

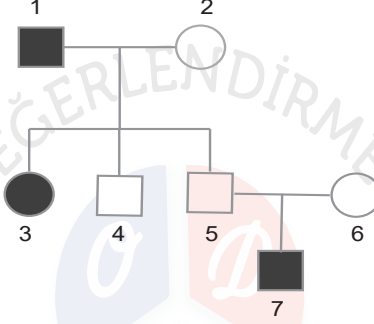
ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
BİYOLOJİ DERSİ 10. SINIFLAR
2. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SINAVI

ALDIĞI PUAN

ADI:.....
SOYADI:.....
SINIFI:NO:

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Aşağıda verilen soyağacında koyu renkle gösterilen bireyler belirli bir özellik bakımından aynı fenotiptedir.

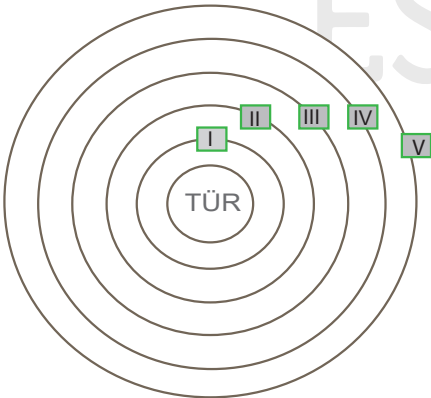


Soyağacına göre bu özelliğin kalıtımı için aşağıdakilerden hangileri söylenebilir? Nedenleri ile açıklayınız.

(4 x 3 = 12 puan)

- I) X kromozomuna bağlı baskın alel
- II) Otozomlarda taşınan çekinik alel
- III) Y kromozomuna bağlı baskın alel
- IV) Otozomlarda taşınan baskın alel

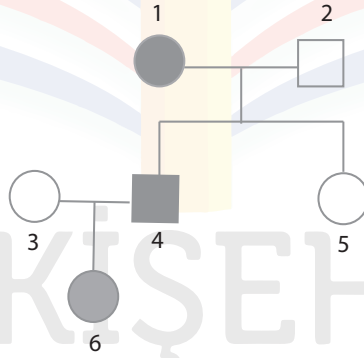
2.



Numaralarla ifade edilmiş ekolojik organizasyon basamaklarını yazınız.(5 x 2 = 10 puan)

3. Ekosistemde bulunan canlılar, beslenme şekillerine göre kaç gruba ayrılır? Birer örnek vererek açıklayınız.
(3 x 4 = 12 puan)

4. Soyağacında boyalı verilen bireyler, X' e bağlı çekinik olarak aktarılan renk köründür.

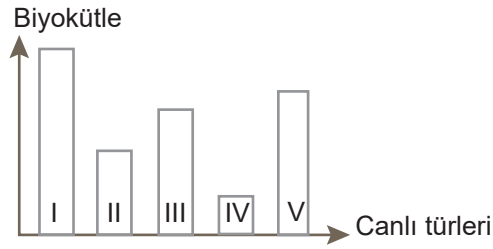


- a) Soyağacında numarayla gösterilen bireylerden hangileri, 1 numaralı bireyden hastalık genini almıştır?
(2 puan)

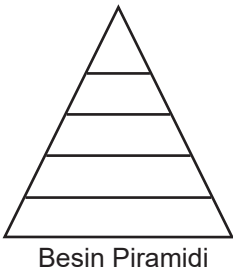
- b) Numaralı bireylerin genotiplerini yazınız. (6 puan)

- c) 5 numaralı bireyin renk körü geni taşımayan bir erkekle evliliğinden renk körü çocuklarının olma ihtimali kaçtır? (2 puan)

