

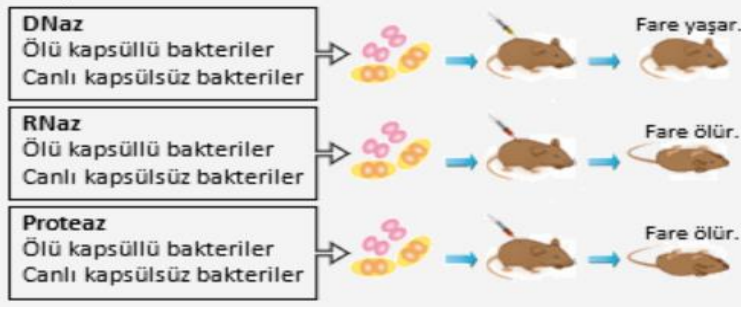
ADI SOYADI:
SINIFI VE NO:

07.11.2023 Salı

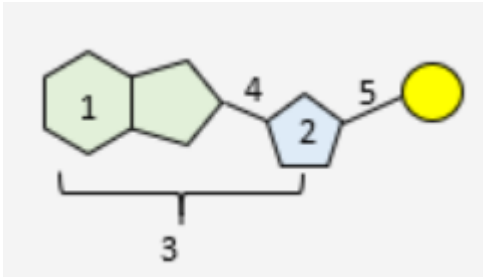
SORULAR

1. Aşağıdaki deneyde; ısıtılarak öldürülmüş kapsüllü bakterilerden elde edilen özüt, üç ayrı ortamda proteaz (proteinleri parçalayan enzim), DNaz (DNA molekülünü parçalayan enzim) ve RNaz (RNA molekülünü parçalayan enzim) enzimleri ile bir arada tutulduktan sonra her üç ortama da canlı kapsülsüz bakteriler eklenmiştir. Elde edilen özüt, farelere enjekte edilmiştir. Bu bakterilerden sadece DNaz enzimi ile müdahale edilen özüt, farede zatürreye neden olmazken diğer bakteriler yine kapsül yapma yeteneği kazanmış ve farede zatürreye neden olmuştur.

Buna göre bu çalışma ile hangi bilgiye ulaşılmıştır?



2. Aşağıda nükleik asitlerin monomeri olan bir nükleotidin şeması verilmiştir. Bu nükleotidin yapısını oluşturan numaralı yerlerin isimlerini yazınız.



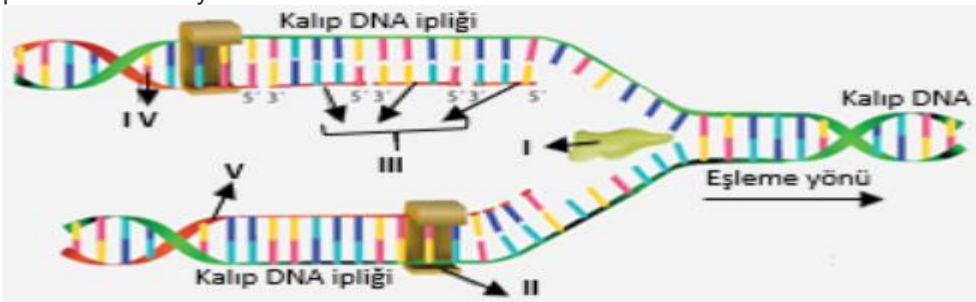
3. Aşağıda verilen açıklamaların tanımlarını karşılıklarına yazınız.

- Amino asitleri ribozoma taşıyan RNA çeşidi :
- Ribozomda mRNA üzerinden protein sentezine verilen isim :
- Proteinlerle birlikte ribozomların yapısını oluşturan RNA çeşidi :
- Ribozomda protein sentezi için kalıp görevi yapan RNA çeşidi :
- mRNA sentezine verilen isim :

4. Melez DNA'lı (^{14}N ^{15}N) bir grup bakteriden biri normal (^{14}N), diğeri ise ağır azotlu (^{15}N) besin bulunan ortama aktarılarak bu ortamda birer kez bölünmeleri sağlanıyor.

- Bölünme sonucu oluşan tüm bakterilerin DNA'larının ağır, normal, melez olma yüzdelerini bulunuz.
- Bölünme sonucu oluşan tüm bakterilerin DNA'ları aynı tüpe konularak santrifüjlenirse tüpteki bantlaşma durumunu gösteriniz.

5. Aşağıda replikasyon çatallında yeni DNA ipliklerinin oluşması şematik olarak verilmiştir. Buna göre numaralarla gösterilen yapıların isimlerini yazınız.



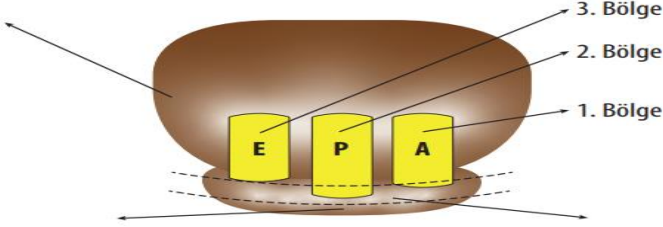
6. Aşağıda bazı kavramların açıklamaları verilmiştir. Bu açıklamaların karşılıklarına doğru ve uygun olan kavramları yazınız.

- Bir nükleik asit zincirinde iki nükleotit arasında bulunan bağıdır. :
- Replikasyonun başlangıç noktasıdır. :
- Replikasyonda hidrojen bağlarını açan enzimdir. :
- DNA kalıp ipliğini kullanarak RNA sentezlenmesidir. :
- mRNA'daki kodonlar üzerinden polipeptit sentezinin gerçekleştirilmesidir. :

7. Protein sentezinde genetik bilgi akışını yazınız.

8. Protein sentezinde görev yapan RNA Polimeraz enziminin görevlerini yazınız.

9. Aşağıda bir ribozomun yapısı ve kısımlar verilmiştir. Oklarla gösterilen kısımları ve belirtilen bölgeleri açıklayarak yazınız.



10. Aşağıda verilen kavramların açıklamalarını karşılıklarına yazınız.

- Genetik Şifre :
- Kodon :
- Antikodon :

CEVAPLAR

Her sorunun doğru cevabı 10 puan, süre 40 dakikadır.
Cevapları yazarken soru numaralarını belirtiniz.
Başarılar Dileriz. Biyoloji Dersi Zümresi