

Transkripsiyon Nedir?

Calisma Kagidi

Transkripsiyon, RNA polimeraz enziminin kalip DNA zincirini 3'5' yonunde okuyup tamamlayici bir RNA zincirini 5'3' yonunde, timin (T) yerine urasil (U) kullanarak sentezlemesiyle mRNA uretilmesidir.

Sorular

1. Transkripsiyon neyi uretir?

- A) yeni bir DNA molekulu
- B) bir mRNA molekulu
- C) bir protein
- D) bir ribozom

2. RNA'da hangi baz adeninle eslesir?

- A) timin
- B) urasil
- C) guanin
- D) sitozin

3. Pre-mRNA'dan intronlari ne cikarir?

- A) RNA polimeraz
- B) helikaz
- C) kirpilma (spliceozom)
- D) DNA ligaz

4. RNA polimeraz kalip DNA zincirini hangi yonde okur?

- A) 5'3'
- B) 3'5'
- C) rastgele
- D) ayni anda iki yonde

5. Bir DNA kalip zinciri 3'-TACCGGATT-5' seklindedir. Hangi mRNA dizisi transkribe edilir?

6. Bir genin kodlayan (kalip olmayan) zinciri 5'-ATGGCTAAC-3' seklindedir. mRNA dizisi nedir?

7. Bir genin birincil transkripti (pre-mRNA) 1200 nukleotid uzunlugundadir. Kirpilma sirasinda 350 nukleotidlik intron cikarilrsa, olgun mRNA (poli-A kuyrugu hesaba katilmadan) kac nukleotid uzunlugundadir?

8. Tanimla: Transkripsiyonu hangi enzim gerceklestirir?

9. Tanimla: RNA'da timinin yerini hangi baz alir?

10. Tanimla: Transkripsiyon nerede baslar?

Cevap Anahtari

1. B) bir mRNA molekulu - Transkripsiyon, DNA'yi tamamlayici bir mRNA molekulune kopyalar.
2. B) urasil - RNA timin yerine urasil kullanir, bu yuzden adeninle eslesen odur.
3. C) kirpilma (spliceozom) - Spliceozom, RNA kirpilmasi sirasinda intronlari cikarip ekzonlari birlestirir.
4. B) 3'5' - Kalibi 3'5' yonunde okurken yeni mRNA'yi 5'3' yonunde sentezler.
5. RNA polimeraz A-U, T-A, C-G, G-C seklinde eslestirir (RNA'da urasil timinin yerini alir). Kalip 3'-TACCGGATT-5' mRNA 5'-AUGGCCUAA-3'
6. mRNA, T yerine U gecmesi disinda kodlayan zincirle ayni diziyeye sahiptir. Kodlayan zincir 5'-ATGGCTAAC-3' mRNA 5'-AUGGCCUAA-3'
7. Olgun mRNA uzunlugu = pre-mRNA uzunlugu - intron uzunlugu = 1200 - 350 = 850 nukleotid
8. DNA kalibindan mRNA sentezleyen RNA polimeraz.
9. Urasil (U), timin yerine adeninle eslesir.
10. RNA polimerazin baglandigi ozel bir DNA dizisi olan promotorde.

Bounlu

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