

Genetik Kod ve Kodonlar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kodonlar, mRNA üzerindeki üç ardışık nükleotitten oluşan bir dizidir ve belirli bir amino asidi veya protein sentezini başlatan/durduran bir sinyali temsil eder. Genetik kod evrenseldir ve hemen hemen tüm canlılarda aynı şekilde çalışır.

Sorular

1. Bir kodon kaç nükleotitten oluşur?

- A) İki
- B) Üç
- C) Dört
- D) Beş

2. Aşağıdakilerden hangisi bir durdurma kodonudur?

- A) AUG
- B) CGA
- C) UGA
- D) GUA

3. Genetik kodun temel birimi nedir?

- A) Gen
- B) Nükleotit
- C) Kodon
- D) Amino asit

4. AUG kodonunun anlamı nedir?

5. UAA, UAG ve UGA kodonlarının işlevi nedir?

6. Bir mRNA molekülündeki nükleotit dizisi 'AUGCGAUAGUUAG' ise, bu dizi kaç amino asidi kodlar?

7. Tanımla: Genetik Kod Nedir?

8. Tanımla: Kodon Nedir?

9. Tanımla: Başlangıç Kodonu Hangisidir?

Cevap Anahtarı

1. B) Üç — Kodonlar, mRNA üzerindeki üç ardışık nükleotitten oluşur.
2. C) UGA — UGA, UAA ve UAG, protein sentezini sonlandıran durdurma kodonlarıdır.
3. C) Kodon — Genetik kodun işlevsel ve temel birimi, üç nükleotitten oluşan kodonlardır.
4. AUG kodonu, metionin amino asidini kodlar ve aynı zamanda protein sentezini başlatan başlangıç kodonudur.
5. Bu üç kodon, durdurma (stop) kodonlarıdır ve protein sentezinin sonunu işaret ederler. Herhangi bir amino asidi kodlamazlar.
6. Dizi, 'AUG', 'CGA', 'UAG', 'UUA', 'G' şeklinde okunur. AUG başlangıç kodonudur, CGA alanin'i, UAG durdurma kodonudur. G ise tek başına amino asit kodlamaz. Bu nedenle, başlangıç ve durdurma arasındaki CGA ve UUA amino asitlerini kodlar, yani 2 amino asit.
7. DNA'daki nükleotit dizisinin amino asit dizisine çevrilme kurallarıdır.
8. mRNA üzerindeki üçlü nükleotit dizisidir ve bir amino asidi veya sinyali kodlar.
9. AUG (Metionin)

Bounlu

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