

Transkripsiyon Nedir?

Calisma Kagidi

Transkripsiyon, RNA polimeraz enziminin DNA kalip ipligini okuyarak baz eslesmesiyle (A-U, T-A, G-C, C-G) tamamlayici bir mRNA molekulu sentezledigi surectir.

Sorular

1. Transkripsiyonu hangi enzim gerceklestirir?

- A) DNA polimeraz
- B) RNA polimeraz
- C) Ligaz
- D) Helikaz

2. RNA'da adenin ile hangi baz eslesir?

- A) Timin
- B) Urasil
- C) Guanin
- D) Sitozin

3. Kesim (splicing) sirasinda oncul mRNA'dan ne cikarilir?

- A) Eksonlar
- B) Intronlar
- C) Poli-A kuyruğu
- D) 5' baslik

4. Okaryotik hucrelerde transkripsiyon nerede gercekleisir?

- A) Sitoplazma
- B) Sadece mitokondri
- C) Cekirdek
- D) Ribozom

5. Bir genin oncul mRNA transkripti 1.500 nukleotid uzunlugunda. Toplam 500 nukleotidlik intronlar cikarilirsarsa olgun mRNA ne kadar uzun olur?

6. DNA kalip ipligi 3'-TACGGCTA-5' seklinde okunuyor. Bundan transkribe edilen mRNA dizisi nedir?

7. Olgun bir mRNA 900 nukleotid uzunlugunda ve 150 nukleotidlik cevrimleyen bolge (UTR) iceriyor. Proteini kac nukleotid kodluyor ve yaklasik kac amino asit kodlanabilir?

8. Tanimla: Transkripsiyonu hangi enzim gerceklestirir?

9. Tanimla: Kalip iplik nedir?

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

Cevap Anahtari

1. B) RNA polimeraz - RNA polimeraz, DNA kalip ipliginden mRNA sentezler.
2. B) Urasil - RNA, timin yerine adeninle eslesen urasil kullanir.
3. B) Intronlar - Kodlamayan intronlar kesilir, eksonlar birbirine eklenerek kalir.
4. C) Cekirdek - Transkripsiyon cekirdekte gercekleisir; ceviri daha sonra sitoplazmada olur.
5. $M = L I = 1500 \cdot 500 = 1000$ nukleotid
6. RNA polimeraz kalibi 3'5' okur ve 5'3' sentez yapar Baz eslesmesi: TA, AU, CG, GC, GC, CG, TA, AU mRNA (5'3') = AUGCCGAU
7. Kodlayan uzunluk = toplam mRNA UTR uzunlugu = $900 - 150 = 750$ nukleotid $750 / 3 = 250$ kodon Yani protein en fazla yaklasik 250 amino asit icerebilir
8. DNA kalibindan RNA sentezleyen RNA polimeraz.
9. RNA polimeraz tarafından 3'5' yonunde okunarak tamamlayici bir RNA ipligi uretilen DNA ipligi.
10. Urasil (U), adenin ile timin yerine eslesir.

Bounlu

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