

Biyoloji Öğret. Destek Grubu İçin 2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 2. DÖNEM 11.SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. B YAZILISI

Adı Soyadı Numarası Sınıfı:

1. Erkek üreme sistemi için aşağıdaki soruları cevaplayınız?

a. Bir çift çocuk sahibi olmak istiyor ve doktora gidiyor. Erkek bireyin sürekli sıcak suyla banyo yaptığı biliniyor. Çocuk sahibi olmak isteyen bu cifte doktor “Sürekli sıcak duş almak çocuk sahibi olmanızı zorlaştırabilir.” demiştir. Siz doktorun bu düşüncesine katılıyor musunuz? Düşüncenizi gerekçeleriyle açıklayınız?

b. Erkekte üretilen spermiler yumurta dölleme ve hareket özelliklerini hangi kısımda kazanırlar?

c. Dişilerde yumurtanın dışarı atıldığı açıklık ile idrarın dışarı atıldığı açıklık farklıdır ve böylece karışmaz olmaz. Erkeklerde ise sperm hücreleriyle idrar aynı açıklıktan dışarı atılır. Buna göre erkeklerde sperm ile idrarın atılımı sırasında karışmaları nasıl önlenir?

2. Dişi üreme sistemi için aşağıdaki soruları cevaplayınız?

a. Mesnruasyon olayı diğer adıyla adet kanaması dişi üreme sisteminin hangi organında gerçekleşir?

b. Dişi üreme sisteminde yumurtalıkları çıkarılmış bir bireyde ne gibi değişimler gerçekleşebilir?

c. Menopoz olayı kadınlarda doğurganlığın sona ermesine bağlı olarak menstrüasyonun görülmemesi olayıdır. Bu olayın hormonal açıdan nasıl gerçekleştiğini yazınız?

3. Menstrual döngü veya adet döngüsü için soruları cevaplayınız?

a. Adet döngüsünün ortalarına doğru gelişen folikül daha fazla östrojen salgılamaya başlar. Bununla birlikte gerçekleşen pozitif geri bildirimi sırasına göre yazınız?

b. Yumurtalıklarda yumurta hücresinin oluşumunu devam ettiren hormon ile yumurtlamayı sağlayan hormonun ismini yazınız?

4. Dölleme olayı için aşağıdaki soruları cevaplayınız?

a. Yumurta kanalındaki dölleme sırasında gerçekleşen aşağıdaki olayları sıralayınız?

k. Akrozom kesesinin zona pellicudayı delmesi

x. İkincil oositin mayozunu tamamlaması

y. Dölleme olayının gerçekleşmesi

z. Kortikal keseciklerin salgısıyla zona pellicudanın sertleşmesi

t. Sperm çekirdeklerinin ikincil oosite girmesi

b. Yumurta hücresinin salgıladığı **fertilizian** adlı kimyasal maddenin işlevi sizce nedir?

5. Embriyonik gelişim süreci aşağıdaki soruları cevaplayınız?

a. Morula oluşumundan hemen önceki hücrelerin her birine hasar vermeden farklı kadınların rahmine yerleştirilmesi durumunu ikiz olayları açısından yorumlayınız?

b. Embriyonik gelişimde ilk 8 haftaya kadarki canlı oluşuma embriyo denir. 8 haftadan doğuma kadarki canlı oluşuma fetüs denir. Buna göre aşağıda verilen özelliklerden hem embriyoda hem de fetüste gerçekleşenlerin sonuna TİK işareti koyunuz?

Plasentadan beslenme	
Fetüs oluşumu	
Organ oluşumu	
Morula oluşumu	
İmplantasyon gerçekleşimi	
Farklılaşma	
Blastomer oluşumu	
Rahimde gelişmeye devam etme	
Yumurta kanalında gelişme geçirme	
Hızlı mitoz bölünme geçirme	

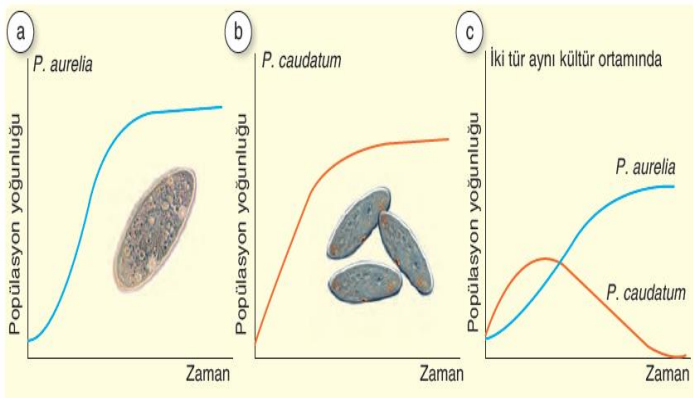
Adı Soyadı Numarası Sınıfı:

6. Golleri besleyen akarsu ve derelere endüstri kuruluşları tarafından atıkların bırakılması veya tarımda kullanılan gübrelerin, zehirli kimyasal ilaçların yer altı sularına karışarak deniz ve gollere ulaşması sonucu gol suları kirlenmektedir. Oluşan bu kirlilik gol suyunun kimyasal kalitesini bozarken, bir yandan da fitoplankton (tek hücreli fotosentetik canlı) gelişimini hızlandırarak sudaki biyolojik dengeyi bozmaktadır. Fotosentetik bu canlıların aşırı üremesi alg patlamasına neden olur. Fakat algler kısa ömürlü olduklarından kısa surede su yüzeyinde çürümeye başlayan ölü organik tabaka oluşur. Suyun oksijen oranı azalır. Nehirlerdeki besin maddesi yükü sürekli hareket halinde olduğundan akarsularda tehlike yoktur. Ancak gol ekosistemlerinde tehlike oluşturur.

