

1. 1950 li yıllarda bir bölgede, DDT e bi tarım ilaçlarının kullanılmasına başlamasından hemen sonra, tarım ürünlerinden yüksek verim alınmış ve ayrıca, yaygın alan sıtma hastalığı hemen hemen ortadan kalkmıştır.

Ancak sonraki 20 yıl içinde bölgede tarım ilaçları giderek daha fazla kullanıldığı halde, tarım zararlıları ve sıtma hastalığı artmaya başlamıştır.

Kullanılan tarım ilaçları,

- I. Tarım zararlılarının direnç kazanması
- II. Yararlı böceklerin yok olması
- III. Tatlısu balıklarının ve kurbağaların azalması

değişmelerinin hangilerine neden olduğu için, 20 yıl sonraki bu yeni durum ortaya çıkmıştır?

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

2. Doğanın korunmasıyla ilgili olarak, aşağıda verilen önlemlerden hangisi en dar kapsamlıdır?

- A) Ormanların sürekliliğinin korunması
- B) Zehirli fabrika atıklarının arıtılması
- C) Tarım ilaçları kullanımının en aza indirilmesi
- D) Bir tür hayvanın avlanmasının yasaklanması
- E) Arıtılmamış atıkların denizlere atılmasının yasaklanması

3. Belirli bir bölgedeki orman örtüsü kısa süre içinde tamamen yok olmuştur.

Bu yok oluştan sonra, bu bölgede aşağıdakilerden hangisinin **azalması** kışgışgmıg?

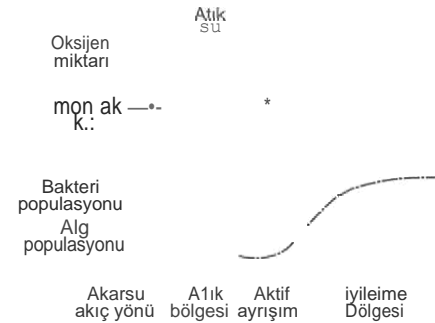
- A) Birincil tüketici sayısının
- B) İkincil tüketici sayısının
- C) Birim zamanda, birim alandan aşınan toprak miktarının
- D) Üretilen serbest oksijen miktarının
- E) Toprakta tutulan su miktarının

4. Bir göle endüstriyel atık, tarımsal gübre ve evsel atıklarla taşınan fosfor ve azot tuzlarının artması, bu ekosistemde ötrofikasyona neden olur.

Ötrofikasyon olayı, bu gölde aşağıdakilerden hangisine yol gmmıg?

- A) Derinlere doğru, göl suyunun oksijen derişiminde azalma
- B) Besin piramidindeki basamak sayısında artış
- C) Çökeltmede (sedimentasyonda) artma
- D) Kokuşmada artma
- E) Derinlere doğru, göl suyunun ışık geçirgenliğinde azalma

5. Aşağıdaki grafik, atık su boşaltılan bir akarsu ortasında, atığın boşaltıldığı atık bölgesinden, iyileşme bölgesine doğru gidildikçe, oksijen ve amonyak miktarları ile, bakteri ve alg populasyonlarında meydana gelen değişiklikleri göstermektedir.



Yalnızca bu grafikteki bilgilere göre, bu akarsu ortamıyla ilgili olarak, aşağıda verilenlerden hangisi ş y'lenemex?

- A) Oksijen miktarı ve bakteri papulasyonu değışme eğrileri birbirine terstir.
- B) Ortamda alglerin çoğalması, oksijen miktarındaki artışta rol oynar.
- C) Bakteri ve alg populasyonları, aynı besin maddelerini kullanır.
- D) Ortama atık madde girmesi, alg populasyonunun azalmasına neden olur.
- E) Amonyak miktarındaki değışmeler bakteri populasyonu ile ilgilidir.

6. İndikatör (gösterge) tür, çevresindeki yararlı ya da zararlı maddelerden birine karşı, çok duyarlı olan canlı türü olarak tanımlanır.

Örneğin, kız böceklerinin bazı türleri, sudaki gelişim dönemlerinde, ortamdaki oksijenin azalmasına çok duyarlı olduğundan, bu böceklerin bulunduğu su ortamlarının, temiz ve oksijen bakımından zengin olduğu söylenebilir.

Buna göre, bir türün **indikatör** (gösterge) **tür olabilmesi** için, aşağıdaki özelliklerden **hangisine sahip** olması **gerekir**?

- A) Ekolojik toleransının (hoşgörüsünün) az olması
- B) Muta yona uğrama sıklığının yüksek olması
- C) Hayat devresinin kısa olması
- D) Metabolizma hızının yüksek olması
- E) Populasyon büyüme hızının sınırlı olması

7. **Küresel** ısınmada, aşağıdakilerden **hangisinin** gözlenmesi beklenir?

- A) Buzullarda erime
- B) Kıyı ekosistemlerinde değişme
- C) Atmosferdeki karbondioksit miktarında artma
- D) Hava sıcaklığı ortalamalarında artma
- E) Deniz suyu seviyesinde yükselme

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| E | D | C | B | C | A | B |