

Hucresel Solunum Nedir?

Calisma Kagidi

Hucresel solunum; glikoliz, piruvat oksidasyonu, Krebs dongusu ve oksidatif fosforilasyondan olusan, bir glukoz molekulunden yaklasik 30-32 ATP ureten metabolik reaksiyonlar butunudur.

Sorular

- Hucresel solunumun hangi asamasi oksijene ihtiyac DUYMAZ?
A) Oksidatif fosforilasyon
B) Krebs dongusu
C) Glikoliz
D) Elektron tasima zinciri
- Elektron tasima zinciri nerede yer alır?
A) Sitoplazma
B) Mitokondri ic zari
C) Cekirdek
D) Golgi aygiti
- Aerobik solunumun glukoz basina yaklasik toplam ATP verimi nedir?
A) 2 ATP
B) 8 ATP
C) 30-32 ATP
D) 100 ATP
- Elektron tasima zincirinde son elektron alicisi nedir?
A) Karbondioksit
B) Su
C) Oksijen
D) NAD+
- Bir hucre 3 glukoz molekulunu aerobik olarak tamamen oksitliyor. Toplam uretilen ATP'yi tahmin edin (glukoz basina ~31 ATP).
- Oksijen yokken ayni hucre yalnızca glikoliz yapabilir (glukoz basina net 2 ATP). 3 glukoz molekulunden anaerobik olarak ne kadar ATP elde edilir?
- Glikoliz glukoz basina net 2 ATP ve 2 NADH uretir. Oksidatif fosforilasyon her NADH'i ~2,5 ATP'ye ceviriyorsa, bu 2 NADH ne kadar ekstra ATP saglar?
- Tanimla: Hucresel solunumun dort asamasi nedir?
- Tanimla: Glikoliz nerede gerceklesir?
- Tanimla: En cok ATP hangi asamada uretilir?

Cevap Anahtari

1. C) Glikoliz - Glikoliz sitoplazmada gerceklesir ve oksijen olsun olmasin devam eder.
2. B) Mitokondri ic zari - Elektron tasima zinciri mitokondrinin ic zarina gomuludur.
3. C) 30-32 ATP - Bir glukozun tam aerobik parcalanmasi yaklasik 30-32 ATP verir.
4. C) Oksijen - Oksijen, zincirin sonunda elektron ve proton alarak su olusturur.
5. ATP 31 glukoz molekulu sayisi ATP 31 3 = 93 ATP
6. ATP = 2 3 = 6 ATP Bu, tam aerobik solunuma gore yaklasik 15 kat daha az.
7. Ekstra ATP = 2 NADH 2,5 ATP/NADH Ekstra ATP = 5 ATP
8. Glikoliz, piruvat oksidasyonu, Krebs dongusu ve oksidatif fosforilasyon.
9. Sitoplazmada ve oksijene ihtiyac duymaz.
10. Oksidatif fosforilasyonda (elektron tasima zinciri + kemiosmoz), yaklasik 26-28 ATP.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.