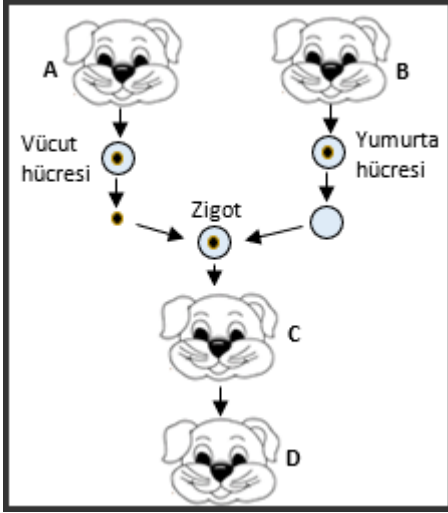


10. SINIF MODERN GENETİK UYGULAMALARI YAZILI SORULARI

1. Aşağıda bir D köpeğinin klonlanması ile sonuçlanan aşamalar verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

Sorular	Cevaplarınız
D köpeğinin kalıtsal özellikleri hangi köpeğe benzer?
D köpeği embriyonik gelişim sırasından besin ve oksijen ihtiyacını hangi tavşandan karşılamıştır?
D köpeği mitokondriyal DNA'sını hangi köpektan almıştır?
D köpeğinin cinsiyeti kesinlikle hangisi ile aynıdır?

www.biyolojiportali.com

2. Şeker hastalarında kullanılan insülin hormonu, rekombinant DNA teknolojisiyle E. coli bakterilerinde üretilmektedir. Bu işlemin bazı aşamaları aşağıda verilmiştir.

- İnsülin geni içeren insan DNA parçasının taşıyıcı DNA (plazmit) ile birleşmesi
 - E. coli plazmit DNA'sının ve insan DNA'sının tümünün saf olarak elde edilmesi
 - E. coli plazmit DNA'sının ve insan DNA'sının insülin genini kodlayan kısmının restriksiyon enzimiyle kesilmesi
 - Gen aktarılmış E. coli bakterilerinin besi yerinde çoğaltılması
 - Plazmitin E. coli hücresine aktarılması
- Buna göre bu aşamaların uygulama sırasını yazınız.

.....

3. Aşağıdaki tabloda "rekombinant DNA, gen klonlama, genetiği değiştirilmiş organizma (GDO), DNA ligaz, restriksiyon endonikleaz" terimlerinin tanımları verilmiştir.

Buna göre tanım/terim eşleştirmelerini yaparak tabloyu tamamlayınız.

TANIMLAR	UYGUN OLAN TERİMLER
DNA zincirinin istenilen bölgeden kesilmesini sağlayan enzimdir.
Bir genin kopyalarının oluşturulmasıdır.
Herhangi bir canlıya yabancı bir kaynaktan gen aktarımı yapılması sonucu elde edilen canlıdır.
DNA zincirlerinin uç uca birbirine bağlanmasını sağlayan enzim.

4. GDO üretiminin başlıca amaçlarından 5 tanesini yazınız.

-
-
-
-
-

5. Canlı klonlama çalışmalarında vücut hücresinin (somatik hücrenin) kullanılma nedeni nedir? Kısaca açıklayınız.

.....
.....
.....

6. "İnsan genom projesi" nin iki temel amacını yazınız.

.....
.....

7. Kök hücre nedir? Üç temel kaynağını yazınız.

.....
.....
.....
.....

8. Biyoteknolojideki bazı uygulamalar;

- Yapay seçim ile kültür bitkilerinin üretilmesi
- Petrol ve ağır metal kirliliğinin bakterilerle giderilmesi
- Bir sığır varyetisindeki kas gelişimine neden olan genin bir koyuna aktarılması
- Genetik iyileştirme yoluyla yumurta verimi yüksek tavukların üretilmesi şeklindedir. Yukarıdaki teknik uygulamalardan klasik yöntemler ve modern biyoteknolojik yöntemler için örnek olanları yazınız.

Klasik (geleneksel) yöntemler	Modern biyoteknolojik yöntemler
.....

www.biyolojiportali.com

9. Biyoteknolojinin kullanıldığı bazı alan isimleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre bu alanlardaki kullanım amaçlarına ikişer örnek vererek tabloyu tamamlayınız.

BİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALAR			
Tıbbi Biyoteknoloji	Gıda Biyoteknoloji	Zirai Biyoteknoloji	Çevre Biyoteknoloji
-	-	-	-
-	-	-	-