

ENERJİ VE HAYAT

1-I-Uyuyan insan II-Spor halindeki bakteri
III- Bitki tohumu IV- Kış uykusundaki hayvan
V-Kışı geçiren bitkiler

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangilerinde Bazal metabolizma söz konusudur?

A) Yalnız I B) I-IV C) Yalnız IV D) III-IV-V E) Hepsi

2- I-Maya mantarı II-Çizgili kas III-Tohum
Yukarıdakilerden hangisinde O₂ siz solunum söz konusudur?

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

3-Glikolizde 2 NADH₂ eldesi hangi molekülden hemen önce olur?

A) PGAL B) PGA C) Fosfonolpruvikasit
D) Pürüvik asit E) Dihidroksiasetonfosfat

4-Aşağıdaki ifadelerden yanlış olan hangisidir.

A) Bütün canlılarda glikoliz enzimleri aynıdır
B) Bütün canlılarda fermantasyonun ATP kazancı aynıdır
C) Pürüvik asitten sonraki enzimler canlılarda farklılık gösterir
D) Fermantasyonda son ürün oluşumunda ATP kullanımı canlılara göre farklıdır.
E) Birden fazla doğru ifade vardır

5-I-Trypanozoma II-Şarap bakterisi III-Maya mantarı
Verilen canlılardan hangisi veya hangilerinde NADH₂ etil alkolu indirgeyerek yükseltgenirler?

A) I-III B)I-II C) II-III D) I-II-III E) yalnız I

6- Bira mayasında fosforilasyon sonucu oluşan ürünler ile O₂li solunum yapan bir canlıdaki fosforilasyon olayından oluşan ürünler arasında hangisi ortak değildir.
A) ATP B) ısı C) CO₂ D)H₂O E) C₃H₄O₃

7- Fermantasyon yapan bir bira mayası O₂siz solunum sonucu oluşan ürünlerin belirli bir miktar geçmesiyle üreyemezler. Bu miktarı veren oran aşağıdakilerden hangisidir?

A) %22 B) %39 C) %18 D) %64 E) %50

9- Hangisi insanların fermantasyondan faydalanarak elde ettikleri besinlerden değildir?

A) Boza B) Turşu C) Yoğurt D) Hamur E) Şarap

10-Anaerobik bazı bakteriler aminoasitleri sindirirler ve etrafa çok kötü kokular salarlar. Bu olaya ne ad verilir?

A) Nitrifikasyon B) Saprotifikasyon C) Pürifikasyon
D) Denitrifikasyon E) Fermantasyon

11-Asetik asitin koenzim tarafından yakalanması nerede gerçekleşir?

A) Sitizolda B) Mitokondri dış zarında C) Kristada
D) Matrikste E) Zarlararası boşlukta

12-Krebs devrini başlatan ilk molekül hangisidir?

A) Pürüvik asit B) Asetik asit C) Asetil Co-a D)
Okzaloasetik asit E) ATP

13-Aşağıdakilerden hangisi proteinlerin solunumda kullanılmasıyla oluşmaz?

A) NH₃ B) Üre C) CH₃ D) Ürik asit E) H₂S

14-Hangisinin oluşması sırasında fosforilasyon olmaz?

A) İndirgenmiş FAD B) Yükseltgenmiş NAD
C) İndirgenmiş Sit-c D) Yükseltgenmiş sit -b
E) Yükseltgenmiş ubikinon

15-ETS de elektron her aktarılışında ATP oluşmaz ısı açığa çıkar, sonuçta oluşan enerjinin %kaçı vücutta ısı dengesinde kullanılır?

A) %40 B) %30 C) %60 D) %12 E) %9

16-O₂ li solunum sonucu oluşan enerji net kaç kaloridir?

A) 27300 B) 221900 C)277400
D)36500 E) 84300

17-O₂ li fosforilasyonda sübstrat düzeyinde kaç ATP sentezlenir.

A) 4 ATP B) 2 ATP C) 6 ATP
D) 18 ATP E) 1 ATP

18-I-FAD---- 4ATP

II- NAD ---- 27 ATP

III- Sübstrat ---- 9ATP (O₂ li solunumda)

Yukarıda toplam enerji sentezinde moleküllerin payları verilmiştir. Hangisi veya hangileri yanlıştır

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

19-Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A) Yağ asidi ---- Asetil Co a
B) Gliserol ----- alfa-ketoglutarik asit
C) Amino asit (3 C lu) ---- Pürüvik asit
D) Amino asit (4 C lu)---- Süksünik asit
E) Amino asit (2 C lu)---- Asetil Co a

20-Yağ asitleri az oksijen çok hidrojen taşırlar.

