

Hucresel Solunum Nedir?

Calisma Kagidi

Hucresel solunum, glikoz ve oksijeni karbondioksit, su ve kullanilabilir enerjiye (ATP) donusturur; $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + ATP$ (enerji) denklemini izler.



Sorular

- Hucresel solunumun girdileri (reaktanlari) nelerdir?
 - Karbondioksit ve su
 - Glikoz ve oksijen
 - ATP ve oksijen
 - Glikoz ve karbondioksit
- Glikoliz nerede gerceklesir?
 - Mitokondri matriksi
 - Sitoplazma
 - Cekirdek
 - Mitokondri ic zari
- En fazla ATP'yi hangi asama uretir?
 - Glikoliz
 - Krebs dongusu
 - Elektron tasima zinciri
 - Piruvat oksidasyonu
- Oksijen mevcut olmadiginda piruvata ne olur?
 - Normal sekilde Krebs dongusune girer
 - Fermantasyon yoluyla laktik aside veya etanole donusur
 - Tekrar glikoz haline gelir
 - Degismeden hucreden atilir
- Yogun bir sprint sirasinda bir kas hucresinin oksijeni tukeniyor. ATP uretmeye nasil devam eder?
- Bir hucre 1 glikoz molekulunu aerobik olarak tamamen soluyor. Toplamda yaklasik kac ATP molekulu net kazanir?
- Kas hucrelerinde neden deri hucrelerinden cok daha fazla mitokondri bulunur?
- Tanimla: Hucresel solunumun genel denklemi nedir?
- Tanimla: Glikoliz nerede gerceklesir?
- Tanimla: Elektron tasima zinciri nerede gerceklesir?

Cevap Anahtari

1. B) Glikoz ve oksijen - Enerji aciga cikarmak icin glikoz ve oksijen parcalanir.
2. B) Sitoplazma - Glikoliz, mitokondri disinda, sitoplazmada gercekleşen tek asamadir.
3. C) Elektron tasima zinciri - Elektron tasima zinciri, toplam ~36-38 ATP'nin yaklasik 32-34'unu uretir.
4. B) Fermantasyon yoluyla laktik aside veya etanole donusur - Oksijen olmadan hucreler, glikolizin devam i icin NAD⁺'i yenilemek uzere piruvati fermente eder.
5. Oksijen olmadan elektron tasima zinciri calismaz (son elektron alicisi olarak O₂'ye ihtiyac duyar) Hucre, piruvati laktik aside donusturen anaerobik fermantasyona gecer Bu, glikolizin devam edip kucuk miktarda ATP uretebilmesi icin NAD⁺'i yeniler
6. Glikoliz yaklasik 2 ATP net kazandirir Krebs dongusu yaklasik 2 ATP net kazandirir Elektron tasima zinciri yaklasik 32-34 ATP uretir Toplamda glikoz basina yaklasik 36-38 ATP olur
7. Mitokondri, solunumun ATP-agirlikli asamalari olan Krebs dongusu ve elektron tasima zincirinin gercekleştigi yerdir Kas hucrelerinin kasilma icin buyuk ve surekli miktarda ATP'ye ihtiyaci vardir Daha fazla mitokondri, bu talebi karsilayacak daha yuksek aerobik ATP uretim kapasitesi anlamina gelir
8. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + ATP$
9. Hucrenin sitoplazmasinda.
10. Mitokondrinin ic zarinda.

Bounlu

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