Ekosistemin Bileşenleri

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a) ekoloji b) ekosistem c) iklim**

2. **Canlı: mantar, alg, tavşan Cansız: ışık, toprak, pH, sıcaklık, su**

3. **Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar**

4. **D**
Ayrıştırıcılar (saprotroflar) bitki ve hayvan atıklarını parçalayarak beslenir.

5. **A**
Karasal ekosistemlerde bitkiler üreticidir.

6. **Organizma – popülasyon – komünite – ekosistem – biyosfer**

7. **Y – D – D – D**
Tüketiciler besinlerini dışarıdan hazır alan heterotroflardır.

8. **Örnek: ışık, sıcaklık, yağış, rüzgâr, nem (herhangi dördü)**

9. **Organik maddeler (humus), inorganik maddeler (mineraller), su, hava**

10. **B**
Canlıların çoğu metabolik faaliyetlerini belirli bir sıcaklık aralığında sürdürür.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **Organik atıklar ayrıştırılamaz, toprağa mineral dönmez; bitki gerekli inorganik maddeleri alamaz, organik madde üretimi azalır ve zamanla teraryumdaki yaşam sona erer.**
Ayrıştırıcılar madde döngüsünün sürekliliğini sağlar.

12. **1-b 2-a 3-ç 4-c**

13 **Yağış (su) arttıkça tür çeşitliliği artmıştır; cansız bileşen sudur.**
Su kaynakları zengin bölgelerde canlı çeşitliliği daha fazladır.

14 **Sıcaklığa; büyük vücut çıkıntıları sıcak ortamda ısı kaybını kolaylaştırır, soğuk ortamdaki küçük çıkıntılar ise ısı kaybını azaltır.**
Kulak, kuyruk, burun gibi çıkıntıların büyüklüğü ve kürk rengi yaşanılan ortama uyumludur.

15 **Fotosentez (ör. bitki, alg, siyanobakteri) ve kemosentez (ör. kemosentetik bakteriler, arkeler)**

16 **E**
pH, enzimlerin çalışmasını etkiler.

17 **Örnek: Fotosentez için gereklidir, yetersiz ışıkta büyüme yavaşlar; gün uzunluğu çiçek açma zamanını etkiler; bazı bitkiler yoğun ışıkta bazıları gölgede gelişir.**

18 **C**
Kürk rengi iklime verilen bir uyumdur; iklimi oluşturmaz.

19 **Örnek: organizma ekolojisi, popülasyon ekolojisi, komünite ekolojisi, ekosistem ekolojisi, küresel ekoloji (herhangi üçü)**

20 **Toprağın organik kısmını (humus) zenginleştirir; ayrışma sonucu açığa çıkan mineraller üreticiler tarafından kullanılır.**

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **A**
Işık olmayan bu ekosistemde enerji, inorganik maddelerin oksidasyonuyla (kemosentez) sağlanır.

22 **C**
X türü en hızlı 30 °C'ta, Y türü en hızlı 10 °C'ta büyür; 50 °C'ta yalnızca X büyüyebilir.

23 **Ayrıştırıcıların; organik maddeler inorganik maddelere dönüştürülemez, üreticilere mineral dönmez ve yeni organik madde üretimi durur.**
Üreticilerin kalkması da enerji akışını durdurur; ancak madde döngüsünü doğrudan sağlayan ayrıştırıcılardır.

24 **E**
Günlerin uzaması veya kısalması göç, kış uykusu ve üreme dönemlerini etkileyebilir.

25 **Örnek: Ayrıştırıcılar toprağa humus ve mineral kazandırır; bitki kökleri toprağı tutar; canlıların kirletici atıkları suyun ve toprağın pH'sini değiştirir. Cansız ve canlı bileşenler karşılıklı etkileşim içindedir.**

26 **D**

Kurak ortamlarda su miktarı canlıların dağılışını ve sayısını doğrudan sınırlar.

27 **Önce bitkiler fotosentez yapamaz ve besin/O_2 üretimi durur; sonra O_2 ve besin azaldığı için balık ve salyangozlar etkilenir; ölen canlılarla ayrıştırıcıların faaliyeti bir süre artar ama sonunda sistem çöker.**

Işık, üreticiler aracılığıyla tüm besin zincirini başlatır.

28 **C**

III canlılar arası (türler içi) bir etkileşimdir.

29 **Örnek: Toprağa kompost/humus eklemek; düzenli ve yeterli sulama yapmak; gölgeyi seven ve ışığı seven bitkileri uygun konumlara dikmek.**

30 **Kutuplarda düşük sıcaklık ve kısa büyüme dönemi; çöllerde su azlığı ve aşırı sıcaklık canlıların yaşamını sınırlar. Tropiklerde bol yağış ve uygun sıcaklık çeşitliliği artırır.**