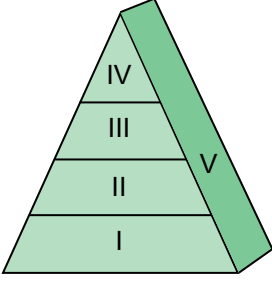


Ekosistemde Madde ve Enerji Akışı

1.



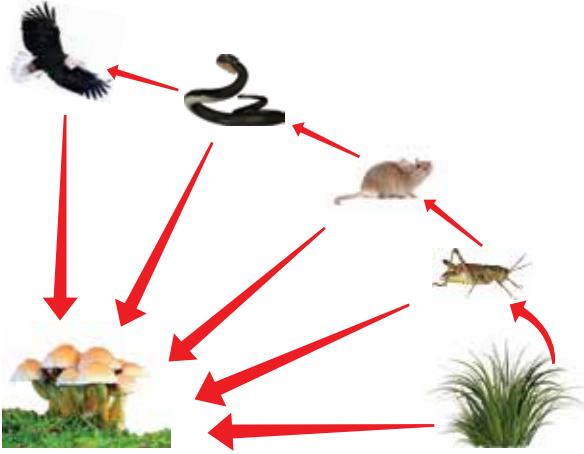
- I. Su yosunu
- II. Deniz kestanesi
- III. Su samuru
- IV. Katil balina
- V. Saprofitler

Canlıların yediği besinlerle birlikte alınan zehirler piramitte birbirini izleyen basamaklarda yukarı doğru gidildikçe artış gösterir. Bu olaya "Biyolojik birikim" denir.

Buna göre dokularda biriken zehirli madde miktarının en fazla olduğu basamak hangisidir?

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

2. Şekilde kara ekosistemindeki bir besin zinciri gösterilmektedir.



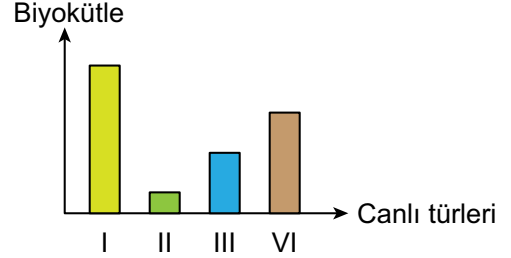
Bu besin zinciri ile ilgili,

- I. Kartal besin ağındaki tüm canlılarla beslenebilir.
- II. Fare sayısı artarsa bir süre sonra yılan sayısı da artar.
- III. Yılan sayısı azalırsa, çekirge sayısı azalır.
- IV. Çekirge sayısı artarsa kartal sayısı bundan etkilenmez.

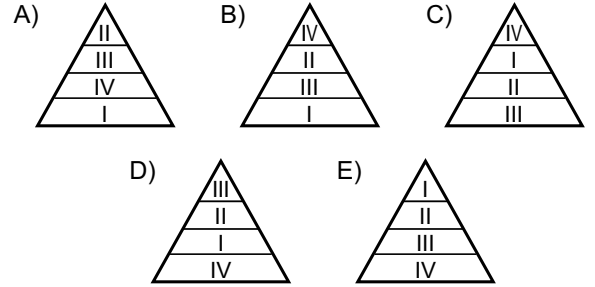
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

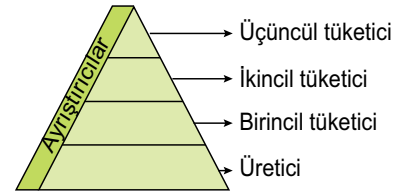
3. Aşağıdaki grafikte bir deniz ekosistemindeki besin zincirinin basamaklarını oluşturan dört farklı canlı türünün biyokütleleri numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre bu besin zincirindeki canlıların besin piramidindeki yerleri seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?



4.

