

Glikoliz Yolağı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Glikoliz, aerobik veya anaerobik solunumun başlangıç adımı olup, glikozun pirüvata dönüştürülmesini sağlayan on adımlık metabolik bir süreçtir.



Glikoz = Glikoz molekülü

NAD^+ = Nikotinamid adenin dinükleotit (oksitlenmiş form)

ADP = Adenozin difosfat

Pi = İnorganik fosfat

Pirüvat = Pirüvat molekülü

NADH = Nikotinamid adenin dinükleotit (indirgenmiş form)

Sorular

1. Glikoliz yolağında bir glikoz molekülünden kaç pirüvat molekülü oluşur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

2. Glikoliz sırasında hangi koenzim indirgenir?

- A) FAD
- B) NAD^+
- C) CoA
- D) ATP

3. Glikoliz yolağının enerji yatırımı aşamasında hangi molekül harcanır?

- A) Pirüvat
- B) ATP
- C) NADH
- D) Glikoz-6-fosfat

4. Glikoliz yolağının ilk aşaması nedir?

5. Glikolizin net ATP kazancı nedir?

6. Glikoliz sonucunda oluşan son ürün nedir?

7. Tanımla: Glikoliz nerede gerçekleşir?

8. Tanımla: Glikolizin ana amacı nedir?

9. Tanımla: Glikolizin toplam adım sayısı kaçtır?

Cevap Anahtarı

1. B) 2 — Glikoliz, bir altı karbonlu glikoz molekülünü iki adet üç karbonlu pirüvat molekülüne parçalar.
2. B) NAD⁺ — Glikoliz sırasında NAD⁺, NADH'ye indirgenir ve bu reaksiyon enerji üretiminde rol oynar.
3. B) ATP — Glikolizin ilk aşamalarında (enerji yatırımı aşaması), hücre ATP harcayarak glikoz molekülünü aktive eder.
4. Glikoliz, glikozun heksokinaz enzimi tarafından glikoz-6-fosfata fosforilasyonu ile başlar. Bu adım ATP harcar.
5. Glikoliz, iki ATP harcayarak başlar ve dört ATP üreterek net iki ATP kazancı sağlar. Ayrıca iki NADH molekülü de üretilir.
6. Glikoliz yolağının sonunda, bir glikoz molekülünden iki pirüvat molekülü oluşur. Bu pirüvat molekülleri, aerobik koşullarda Krebs döngüsüne girer.
7. Hücre sitoplazmasında.
8. Glikozu pirüvata dönüştürerek enerji (ATP, NADH) üretmek.
9. On adım.

Bounlu

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