

1.

Termometre

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi kapalı ortama ılık süt ve yoğurt bakterileri konmuş.

Yeterince süre beklendiğinde aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?

(Not: Karbondioksit kireç suyunun bulanmasına neden olur.)

- A) Ortam sıcaklığının yükselmesi
- B) Yoğurt bakterilerinin sayısının artması
- C) Toplam gaz basıncının sabit kalması
- D) Sütteki karbonhidratlarının azalması
- E) Kireç suyunun bulanması

2.

Aminoasitlerin oksijenli **solunumda** kullanılması durumunda, aşağıdaki olaylardan hangisi diğerlerinden önce gerçekleşir?

- A) Aminoasitlerden amin grubunun kopması (deaminasyon)
- B) Substrattan hidrojen kopması
- C) FAD molekülünün indirgenmesi
- D) Aminoasitlerden kopan hidrojen iyonlarının (H^+) ATP sentaz enziminden geçmesi
- E) $NADH+H^+$ moleküllerinin yükseltgenmesi

3.

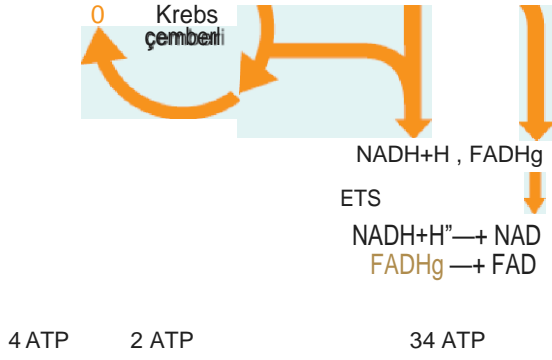
Aerob bakteriler aşağıdakilerden hangisiyle oksijenli solunum yapar?

- A) Sitoplazma
- B) Ribozom
- C) Mezozom
- D) Hücre duvarı
- E) Mitokondri

4.

Aşağıdaki şekilde bir ökaryot hücrede gerçekleşen oksijenli solunumun bazı evreleri verilmiştir.





Buna göre aşağıdakilerden hangisi

- A) Solunumda 1 molekül glikoz kullanılmıştır.
- B) Sitoplazmada ve mitokondride substrat düzeyinde fosforilasyonla gerçekleşir.
- C) En fazla ATP üretimi oksidatif fosforilasyonla gerçekleşir.
- D) NADH+H⁺ ve FADH₂ moleküllerinin yükseltgenmesi ile eşit miktarda ATP sentezlenir.
- E) Oksijenli solunum tepkimelerinden bazıları döngüselidir.

5. Mitokondrinin matriksinden iki zarın arasına pompalanan madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oksijen
- B) Karbondioksit
- C) Su
- D) Glikoz
- E) Proton (H⁺)

6. Bazı kimyasal maddeler mitokondrinin iç zarının geçirgenliğini arttırdığı için protonların bir kısmı ATP sentaz enziminden geçmeden matrikse geçerler.

Bu tür kimyasal maddelerin kullanılması aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Glikolizin durmasına
- B) Bir birim besinden üretilen ATP miktarının azalmasına
- C) Açığa çıkan karbondioksit miktarı azalmasına
- D) Vücut sıcaklığı düşmesine
- E) Kisinin aşırı kilo almasına

7. Oksidatif fosforilasyon (ETS) tepkimeler sırasında,

- I. NADQ-redüktaz,
- II. Ubikinon,
- III. Sitokrom oksidaz

moleküllerinin hangilerinin indirgenip yükseltgenmesi sırasında matriksin iki zarı arasında proton (H⁺) pompalanır?

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

8. Aşağıdaki şekilde bir ökaryot hücrede gerçekleşen oksijenli so-

lunumun bazı evreleri verilmiştir.



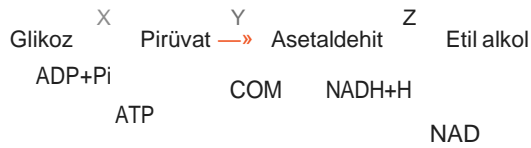
Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. olay yalnız oksijenli solunum tepkimelerinde gerçekleşir.
- B) I. olayda FAD molekülleri indirgenir.
- C) III. olayda anabolizma ve katabolizma reaksiyonları gerçekleşir.
- D) II. olay fermentasyon sırasında gerçekleşir.
- E) III. olay fermentasyon sırasında gerçekleşir.

Aşağıdaki olaylardan hangisi yalnız oksijenli solunum sırasında gerçekleşir?

- A) Karbondioksit açığa çıkması
- B) ATP sentezlenmesi
- C) Su açığa çıkması
- D) Su tüketilmesi
- E) FAD moleküllerinin indirgenmesi

Aşağıda etil alkol fermentasyonunun bazı evreleri verilmiştir.



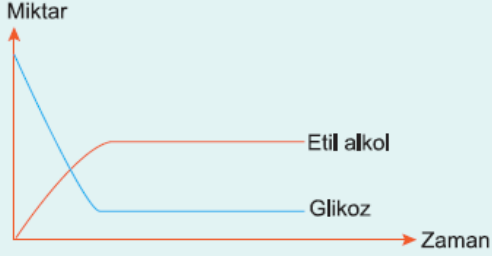
ATP sentezi yalnız X ile gösterilen evrede gerçekleştiğine göre Y ve Z evrelerinin amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ortam pH'ını dengelemek
- B) Glikolizin devamını sağlamak
- C) Daha az zehirli son ürünler oluşturmak
- D) Enerji verimini arttırmak
- E) Enzimlerin zarar görmesini engellemek

Aşağıdakilerden hangisi oksijenli solunumda enerji kaynağı olarak aminoasit kullanıldığını kanıtlar?

- A) Asetil CoA açığa çıkması
- B) Bol miktarda su oluşması
- C) Krebs çemberinde FADH₂ oluşması
- D) Solunum tepkimeleri sırasında amonyak (NH₃) oluşması
- E) Ortam pH'ının azalması

12. Aşağıdaki grafikte etil alkol fermentasyonu sırasında bazı maddelerin değişimi verilmiştir.



Tepkime başladıktan bir süre sonra glikoz ve etil alkol miktarının sabit kalması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Oluşan etil alkol belirli orana ulaştınca, alkol fermentasyonu yapan bakterilere zarar verir.
- B) Alkol fermentasyonu geri dönüşümlüdür.
- C) Fermentasyon için glikoz dışında başka besinler de kullanılır.
- D) Bakteriler glikozu yedek enerji kaynağı olarak depolar.
- E) Glikozun azalması ozmotik basıncın artmasına neden olur.

www.derskitabicevaplari.com

Cevaplar :

1)E, 2)A, 3)C, 4)D, 5)E, 6)B, 7)D, 8)C, 9)E, 10)B, 11)D, 12)A,