

1. Bu testte 8 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

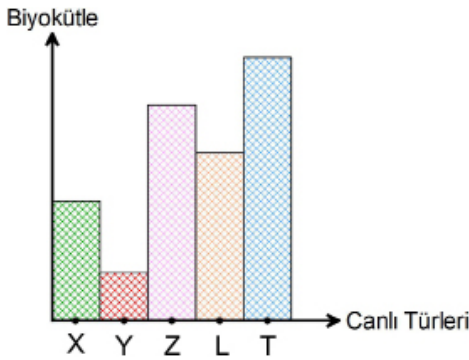
1. Doğadaki azot döngüsünde yer alan canlılar aşağıda verilmiştir:

- I. Rhizobium bakterileri
- II. Nitrit bakterisi
- III. Denitrifikasyon bakterisi
- IV. Nitrat bakterisi
- V. Saprotitler

Buna göre bu canlılardan hangileri inorganik maddelerden organik madde sentezleyebilir?

- A) I ve III.      B) II ve IV.      C) I, III ve V.  
D) II, III ve IV.      E) I, II, IV ve V.

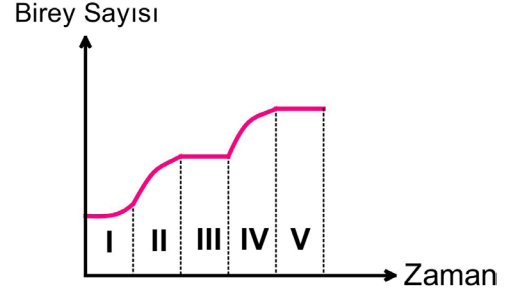
2. Besin zincirindeki canlıların biyokütlesi aşağıdaki grafikte verilmiştir:



Buna göre bu canlılardan hangisi 3. dereceli tüketicidir?

- A) X      B) Y      C) Z  
D) L      E) T

3. Bir popülasyonun birey sayısının zamanla değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir:



Bu popülasyonla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

- A) I. aralık popülasyonun kuruluş evresidir, bu nedenle birey sayısı hızlı artmaz.
- B) II. aralıkta doğum oranının arttığı söylenebilir.
- C) III. aralıkta popülasyonun dengeye ulaşmasının nedeni çevre direncidir.
- D) IV. aralığın başında çevre direnci çok fazladır.
- E) V. aralıkta popülasyon taşıma kapasitesine ulaşmıştır.

4. Tarımda sulamanın büyük faydaları kadar, aşırı sulamanın da bazı zararları vardır.

Buna göre aşırı sulama;

- I. Sulama kanallarıyla taşınan mikroplar, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına neden olabilir.
- II. Minerallerin topraktan yıkanarak su kanallarına taşınmasına neden olur.
- III. Toprağın derinliklerinde bulunan tuzun çözünerek yüzeye çıkmasına ve toprağın çoraklaşmasına neden olur.

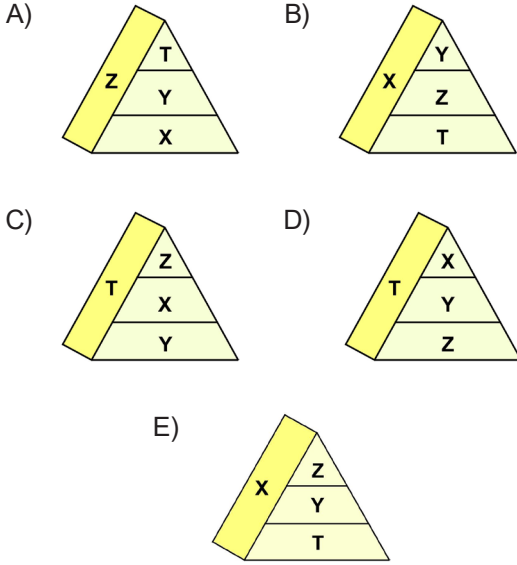
faktörlerinden hangilerine neden olacağı için besin zincirini olumsuz etkiler?

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

## 5. Bir ekosistemle ilgili aşağıda verilen;

- T, organik bileşikleri inorganik bileşiklere dönüştürür.
- Biyokütlesi en fazla olan Z'dir.
- X'in azalması, Y'nin sayıca artmasına neden olur.

açıklamalara göre verilen türlerin besin piramidindeki yeri aşağıdakilerden hangisidir?



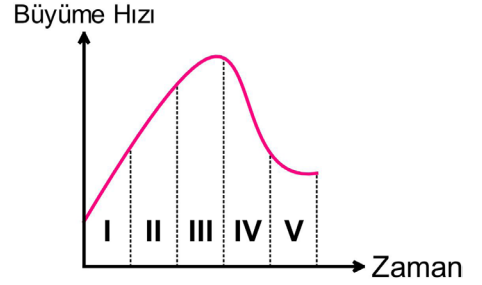
## 6. Aynı bölgede yaşayan iki farklı canlı türü;

- Ekosistem
- Biyosfer
- Komünite
- Popülasyon

verilen birimlerden hangilerinde birlikte yer almaz?

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

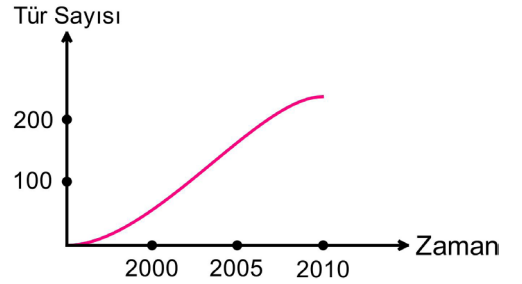
## 7. Bir hayvan popülasyonunun zamana bağlı büyüme hızındaki değişim verilmiştir.



Buna göre bu popülasyonun taşıma kapasitesine ulaşip birey sayısının en fazla olduğu aralık hangisidir?

- A) I B) II C) III  
D) IV E) V

## 8. Böcek öldürücü ilaca karşı bağışıklık kazanmış olan böcek türlerinin zamana göre tür sayısı değişim grafiği aşağıdaki gibidir:



Bu türlerin 2000'li yıllardan sonra hızla artış göstermesinde;

- Çevre direncinin artması
- Doğal seleksiyona uğrayan bireylerin eşeyli üremeyele çoğalması
- Farklı tür bireylerin birbirleriyle çiftleşmesi

faktörlerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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