

CANLILARDA ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

1. Kemosentez yapan bir canlı da aşağıdaki yapılardan hangisi kesinlikle görülür?

- A) Klorofil B) Mitokondri C) Ribozom
D) Lizozom E) Koful

4. Oksijenli solunumda ilk elektron tutucu molekül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NAD^+ B) O_2 C) CO_2
D) ATP E) H_2O

2. Kemosentez yapan bir bakteri ile ilgili olarak;

- I. Ortamı oksijen bakımından zenginleştirir.
II. Doğada zararlı maddelerin birikimini engeller.
III. Topraktaki azotu bitkilerin kullanabileceği forma dönüştürür.

yukarıda verilenlerden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdaki besin maddelerinin hangisinin üretiminde fermentasyondan yararlanılmaz?

- A) Ekmek üretimi
B) Sirke üretimi
C) Yoğurt üretimi
D) Reçel üretimi
E) Boza üretimi

3. Kemosentez için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Karbon kaynağı olarak karbondioksit kullanılır.
B) Sadece ışıklı ortamda gerçekleşir.
C) Kemosentezde açığa çıkan oksijen atmosfere verilmez.
D) İlk aşamasında inorganik maddelerden ayrılan elektronlar ETS'ye aktarılır.
E) İnorganik maddeler okside edilir.

6. Oksijenli solunum sırasında oluşan molekülleri incelemek isteyen öğrenciler karbon atomu işaretli glükoz molekülünü bir canlıya verirler.

- I. Piruvat
II. Etil alkol
III. Laktik asit
IV. CO_2

Bir süre sonra işaretli karbon atomunu yukarıdaki hangi moleküllerde rastlayabilirler?

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

CANLILARDA ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

7. Bir glikoz molekülünün kullanıldığı oksijenli solunum tepkimelerinde;
- Krebs evresinde 6 H₂O molekülü harcanır, 6 NAD molekülü indirgenir.
 - ETS evresinde 12 H₂O molekülü oluşur, 10 NAD molekülü yükseltgenir.
 - Oksidatif fosforilasyonla 28 ATP sentezlenir.

yukarıdakilerden hangileri gerçekleşir?

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



Yukarıda oksijenli solunum olayı denklemleri verilmiştir. Buna göre;

- Glikozun karbonu ve oksijeni ürünlerden karbondioksit katılmıştır
- Glikozun hidrojeni ürünlerden suyun yapısına katılmıştır
- Glikozun oksijeni ürünlerden suya katılmıştır
- Atmosferden alınan oksijen ürünlerden suyun yapısına katılmıştır.
- Atmosferden alınan oksijen ürünlerden karbondioksitin yapısına katılmıştır.

oluşan karbondioksit ve suyun yapısına katılan elementlerin kaynağı ile ilgili yukarıda verilenlerden hangisi yada hangileri yanlıştır?

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

9. Belirli zaman aralığında çevresi ile gaz alışverişi yapmayan canlı bir bitki hücresinin hangi organellerinde çalışma hızı eşittir?

- A) Ribozom - Koful
B) Mitokondri - Lökoplast
C) Kloroplast - Lizozom
D) Kloroplast - Mitokondri
E) Koful - Lizozom

10. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi solunum ve fotosentez olaylarının ortak özelliklerinden değildir?

- A) Biyokütleyi artırır.
B) ETS elemanları görev alır.
C) ATP üretimi ve tüketimi vardır.
D) Enzimatik tepkimeler gerçekleşir.
E) Enerji dönüşümü gerçekleşir.

11. I. Su
II. Glikojen
III. Klorofil
IV. Enzim
V. Karbondioksit

Fotosentez yapan canlılar yukarıdakilerden hangilerini üretebilir?

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

12. I. ETS kullanımı
II. Su oluşumu
III. Karbondioksit oluşumu
IV. Kullanılan enerji kaynağı
V. Gerçekleştiği organel çeşidi

Yukarıda verilen bilgiler; fotosentez ve oksijenli solunum reaksiyonları düşünüldüğünde ortak olanlar ve olmayanlar şeklinde gruplandırılırsa aşağıda verilen hangi seçenek doğru olur?

Ortak Olan Özellik Ortak Olmayan Özellik

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