

Mitokondri ve ATP Uretimi Nedir?

Calisma Kagidi

Mitokondri, hucresel solunum yoluyla ATP uretir: glikoliz, Krebs dongusu ve oksidatif fosforilasyon (elektron tasima sistemi) ile bir glikoz molekulunden yaklasik 30-32 ATP elde edilir.

Sorular

- Elektron tasima sistemi hucrede nerede gercekleisir?
A) Sitoplazma
B) Cekirdek
C) Mitokondri ic zari
D) Golgi cisimcigi
- Bir glikoz molekulu aerobik solunumla yaklasik kac ATP verir?
A) 2 ATP
B) 4 ATP
C) 30-32 ATP
D) 100 ATP
- Elektron tasima sisteminin calismasi icin hangi gaz gereklidir?
A) Azot
B) Oksijen
C) Hidrojen
D) Karbondioksit
- Mitokondri neyin santrali olarak bilinir?
A) Hucrenin beyni
B) Hucrenin enerji santrali
C) Hucrenin iskeleti
D) Protein fabrikasi
- Aerobik solunumda bir glikoz molekulunden ne kadar ATP uretilir?
- Bir kas hucresi aerobik olarak 5 glikoz molekulu isliyor. Toplam ATP'yi tahmin edin.
- Anaerobik solunumda (oksijensiz, sadece glikoliz) neden cok daha az ATP uretilir?
- Tanimla: Mitokondrinin ana gorevi nedir?
- Tanimla: Hucresel solunumun uc asamasi nedir?
- Tanimla: Krebs dongusu nerede gercekleisir?

Cevap Anahtari

1. C) Mitokondri ic zari - Elektron tasima sistemi mitokondrinin ic zarina yerlesiktir.
2. C) 30-32 ATP - Glikoliz + Krebs + elektron tasima sistemi toplamda yaklasik 30-32 ATP uretir.
3. B) Oksijen - Oksijen, elektron tasima sisteminde nihai elektron alicisidir.
4. B) Hucrenin enerji santrali - Hucrenin ATP'sinin cogunu urettigi icin mitokondri enerji santrali olarak bilinir.
5. Glikoliz: 2 ATP (net) Krebs dongusu: 2 ATP Elektron tasima sistemi: ~26-28 ATP Toplam: ~30-32 ATP / glikoz
6. Glikoz basina ATP 30 Toplam = 5 30 = 150 ATP
7. Oksijen olmadan elektron tasima sistemi calismaz Sadece glikoliz devam eder, glikoz basina yalnızca 2 ATP uretilir Bu, tam aerobik solunuma gore yaklasik 15 kat daha azdir
8. Hucrenel solunum yoluyla hucrenin ana enerji para birimi olan ATP uretmek.
9. Glikoliz, Krebs dongusu ve elektron tasima sistemi (oksidatif fosforilasyon).
10. Mitokondri matriksinde.

Bounlu

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