

Moleküler Biyolojinin Merkezi Dogması Nedir?

Çalışma Kağıdı

Moleküler Biyolojinin Merkezi Dogması, genetik bilginin DNA'dan RNA'ya transkripsiyon ve RNA'dan proteine translasyon yoluyla aktarıldığını öne süren temel bir biyolojik ilkedir.

Sorular

1. Moleküler Biyolojinin Merkezi Dogması'na göre genetik bilgi akışı hangi yönde gerçekleşir?
A) Protein → RNA → DNA
B) DNA → Protein → RNA
C) DNA → RNA → Protein
D) RNA → DNA → Protein
2. Ters transkripsiyon hangi molekülden hangi molekülün sentezlenmesidir?
A) RNA'dan DNA
B) DNA'dan Protein
C) Protein'den RNA
D) DNA'dan RNA
3. Hangi süreç, mRNA bilgisinin protein zincirine çevrilmesidir?
A) Replikasyon
B) Transkripsiyon
C) Translasyon
D) Mutasyon
4. Merkezi Dogma'nın temel adımları nelerdir?
5. Merkezi Dogma'da ters transkripsiyon nedir ve ne zaman görülür?
6. Merkezi Dogma'dan sapmalar var mıdır?
7. Tanımla: Merkezi Dogma'nın ana bileşenleri nelerdir?
8. Tanımla: DNA'dan RNA'ya bilgi akışı hangi süreçle olur?
9. Tanımla: RNA'dan proteine bilgi akışı hangi süreçle olur?

Cevap Anahtarı

1. C) DNA → RNA → Protein — Merkezi Dogma, bilginin DNA'dan RNA'ya (transkripsiyon) ve RNA'dan proteine (translasyon) aktarıldığını belirtir.
2. A) RNA'dan DNA — Ters transkripsiyon, RNA'daki bilginin kullanılarak DNA sentezlenmesi işlemidir ve retrovirüslerde görülür.
3. C) Translasyon — Translasyon, ribozomlarda gerçekleşen ve mRNA'daki kodonların amino asit dizisine dönüştürülmesidir.
4. 1. Replikasyon: DNA'nın kendini eşlemesi. 2. Transkripsiyon: DNA bilgisinin mRNA'ya aktarılması. 3. Translasyon: mRNA bilgisinin proteinlere çevrilmesi.
5. Ters transkripsiyon, RNA'dan DNA sentezlenmesi işlemidir. Retrovirüsler (örneğin HIV) gibi bazı virüslerde ve telomeraz enziminde görülür.
6. Evet, ters transkripsiyon (RNA'dan DNA sentezi) ve prionlar gibi bazı durumlarda bilginin proteinlerden proteinlere aktarılması gibi sapmalar mevcuttur.
7. DNA, RNA ve Protein.
8. Transkripsiyon.
9. Translasyon.

Bounlu

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