

Ana Metabolik Yolların Özeti Nedir?

Çalışma Kağıdı

Ana metabolik yollar, besin maddelerinin enerjiye dönüştürüldüğü veya hücresel yapılar için gerekli moleküllerin sentezlendiği temel biyokimyasal yolaklardır. Glikoliz, Krebs döngüsü, oksidatif fosforilasyon, pentoz fosfat yolu ve yağ asidi metabolizması gibi yolları içerir.

Sorular

1. Hangi metabolik yolak, glikozun pirüvata parçalanmasını sağlar?
A) Krebs Döngüsü
B) Glikoliz
C) Oksidatif Fosforilasyon
D) Pentoz Fosfat Yolu
2. En fazla ATP üretimi hangi süreçte gerçekleşir?
A) Glikoliz
B) Krebs Döngüsü
C) Oksidatif Fosforilasyon
D) Yağ Asidi Metabolizması
3. Krebs döngüsü hangi hücre organelinde gerçekleşir?
A) Sitoplazma
B) Mitokondri matriksi
C) Mitokondri zarı
D) Çekirdek
4. Glikoliz nedir ve ana ürünleri nelerdir?
5. Krebs döngüsü (Sitrik Asit Döngüsü) nerede gerçekleşir ve temel çıktıları nelerdir?
6. Oksidatif fosforilasyon nedir ve ATP üretimindeki rolü nasıldır?
7. Tanımla: Glikoliz
8. Tanımla: Krebs Döngüsü
9. Tanımla: Oksidatif Fosforilasyon

Cevap Anahtarı

1. B) Glikoliz — Glikoliz, sitoplazmada gerçekleşen ve glikozun pirüvata dönüştürüldüğü temel yolaktır.
2. C) Oksidatif Fosforilasyon — Oksidatif fosforilasyon, elektron taşıma zinciri ve kemiosmoz yoluyla hücrede en fazla ATP'yi üreten süreçtir.
3. B) Mitokondri matriksi — Krebs döngüsü, mitokondrinin iç kısmında bulunan matriks bölgesinde yer alır.
4. Glikoliz, sitoplazmada gerçekleşen ve bir glikoz molekülünü iki pirüvat molekülüne parçalayan on adımlık bir yolaktır. Ana ürünleri pirüvat, ATP (net 2 molekül) ve NADH'dir.
5. Krebs döngüsü, mitokondrinin matriksinde gerçekleşir. Asetil-CoA'yı oksitleyerek ATP (veya GTP), NADH, FADH2 ve CO2 üretir. Bu ürünler daha sonra enerji üretimi için kullanılır.
6. Oksidatif fosforilasyon, mitokondrinin iç zarında gerçekleşen ve NADH ile FADH2'den gelen elektronların taşınmasıyla ATP sentezlenen bir süreçtir. En çok ATP üreten metabolik yoldur.
7. Glikozun pirüvata yıkıldığı, sitoplazmada gerçekleşen anahtar yolak. Net 2 ATP ve 2 NADH üretir.
8. Mitokondri matriksinde asetil-CoA'nın oksitlendiği, enerji taşıyıcıları (ATP, NADH, FADH2) üreten döngüsel yolak.
9. Elektron taşıma zinciri ve kemiosmoz ile en fazla ATP'nin üretildiği mitokondri iç zarında gerçekleşen süreç.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.