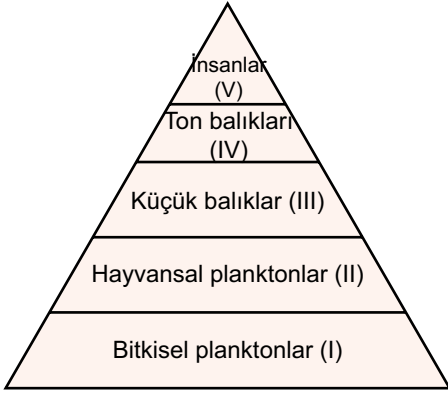


Yukarıda verilen besin piramidinde trofik basamaklarda son tüketiciden üretici organizmaya doğru gildikçe toplam biyokütle ve canlı sayısındaki değişim aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir?

|    | Toplam Biyokütle | Canlı Sayısı |
|----|------------------|--------------|
| A) | Azalır           | Azalır       |
| B) | Artar            | Artar        |
| C) | Değişmez         | Değişmez     |
| D) | Azalır           | Artar        |
| E) | Artar            | Azalır       |

Ekosistemde Madde ve Enerji Akışı

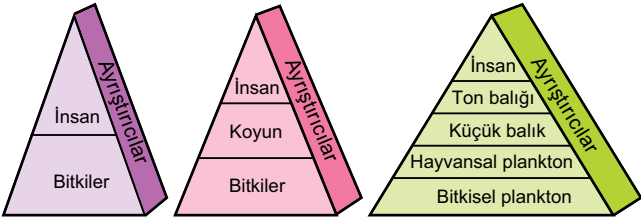
5.



Hayvansal plankton sayısının azaldığı bir tuzlu su ekosisteminde aşağıdakilerden hangisinin meydana gelmesi beklenmez?

- A) Küçük balık sayısı azalır.
- B) Ototrof canlı sayısı artar.
- C) Bitkisel planktonlar azalır.
- D) Ton balıkları olumsuz etkilenir.
- E) İnsanların tüketebileceği balık miktarı azalabilir.

6. Aşağıda üç farklı besin piramidi verilmiştir.



Buna göre,

- I. Piramidin ilk halkasını her zaman üreticiler oluşturur.
- II. Ayrıştırıcılar her basamakta görev yapar.
- III. İnsan besin piramidinde farklı trofik düzeylerde yer alabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bir ekosistemde;

- I. iklim şartları,
- II. besin miktarı,
- III. avcı sayısı,
- IV. tarım ilaçları

**gibi faktörlerden hangilerinin etkisinin değişmesi besin zincirindeki canlılardan herhangi birinin sayısını azaltabilir?**

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

8. Aşağıda bir ekosistemden seçilmiş dört canlının resimleri gösterilmiştir.



**Bu canlılar ile ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?**

- A) Besin zinciri oluşması için sıralama 1 → 4 → 2 → 3 şeklinde olmalıdır.
- B) Enerji aktarımının en yüksek olduğu canlı grubu 2'dir.
- C) 2. canlının sayısı artarken, 4. canlının sayısı azalır, 3. canlı sayısı artar.
- D) 1, 2, 3 ve 4. canlıların ölümünden sonra ayrıştırıcılar görev alır.
- E) Bu besin zincirinde biyolojik birikimin en çok olduğu canlı 3'tür.

9. Ekosistemdeki madde ve enerji akışıyla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğru değildir?

- A) Biyosferde enerji akışı tek yönde üreticilerden tüketicilere doğru gerçekleşir.
- B) Ekosistemlerde madde ve enerji akışının dengede kalması üretici, tüketici ve ayrıştırıcı canlılarla sağlanır.
- C) Enerji akışının durduğu canlılar besin piramidinin en üstünde yer alır.
- D) Besin ağlarında besin maddeleri trofik düzeylerden geçerken her basamaktaki toplam enerjinin %10'u bir üst basamağa aktarılır.
- E) Biyosferde maddeler döngüsel olarak dolaşır.