Bu durumda aşağıdaki hangi hayvan için bu avantajdır?

A) Leylek B) Ayı C) Deve D) Kene E) Kurtköpeği

21- Yeterli O₂ alamayan çizgili kas hücresinde aşağıdakilerden hangisi ortaya çıkar?

A) C₃H₄O₃ B) C₃H₆O₃ C) CH₃COOH
D) C₃H₅OH E) CO₂

22-Glikolizde oluşan NADH₂ nin oluşurken aşağıdaki moleküllerden hangisi birikir?

A) Pirüvat B) PGAL C) DPGA
D) PGA E) Fruktoz 6 Fosfat

23-Aşağıdakilerden hangisi hem özümleme hemde yadımlama sonucu açığa çıkar?

A) H₂O B) CO₂ C) O₂ D) NH₃ E) NO₃

24- I- Işık II- ATP III- ısı

verilen faktörlerden hangisi veya hangileriyeşil bir bitkide aktivasyon enerjisi olarak kullanılabilir.

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

25-Fosfoglikozomeraz enzimi denature olmuş bir hücrenin aşağıdaki bağlantılarından hangisi devre dışı kalır?

- A) Düşme desmozom B) Gap Junction
C) Kemer Desmozom D) Sıkı bağlantı
E) Hepsi

ENZİMLER VE ÇALIŞMASI

1-Aşağıdaki durumların hangisinde enzimler görev almaz?

- A) Diffüzyon
B) Fotosentezde klorofil b'den klorofil a'ya e- transferi
C) Fotosentezde bulunan CO₂ nin yakalanması
D) A-B
E) A-B-C

2-Aşağıdakilerin hangisi basit enzimdir?

- A) Katalaz B) Amilaz C) Pepsin
D) Karbonikhidraz E) Aldolaz

3-Aşağıdaki enzimlerin hangisi tersiniridir?

- A) Lipaz B) pepsin C) Laktikdehidrogenaz
D) Amilaz E) Enterokinaz

4- I-Cu II-Hg III-Mn IV-CO

Yukarıda verilen element ve moleküllerden hangisi veya hangileri inhibitördür?

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

5-Aşağıdakilerden hangisi enzim reaksiyonlarını olumlu etkilemez?

- A) Ortamın su oranının artması
B) Optimum PH
C) Ortam sıcaklığını devamlı artırmak
D) Enzim miktarını artırmak
E) Ortamda bazı iyonlarının miktarının artması

6- a-----b-----c-----üre yanda ürenin oluşumunun reaksiyon zinciri gösterilmiştir.
a,b,c sırasıyla nedir?

- A) Arjinin Ornitin Sitrülin
B) Ornitin Sitrülin Arjinin
C) Sitrülin Ornitin Arjinin
D) Arjinin Sitrülin Ornitin
E) Sitrülin Arjinin Ornitin

7- Hücrelerdeki biyokimyasal reaksiyonların belirli sıcaklık sınırları içinde olmasına sebep molekül hangisidir?

- A) Su B) Protein C) Yağ
D) Karbonhidrat E) Madensel tuz

8-Enzimlerin maksimum kapasiteyle çalıştığı bir reaksiyonun hızını aşağıdaki faktörlerden hangisi etkilemez?

- A) Enzim miktarı B) Ortamın pH'ı C) İnhibitörler
D) Aktivatörler E) Substrat miktarı

9-Aşağıdaki enzimlerin hangisi protein sindirmez?

- A) Pepsin B) Tripsin C) Erepsin
D)Peptidaz E) Enterokinaz

10- Enzimlerin substratla birleştiği yere ne ad verilir?

- A) Modifikatör bölge B) Aktif merkez C) Apenzim
D) Kofaktör E) Hiçbiri

FOTOSENTEZ - KEMOSENTEZ

1-Bitkilerdeki parankima hücreleri ile hayvanlardaki bağ doku arasındaki ilişki klorofil ile hangi molekül arasında vardır?

- A) Kreatin B) İmmunoglobülin C) Mitekondri
D) Hemoglobin E) Albümin

2- I- Hemosiyanin Cu⁺⁺
II-HemoeritrinMg⁺⁺
III- Klorofil Mg⁺⁺

verilenlerden hangisi yada hangileri yanlıştır?

