

# Glikoliz Nedir?

Calisma Kagidi

Glikoliz, bir glukozu ( $C_6H_{12}O_6$ ) iki piruvat molekulune donusturur; net 2 ATP ve 2 NADH uretir. Oksijen yokken fermantasyon, laktik asit veya alkol yolu ile NADH'i tekrar  $NAD^+$ 'a cevindir.

## Sorular

1. Glikoliz bir glukoz molekulunu neye ayirir?

- A) Tek bir laktat molekulune
- B) Iki piruvat molekulune
- C) Altı  $CO_2$  molekulune
- D) Tek bir asetil-CoA molekulune

2. Glikolizin net ATP verimi nedir?

- A) 0 ATP
- B) 2 ATP
- C) 4 ATP
- D) 36 ATP

3. Oksijen yokken fermantasyon neden gercekleisir?

- A) Daha fazla ATP uretmek icin
- B) Glikolizin devam edebilmesi icin  $NAD^+$ 'i yenilemek icin
- C) Daha fazla oksijen uretmek icin
- D) Glikolizi durdurmak icin

4. Hangi fermantasyon yolu etanol ve  $CO_2$  uretir?

- A) Laktik asit fermantasyonu
- B) Alkol fermantasyonu
- C) Oksidatif fosforilasyon
- D) Krebs dongusu

5. Bir hucre 5 glukoz molekulunu glikolizden geciriyor. Ne kadar net ATP uretilir?

6. Glikoliz bir glukoz icin 2 ATP yatirir ve kazanc fazinda 4 ATP uretir. Net kazanc nedir?

7. Bir kas hucresi sprint sirasinda 8 piruvat molekulunu laktata fermente ediyor (indirgenen her piruvat icin 1 NADH yukseltgenir). Kac  $NAD^+$  yenilenir?

8. Tanimla: Glikoliz glukozu neye donusturur?

9. Tanimla: Glikoliz oksijene ihtiyac duyar mi?

10. Tanimla: Oksijen yokken fermantasyon neden gereklidir?

## Cevap Anahtari

1. B) İki piruvat molekulune - Glikoliz, glukozu iki 3-karbonlu piruvat molekulune parcalar.
2. B) 2 ATP - 4 ATP uretilir ama 2'si yatirilir, net kazanc 2 ATP'dir.
3. B) Glikolizin devam edebilmesi icin NAD<sup>+</sup>'i yenilemek icin - Oksijen yokken elektron tasima zinciri durur; fermantasyon bunun yerine NAD<sup>+</sup>'i yeniler.
4. B) Alkol fermantasyonu - Mayanin kullandigi alkol fermantasyonu, piruvati etanol ve CO<sub>2</sub>'ye donusturur.
5. Glukoz basina net ATP = 2 Toplam = 5 2 = 10 ATP
6. Net ATP = uretilen yatirilan Net ATP = 4 2 = 2 ATP
7. Yenilenen NAD<sup>+</sup> = indirgenen piruvat molekulu sayisi Yenilenen NAD<sup>+</sup> = 8
8. İki piruvat molekulune; ayrica net 2 ATP ve 2 NADH kazancina.
9. Hayir - sitoplazmada gerceklesir ve oksijen olsun olmasin calisir.
10. NADH'dan NAD<sup>+</sup>'i yeniler, boylece glikoliz calismaya devam edebilir.

### Bounlu

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