5. Aynı besin zincirinde yer alan I, II, III, IV ve V numaralı popülasyonların biyokütleleri grafikte gösterilmiştir.

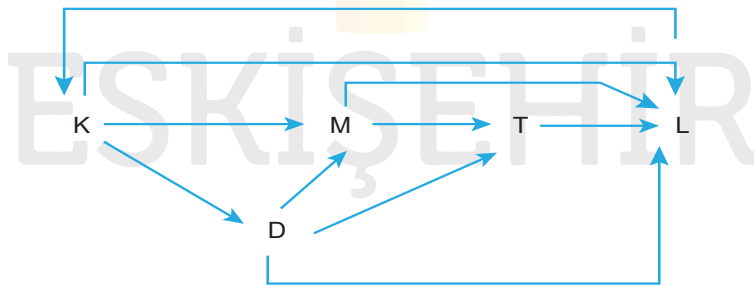


- a) Bu grafikten yararlanarak canlıları, besin piramidinde yer alması gereken trofik düzeye yerleştiriniz. (5 puan)



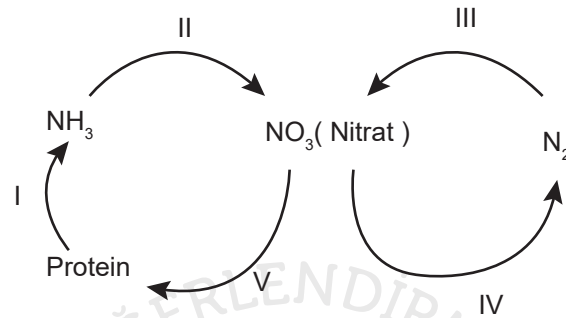
- b) Biyolojik birikim nedir? (3 puan) Yukarıdaki besin zincirinde en yüksek biyolojik birikime sahip canlı hangisidir? (2 puan)

6. Aşağıda verilen besin ağı ile ilgili soruları cevaplayınız. (5 x 2 = 10 puan)



- Hem etçil hem otçul beslenen canlı hangisidir?.....
- Hangi canlı birinci trofik düzeydedir?.....
- Hangi canlı ayrıştırıcıdır?.....
- Hangi canlılar arasında beslenme açısından rekabet görülebilir?.....

7. Doğadaki azot döngüsü aşağıda şematize edilmiştir.



a) Bitki gelişimi ve toprak verimliliği bakımından şemada numaralandırılmış olarak verilen olaylardan hangileri, olumlu, hangileri olumsuzdur? (2 puan)

b) Numaralı olaylardan hangilerinde hem prokaryot hem de ökaryot hücre yapısına sahip canlılar bulunabilir?
(2 puan)

c) Azot döngüsünde gerçekleşen temel olayları açıklayınız. (4 x 2 = 8 puan)

- **Biyotik azot fiksasyonu:** Azot bakterleri, siyah bakteriler gibi bazı bakterilerin atmosferdeki serbest azota nitrat tuzlarına dönüştürür. Buna biyotik azot fiksasyonu denir. aaaaaaaazot fiksasyonu denizotobakteri gibi bazı bakterilerin atmosferdeki serbest azotu tutup toprakta nitrata dönüştürür. Buna biyotik azot fiksasyonu denir.
- **Abiyotik azot fiksasyonu:** Yıldırım, şimşek gibi atmosferdeki azotları serbest azot olarak toprağa atar. Yıldırım ırmak şimşek gibi abiyotik azot fiksasyonu denir.
- **Denitrifikasyon:** Toprakta bulunan nitratlardan atmosfere azot gazı olarak dönüşümüne denitrifikasyon denir.
- **Nitrifikasyon:** Hayvan gübresi gibi organik maddelerin toprakta mikroorganizmalar tarafından nitrata dönüştürülmesine nitrifikasyon denir.

8. Kemosentetik canlılar ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

a) Kemosentetik canlıların beslenme şekli , açıklayınız. (4 puan)

b) Kemosentetik canlıları, fotosentetik canlılardan ayıran özelliklerden birini yazınız. (4 puan)

9. Bitkilerin ekosistemde yok olması karbon döngüsünü nasıl etkiler, gerekçesi ile açıklayınız. (8 puan)

10. Hava kirliliğini önlemek için alınabilecek önlemlerden iki tanesini yazınız. (2 x 4 = 8 puan)

