

# Orijinal Soru: Temel Bilimler 33

33. I. Fosfoenolpirüvat  
II. Karbamoil fosfat  
III. Glukoz-6-fosfat  
IV. 1,3-bisfosfogliserat

Yukarıdakilerden hangilerinin standart serbest hidroliz enerjisi ATP'den daha yüksektir?

- A) I ve III  
B) I ve IV  
C) II ve III  
D) III ve IV  
E) I, II, IV

Doğru Cevap:E

## DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notlarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notlarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinin, referansları kontrol edebilirsiniz.)



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

21

- **ATP'de;**
  - ✓ Bir pürin bazı olan **adenin**
  - ✓ Beş karbonlu bir monosakkarit olan **riboz**
  - ✓ **Üç adet fosforik asit**
  - ✓ Adenin bazı ile riboz şekeri arasında **β N-glikozidik bağ**
  - ✓ Riboz şekerinin beşinci karbonu ile ilk fosfat arasında **ester bağı**
  - ✓ Fosforik asitler arasında iki adet **asit anhidrit bağı** (yüksek enerjili fosfat bağları)

Temel Bilimler 33. soru  
Tusdata Biyokimya Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 021

Tablo 1-1. Biyokimyasal öneme sahip moleküllerden açığa çıkan  $\Delta G^\circ$

Bileşik	$\Delta G^\circ$ kcal/mol
Fosfoenol pirüvat	-14.8
Karbamoil fosfat	-12.3
1,3-bisfosfogliserat → 3-fosfogliserat	-11.8
Kreatin fosfat	-10.3
ATP → AMP + PPi	-7.7
ATP → ADP + Pi	-7.3
Glukoz -1-P	-5.0
Pirofosfat (PPi)	-4.6
Fruktoz-6-fosfat	-3.8
AMP	-3.4
Glukoz-6-fosfat	-3.3
Gliseroil -3-fosfat	-2.2

Tablo 1-1'de görüldüğü üzere, ATP listeyi ikiye böler.

- ATP'den yukarıdaki moleküller **yüksek enerjili fosfatları**, aşağıdakiler ise **düşük enerjili fosfatları** meydana getirir.
- Düşük enerjili fosfatlara örnek olarak glikolizin ara maddeleri arasında bulunan glukoz-6-fosfat, fruktoz-6-fosfat ve gliserol-3-fosfat gibi maddeler verilebilir.
- **Yüksek enerjili grubun elemanları** ATP ve ADP'yi de içeren, genelde **anhidrit** bileşikler olan;
  - ✓ **Fosfoenol pirüvat**
  - ✓ **Kreatin fosfat**
  - ✓ **Arjinin fosfat** gibi maddelerdir.

- **Kreatin fosfat ve arjinin fosfat, fosfagendir.**
  - ✓ **Kreatin fosfat, omurgalılarda** iskelet kasında, kalp kasında, spermatozoada ve beyinde bulunur.
  - ✓ **Arjinin fosfat, omurgasızlarda** kas dokusunda görevlidir.
  - ✓ Fosfagenlerin öncülü **arjinindir.**

- Ayrıca biyolojik öneme sahip ve **yüksek enerjili bileşikler** olarak sınıflandırılan diğer maddeler;
  - ✓ **Asetil-KoA**
  - ✓ **Süksinil-KoA**
  - ✓ **S-adenozil metiyonin**
  - ✓ **Üridin difosfat glukoz**
  - ✓ **Fosforibozil pirofosfattır.**
- S-adenozil metiyonin (**SAM**), **fosfor içermemesine** rağmen **yüksek enerjilidir.**

## İLGİLİ NOTLAR

Bazen öyle **kritik bir bilgi** yazarsınız ki nota... Size güvenip bu notu okuyanlar soruya baktığında **anında doğru yanıtı bulurlar** ve size **dua ederler.** İşte bu dua tüm **yorgunluğumuza değer...**