındaki bağların kopması gerekir.

A

Yüksek bir aktivasyon enerjisi gerektiren glikoz yıkımının olabilmesi için hücre, ATP kullanımının yanı sıra aşağıdakilerin hangisinden de yararlanmak zorundadır?

- Elektron taşıma sistemi
- Biyokimyasal katalizör
- Nişasta
- Glikojen
- Pirüvik asit

8)

10000 çift nükleotitli bir DNA molekülünden itibaren iki kez DNA eşlenmesi olursa, toplam kaç yeni nükleotit kullanıldığı söylenebilir?

D

- 20000
- 30000
- 40000
- 60000
- 12000

9)

Aşağıdakilerden hangisi, oksijenli solunumun mitokondride gerçekleşen bölümünde oluşmaz?

C

- ATP
- Sitrik asit
- Pirüvik asit
- CO₂
- NADH₂(NADH+H⁺)

- 10) mRNA da;
- AUG kodonu: Başlama kodonu
 - UAG kodonu: Bitiş kodonu
 - UGA kodonu: Bitiş kodonu
 - UAA kodonu: Bitiş kodonu
- A**
- olduğuna göre, DNA nın aşağıdaki üçlü şifrelerinden hangisi, protein sentezinin başlamasına ya da bitişine ait bir şifreye sahip değildir?
- A) TTA B) ATT C) AST
D) ATS E) TAS
- 11) Fotosentez enziminin üretimi de ışık görmesi de sitoplazmada olan canlı, aşağıdakilerden hangisidir?
- A**
- A) Mavi-yeşil alg
B) Öglena
C) Damarsız çiçeksiz bitki
D) Damarlı çiçeksiz bitki
E) Açık tohumlu bitki
- 12) Fotosentezde ışık gören klorofil için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?
- D**
- A) Elektron verebilir.
B) Elektron alabilir.
C) Tekrar tekrar kullanılabilir.
D) Karanlıkta da sentezlenir.
E) Yapısı hemoglobine benzerlik gösterir.
- 13) Bitkinin yaprak hücresinde gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi, kök hücrelerinde de olur?
- D**
- A) O₂ üretilmesi
B) Suyun fotolizi
C) Mg içeren bir pigmentin üretilmesi
D) Glikozun enerji kaynağı olarak kullanılması
E) Karbondioksitin organik madde üretiminde tüketilmesi
- 14) Hücrede sentezlenen protein, aşağıdakilerden hangisinin oluşumuna katılmaz?
- C**
- A) Enzim B) Hormon
C) Nükleik asit D) Kromozom
E) Hücre zarı
- 15) 15000 çift nükleotitli bir DNA molekülünün, anlamlı dizisinde kaç nükleotit olduğu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?
- E**
- A) 4 B) 64 C) 5000
D) 7500 E) 15000
- 16) Bir dizinin azotları ¹⁴N diğer dizisinin azotları ¹⁵N olan bir (melez) DNA molekülü var. Bu bir kez eşlendiğinde oluşan iki DNA dan biri melez DNA niteliğine sahip oluyor. **Buna göre;**
- D**
- I. Ortamda ¹⁴NO₃ bulunuyor.
II. Ortamda ¹⁵NO₃ bulunuyor.
III. Ortam azotu DNA nın deoksiribozuna katılmıştır.
- yargılarından hangileri ileri sürülebilir?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I, II ve III
D) I ve II E) II ve III
- 17) DNA nükleotitleriyle ilgili olarak, aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?
- A**
- A) Guanin nükleotit sayısı, timin nükleotit sayısına eşittir.
B) Adenin nükleotit, adeninden başka deoksiriboz ve fosfat grubu kapsar.
C) Azotlu organik baz, pentoz ve fosfat grubunu kapsarlar.
D) Tümü deoksiribonükleotit tipinde nükleotitlerdir.
E) $\frac{A+T}{G+S}$ oranı türe göre değişiklik gösterir.
- 18) RNA sentezi sırasında aşağıdakilerden hangisi oluşur?
- A**
- A) Aminoasit B) Su C) Polipeptit
D) Enzim E) ATP
- 19) Yapraktaki fotosentezde olabilen aşağıdaki olaylardan hangisi, diğerlerinden önce gerçekleşir?
- C**
- A) ATP'den PGA'ya fosfat aktarılması
B) NADP koenziminin indirgenmesi
C) Klorofilin yükseltgenmesi
D) Glikoz sentezinin tamamlanması
E) Suyun oksijenin açığa çıkması
- 20) 6000 çift nükleotit kapsayan bir DNA molekül parçasındaki nükleotitlerden 1000 tanesi adenin nükleotittir. **Bu molekül parçasındaki guanin nükleotitlerin sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**
- B**
- A) 1000 B) 5000 C) 6000
D) 8500 E) 12000
- 21) DNA'nın yapısında yer alan adenin nükleotitleriyle RNA'nın yapısında yer alan adenin nükleotiti;
- I. Azotlu organik baz
II. Pentoz çeşidi
III. Fosfat grubu
- bakımından karşılaştırılırsa, yukarıda belirtilenlerden hangilerinin farklı olmadığı söylenebilir?**
- A) Yalnız I B) I ve III C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

22) Hücredeki protein sentezi olayının DNA tarafından denetlenmesi ile ilgili olarak,

E

- I. Bir aminoasit çeşidi, DNA'da üç nükleotitle şifrelenir.
- II. DNA, bir aminoasit çeşidine ait birden fazla çeşitte şifreye sahip olabilir.
- III. DNA şifrelerinden bazıları, protein sentezinin başlamasına ya da bitişine ait kodlamalardır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

23) tRNA'larda AAU ve ASG nükleotit sırasıyla şifrelenen amino asitlerin, DNA şifre karşılıkları aşağıdakilerden hangi seçenekte doğru verilmiştir?

B

- A) AAU ASG B) AAT ASG
C) TTA ASG D) UUA UGS
E) TTA TSG

24) tRNA~ amino asit birlikteliğinin oluşumu için hücrenin aşağıdakilerden hangisini harcaması gerekir?

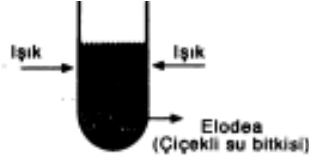
A

- A) ATP B) Enzim C) Protein
D) mRNA E) DNA

25) Yandaki tüp farklı zamanlarda;

C

1. Yeşil
2. Sarı
3. Mor



renkli ışık bulunan ortamlarda tutuluyor. Bu uygulamalar sırasında; Elodea'nın,

t₁ zamanında a + 1

t₂ zamanında a

t₃ zamanında a + 3

kadar O₂ ürettiği belirlenmiştir. Buna göre; t₁, t₂, t₃ zaman dilimlerinde, deney ortamının kaç numaralı ışıkla aydınlatıldığı yargısına varılabilir?

	t ₁ de	t ₂ de	t ₃ de
A)	1	2	3
B)	1	3	2
C)	2	1	3
D)	2	3	1
E)	3	2	1

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

NOT: Her sorunun doğru cevabı 4 (dört) puandır.
(05.04.2021)

Naci KARHAN

M. Ömer TABAŞ

Halil ÖZ

Halil BÖYÜK

Mehmet BAKIR