

Ad- Soyad:

Sınıf: No:

A) Aşağıda Verilen Bilgileri Doğru (D) veya Yanlış (Y)

Olarak İşaretleyiniz. (Her Soru 2 Puan)

- () 1- Bir karakter için birbirinden farklı alel genler taşıyan birey, o karakter yönünden heterozigottur.
- () 2- Eksik baskınlıkta her genotip ayrı bir fenotipin ortaya çıkmasını sağlar.
- () 3- Genetik biliminin esaslarını açıklayan ilk çalışmalar Mendel tarafından yapılmıştır.
- () 4- Eşeyli üreyen canlılarda üreme hücrelerine spor denir.
- () 5- İki özellik için melez olan iki dölün çaprazlanmasına monohibrit çaprazlama denir.
- () 6- DNA'nın yapısında bulunan 5 karbonlu şeker ribozdur.
- () 7- mRNA molekülü, DNA'nın bir zinciri üzerinden sentezlenir.
- () 8- Protein sentezi için DNA'nın kendini eşlemesi zorunludur.
- () 9-Replikasyon olayıyla genetik bilgi yavru hücrelere aktarılır.
- () 10-rRNA, hücredeki toplam RNA'ların %80'ini oluşturur.

B) Aşağıda Verilen Cümlelerdeki Boşluklara Uygun

Sözcükler Yerleştiriniz. (Her Soru 3 Puan)

- 1- Canlıda sentezlenecek proteinlerin tümüne ait bilgiyi kapsayan yönetici molekül dır.
- 2- Protein sentezinde görev yapan DNA ipliğine iplik denir.
- 3- Protein sentezinin yapıldığı organel 'dur.
- 4-Hücredeki amino asitleri tanıyarak ribozomlara taşıyan RNA'dır.
- 5- DNA'dan mRNA sentezine denir.
- 6-Genotipleri farklı canlıların eşleştirilmesi ya da tozlaştırılmasına adı verilir.
- 7-Biri anneden, diğeri babadan gelen aynı karakterleri kontrol eden genleri içeren kromozom çiftine denir.
- 8- Baskın özellikteki gen gendir.
- 9- Monohibrit çaprazlama ile F₂'de oluşan bireylerin fenotipik ayrışım oranı şeklinde olur.
- 10- Bazı karakterlerin dölden döle geçişleri ile gösterilebilir.

C)Aşağıdaki Soruları Yanıtlayınız.(5 P)

1.Mendel'in genetik çalışmalarında bezelyeleri tercih etme sebeplerinden üç tanesini yazınız.

2.Kontrol çaprazlaması hangi amaçla yapılır?

3.AaBbGg X AaBbGg genotipli bireylerin çaprazlanmasında kaç çeşit fenotip ve genotip oluşur?

4. EeRmmNn genotipindeki bir bireyin eRmN genotipinde gamet meydana getirme oranı nedir?

5. Genotipi AaRrKk X Aarr KK olan bireylerden meydana gelecek bireyin aRK fenotipinde olma olasılığı nedir?

6.RrDdEe genotipli bireyin oluşturacağı gamet çeşidi sayısını ve gamet çeşitlerini yazınız. (Çatallandırma yöntemi ile)

C)Aşağıdaki Sorularda Doğru Seçeneği İşaretleyiniz.(2 P)

1) Bir ailede anne, A özelliği bakımından baskın fenotiptedir ve bu özelliğin çekinik genini de taşımaktadır (heterozigot).

Babanın genotipi aşağıdakilerden hangisindeki gibi olursa, çocukların fenotipinde bu çekinik özellik kesinlikle **görülmez?** (2000-ÖSS)

A) AA B) Aa C) aa D) xAy E) aay

2) Yuvarlak ve sarı tohumlu bir bezelye bitkisinin, heterozigot olup olmadığını anlamak için aşağıdaki genotiplerden hangisine sahip bir bezelye bitkisi ile çaprazlanması gerekir? (Yuvarlak tohumluluk (Y) ve sarı tohumluluk(S) özellikleri dominanttır.)

A) YYSS B) yyss C) YYSs D) yySS E) YySS

3) Dihibrit çaprazlada oluşabilecek genotip çeşidi, fenotip çeşidinden ne kadar fazladır?

A) 9 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4) I. Resesif II. Dominant III. Eksik baskın

Yukarıda verilen karakterlerden hangilerinde, fenotipe bakılarak genotip kesin olarak söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

5) Siyah ve beyaz tüylü kobaylar çaprazlandığında %100 oranında alacalı bireylerin görülmesi, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

A) baskınlık B) eş baskınlık C) çok alellik D) dihibritlik E) çekiniklik

6) Aşağıdaki organik baz dizilişlerinden hangisi DNA zinciri üzerinde yer **almaz?**

A) ATGG B) ATTA C) ATUG D) GGGG E) GCTA

7) Ribozom üzerinde 3000 nükleotitten sentezlenen protein zincirinde kaç adet peptid bağı bulunur?

A) 3000 B) 1500 C) 1499 D) 1000 E) 999

8) 160 amino asitten oluşan bir protein sentezi sırasında görev

yapan DNA parçasında toplam kaç nükleotit bulunur?

A) 160 B) 320 C) 960 D) 480 E) 1080

9) Bir hücrenin protein sentezlemesi sırasında, aşağıdakilerden hangisine doğrudan gerek **duyulmaz?**

A) mRNA B) Enzimler C) Aminoasit D) Mitokondri E) Ribozom

10) mRNA'ların enzimlere benzeyen yönü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tekrar tekrar kullanılmaları B) Tek dizi nükleotit taşımaları C) Aminoasitleri bağlamaları D) Nükleotitlerden yapılmış olmaları E) Biyolojik şifreyi taşımaları