Buna göre

- Gol yüzeyinde biriken alglerin suyun derinlerinde yaşayan canlılara etkilerini nasıl açıklarsınız?
- Gollerin kirlenmesi sadece yakın çevresini mi ilgilendirir, diğer bölgelere bu kirliliğin etkileri nasıl ulaşır? Gerekçeleriyle açıklayınız?
- Su ekosistemlerinde derinlere inildikçe komüniteyi oluşturan canlıların çeşitliliğinin artmasını bekler misiniz? Hangi faktörler buna etki eder, gerekçeleriyle açıklayınız?

7. 1934 yılında Rus ekolog G. F. Gause (Gaus) tarafından birbiriyle akraba olan iki protista türü *Paramecium aurelia* (Paramesyum aurelya) ve *Paramecium caudatum* (Paramesyum kaudatum) ile yapılan deneylerle gösterilmiştir. Gause, bu iki türü önce ayrı kültür ortamlarında ve düzenli şekilde besin ekleyerek yetiştirmiş, her iki popülasyonun hızla çoğaldığını gözlemlemiştir (Grafik a ve b). Daha sonra iki türü de aynı kültür ortamında yetiştirmeye başladıktan bir süre sonra *P. aurelia* bireylerinin çoğaldığını ancak *P. caudatum* bireylerin azalıp yok olduğunu görmüştür (Grafik c).

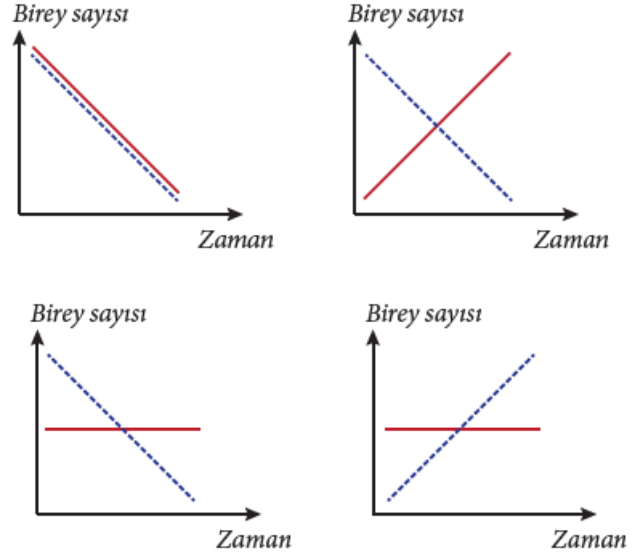


Buna göre

- Verilen iki türün ekolojik nişleri aynı olduğu söylenebilir mi?
- Verilen iki tür arasında gerçekleşen rekabetin tür içi mi yoksa türler arasında olduğunu gerekçesiyle açıklayınız?
- C grafiğindeki durumun olmaması için nasıl bir çözüm yolu önerirsiniz?

8. farklı türlerin bireyleri arasında simbiyotik ilişkiler gerçekleşir. Bu simbiyotik ilişkiler Mutualizm, Komensalizm, amensalizm, parazitizm şeklindedir.

Buna göre simbiyotik ilişki sırasında bir arada bulunan türler arasında birliktelik bozulduğunda birey sayısında meydana gelen değişiklikler aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir. Buna göre ilgili grafiğin hangi ilişki çeşidine ait olduğunu grafik üzerine yazınız?



9. Bir popülasyonda görülen dağılım modellerinden kümeli dağılım gösteren Afrika mandalarının neden bu dağılım modeline göre hareket etmek zorunda olduklarını açıklayınız?

b. Bir orman ekosistemindeki salyangoz popülasyonunun artması için gerekli olan etkenlerden hangileri ekosistemin bu popülasyon ile ilgili taşıma kapasitesini artırır?

10. Popülasyonlarda görülen üstel büyüme sonucu elde edilen J tipi büyüme eğrisi için soruları cevaplayınız?

- Popülasyon J tipi büyümenin görüldüğü bir ortamda kaynaklar nasıldır?
- J tipi büyüme eğrisini gösteren popülasyonlarda denge evresi sizce var mıdır?
- Yazın sıcak ortamında sivrisineklerin ortaya çıkması sonbaharda aniden ortadan kalkmaları J tipi popülasyon büyüme eğrisiyle açıklanabilir mi?