



1) Griffith, ısıtarak öldürdüğü kapsüllü Streptococcus bakterilerini canlı kapsülsüz Streptococcus bakterileri ile beraber canlı fareye enjekte ettiğinde; farenin bir süre sonra hastalanarak öldüğünü ve kanında canlı kapsüllü Streptococcus bakterilerinin bulunduğunu tespit etmiştir.

Buna göre, Griffith bu deneyin sonuçları ile hangi veriye ulaşmıştır?

2) Bir öğrenci “Ökaryot ve prokaryot hücrelerdeki DNA molekülü farklıdır.” hipotezini savunmaktadır.

Buna göre, bu öğrenci; hipotezini savunmak amacı ile hangi açıklamayı yapabilir?

3) Replikasyon sırasında görev alan enzimlerin isimlerini yazınız.

4) DNA ve RNA yapısındaki nükleotit moleküllerinin yapısını karşılaştırınız.



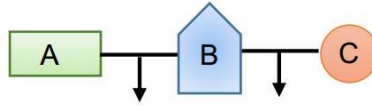
5) DNA'daki pürin bazlarının pirimidin bazlarına oranı daima 1 olmasına rağmen, RNA da bu oran her zaman 1 olmaz.

RNA molekülündeki bu oranın her zaman 1 olmaması DNA ve RNA'nın hangi farklılığından kaynaklanır?

6) Meselson ve Stahl, E. Coli bakterilerini önce ağır azotlu ortamda daha sonra hafif azot içeren ortamda çoğaltmıştır. ilk çoğaltmadan sonra bakterilerin tamamının santrifüj sonrası tüpün orta bölgesinde, ikinci çoğaltmadan sonra ise bakterilerin yarısının orta yarısının üstte bantlar oluşturduğu görülmüştür.

Bu deneyden yola çıkarak DNA'nın kendini eşleme mekanizmasını açıklayınız.

7) Aşağıda verilen nükleotit yapısındaki A, B, C ve ok ile gösterilen kısımların isimlerini yazınız.





8) Eşit nükleotit sayısına sahip olduğu bilinen iki DNA molekülünün

a) fosforik asit sayısı,

b) hidrojen bağ sayısı,

c) nükleotit çeşit sayısı,

d) nükleotit dizilimleri bakımından aynı ya da farklı olma durumunu karşılaştırınız.

9) RNA çeşitlerini ve temel görevlerini yazınız.

10) DNA ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendiriniz.

a) DNA'nın iki polinükleotit zinciri birbirine paralel dizilmiştir.

b) Hidrojen bağları ile birleşen nükleotitler polinükleotit zincirinin oluşumunu sağlar.