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

3-şekilde çember içine alınmış yapı nedir.

- A) Pirok B) Cu⁺⁺ C) Fitol zinciri
D) Mg⁺⁺ E) Hem grubu

4-Aşağıdakilerin hangisi klorofilin yapısında bulunmaz?

- A) C B) H C) O D) Cu⁺⁺ E) N

5-Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) KI a 2 pirol halkasında metil grubu taşır.
B) KI b 2 pirol halkasında O=C-H grubu taşır
C) KI b de fitol zinciri bulunmaz
D) KI a yüksek spektrumlu ışıkta faaliyet gösterir
E) Bütün fotosentez çeşitlerinde CO₂ , H₂ ile indirgenir

6-Klorofilin sentezinde kullanılıp yapısına katılmayan element aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mg⁺⁺ B) N C) Fe⁺⁺ D) Mn E) Co⁺⁺

7-Albino bitkilerde aşağıdaki yapılardan hangisi bulunmaz.

- A) Metil grubu olan piroller
B) Aldehit grubu olan piroller
C) Fitol zinciri
D) Klorofil geni
E) Mg⁺⁺

8-Aşağıdaki bitkilerin hangisi tam parazit olarak yaşar?

- A) Ökse otu B) Yılan saçı bitkisi C) Ciğer otu D)
Sarmaşık çiçeği E) Hepsi

9-I- Işık II- Mg⁺⁺ III- Su

Yukarıdaki faktörlerden hangisi bulunmadığı halde bitki klorofil genine sahip olmasına rağmen klorofil sentezleyemez?

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

10-Fotosentez hızının ışık şiddetiyle ilişkisini ortaya koyan deneyi hangi bilim adamı gerçekleştirmiştir?

- A) Meselson B) Lenord C) Engelman
D) Headde E)Avery

11-I- KOH II- NaOH III- Ba(OH)₂
verilenlerden hangisi CO₂ yakalamaz

- A) I B) II C) I-II-III D)II-III E)Hiçbiri

12-Ortamda sıcaklığın aşırı artması aşağıdakilerden hangisini etkiyemez.

- A) Devirli fotofosforilasyon
- B) Karanlık devre reaksiyonları
- C) Sitrik asit döngüsü
- D) Üre sentezi reaksiyonları
- E) Hiçbirisi

13-Fotosentezde H₂O kullanımı kloroplastın hangi kısmında gerçekleşir?

- A) Grana B) Matriks C) Klorofil
- D) Dış zar E) Stroma

14-Işıklı devredeki H⁺ atomları karanlık devreye hangi molekülle aktarılır?

- A) FAD B) P.P C) NAD D) NADP E) TPP

15-Işıklı devrede sentezlenen 3 ATP ve 2 NADPH₂ nereye aktarılır?

- A) Granum B) Grana C) Stroma
- D) Matriks E) Stoplazma

16-3 molekül Co₂ nin bağlanması için kaç NADPH₂ gerekir.

- A) 3 B) 12 C) 6 D) 18 E) 9

17-Karanlık devre rxnlarını ortaya çıkaran ve inceleyen bilim adamı kimdir?

- A) Meselson B) Kelvin C) Crrek
- D)Engelman E) Lenord

18-Topraktan alınan nitrat tuzları hengisinin sentezinde kullanılmaz?

- A) Aminoasit B) Vitaminler C) Gliserol
- D)Organik baz E) rRNA

19-2NH₃+3O₂ ----- 2HNO₂+2H₂O+158 cal rxn nunu gerçekleştiren bakterilere ne ad verilir.

- A) Nitrifikasyon B) Nitrosomonas C) Nitrosococcus
- D)Pitrifikasyon E) Azot bakterileri

20-Karanlık devrede aşağıdakilerden hangisinde ATP kullanılır?

- A) RUDG -- kararsız ara bileşik
- B) RUBP -- Ribiloz fosfat
- C) PGA – PGAL
- D) PGAL-- Glikoz
- E) Kararsız ara bileşik -- PGA

21- Glikoz -- ----X-----PGA
x maddesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sakkaroz B) Aminoasit C) Üre
- D) RUDP E) PGAL

22-Fosforilasyonun olmadığı rxn hangi şıktadır?

- A) NADH₂ -- NAD (ETS de)
- B) Sit b -- Sit c
- C) Plastokinon -- Sitokromlar (PS II.)
- D) Sitokromlar -- klorofil (PS II)
- E) Ferrodoksin -- Plastokinon (PS II)