Biyoçeşitlilik

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Biyoçeşitlilik (biyolojik çeşitlilik):** Bir bölgedeki ya da dünyadaki canlıların çeşitliliğidir; genlerden bireylere, türlere, popülasyonlara, komünitelere ve ekosistemlere kadar her düzeyde görülür.
- **Popülasyon:** Belirli bir alanda yaşayan aynı türün bireyleri. **Komünite:** Aynı bölgede yaşayan farklı popülasyonların oluşturduğu topluluk. **Ekosistem:** Komünite + cansız çevre.
- **Endemik tür:** Yalnızca belirli bir bölgede doğal olarak yaşayan tür. **Flora:** Bir bölgenin bitki türlerinin tümü; **fauna:** hayvan türlerinin tümü.
- **Türkiye'nin zengin biyoçeşitliliğinin nedenleri:** Üç farklı bitki coğrafyası (fitocoğrafik) bölgesinin kesişiminde olması, farklı iklim tipleri, yükselti ve jeolojik çeşitlilik, çok sayıda karasal ve sucul yaşam alanı (dağ, orman, bozkır, göl, deniz).
- **Tehditler:** Yaşam alanlarının yok edilmesi, kirlilik, aşırı avlanma ve toplama, istilacı türler, iklim değişikliği. **Koruma:** Millî parklar ve koruma alanları, tohum/gen bankaları, envanter çalışmaları (ör. Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veri Tabanı), bilinçli tüketim.
- Biyoçeşitlilik; ekolojik denge, besin, ilaç hammaddesi, tarım ve ekonomi için hayati önemdedir ve korunması herkesin sorumluluğudur.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 **Biyoçeşitlilik** kavramını tanımlayınız.

2 Eşleştiriniz.

1) Endemik tür 2) Popülasyon 3) Komünite 4) Flora

a) Bir bölgedeki bitki türlerinin tümü

b) Aynı alanda yaşayan farklı popülasyonların oluşturduğu topluluk

c) Yalnızca belirli bir bölgede doğal olarak yaşayan tür

d) Belirli bir alanda yaşayan aynı türün bireyleri

3 Aşağıdakilerden hangisi biyoçeşitliliği **azaltan** etkenlerden biridir?

A) Millî park ilan edilmesi

B) Tohum bankası kurulması

C) Avlanma yasağı getirilmesi

D) Sulak alanların kurutulması

E) Ağaçlandırma yapılması

4 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Endemik bir türün nesli tükenirse o tür dünyanın başka bir yerinde doğal olarak bulunmaz.
(…) Biyoçeşitlilik yalnızca tür sayısıyla ilgilidir.
(…) Türkiye biyoçeşitlilik bakımından zengin bir ülkedir.
(…) İstilacı türler yerli türlerin sayısını artırır.

5 Türkiye'nin biyoçeşitlilik bakımından zengin olmasının iki nedenini yazınız.

6 Biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik aşağıdaki uygulamalardan hangisi, türlerin genetik materyalini gelecek için saklamayı amaçlar?

A) Yangın söndürme uçaklarının artırılması
B) Tarım alanlarının genişletilmesi
C) Yeni yollar yapılması
D) İstilacı türlerin getirilmesi
E) Tohum (gen) bankası kurulması

7 Boşlukları doldurunuz.
a) Bir bölgenin hayvan türlerinin tümüne ..... denir.
b) Komünite ile cansız çevrenin oluşturduğu bütüne ..... denir.
c) Bitkilerin dağılışını ve bu dağılışı etkileyen etkenleri inceleyen bilim dalına ..... denir.

8 Aşağıdakilerden hangisi aynı türe ait bireyler arasındaki çeşitliliğe (genetik çeşitliliğe) örnektir?

A) Bir ormanda çam ve meşe ağaçlarının bulunması
B) Aynı türden fasulye bitkilerinin tohum renklerinin farklı olması
C) Bir ülkede göl ve orman ekosistemlerinin bulunması
D) Bir gölde balık ve kurbağa bulunması
E) Bir bölgede çok sayıda kuş türü bulunması

9 Biyoçeşitliliğin insanlar için önemine iki örnek veriniz.

10 Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin ulusal ölçekte izlenmesi amacıyla bitki ve hayvan türlerine ait envanter verilerinin toplandığı veri tabanının adı nedir?

A) Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veri Tabanı
B) İnsan Genom Projesi
C) Ulusal Tohum Takas Listesi
D) Dünya Hava Durumu Arşivi
E) Ulusal Maden Envanteri

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Biyoçeşitliliğe yönelik dört tehdit yazınız ve her biri için bir önlem öneriniz.

12 Bir göl ekosistemi için
I. Göldeki sazan balıklarının tümü bir popülasyondur.
II. Göldeki tüm canlı popülasyonları bir komünite oluşturur.
III. Göldeki su, taşlar ve güneş ışığı komünitenin parçasıdır.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13 Endemik türlerin korunması neden özellikle önemlidir? Açıklayınız.

14 Bir dağın eteklerinden zirvesine doğru çıkıldığında bitki örtüsünün kısa mesafede birçok kez değiştiği görülür.
Bu durum Türkiye'nin biyoçeşitliliğine hangi etkenin katkısını açıklar?

A) Denizlerle çevrili olması
B) Yükselti farklılıklarının farklı yaşam alanları oluşturması
C) Nüfusunun fazla olması
D) Tarım alanlarının geniş olması
E) Tek bir iklim tipinin görülmesi

15 Bir öğrenci "Bir bölgede tek bir ağaç türünden oluşan geniş bir orman, birçok farklı ağaç türünün bulunduğu küçük bir ormandan daha fazla biyoçeşitliliğe sahiptir." diyor. Bu görüşü değerlendiriniz.

16 Aşağıdaki uygulamalardan hangileri biyoçeşitliliğin korunmasına katkı sağlar?
I. Doğal alanlarda yerli türlerle ağaçlandırma yapmak
II. Evde beslenen yabancı bir kaplumbağayı göle bırakmak
III. Kuş göç yollarındaki sulak alanları koruma altına almak

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

17 Tarımda tek tip (aynı genetik yapıda) tohum kullanılmasının, bir hastalık salgını çıktığında nasıl bir risk oluşturacağını açıklayınız.

18 Bir bölgedeki endemik bir bitki türünün yalnızca birkaç yüz bireyi kalmıştır.
Bu türün korunması için aşağıdakilerden hangisi **en uygun ilk** adımdır?

A) Türün tüm bireylerinin toplanıp satılması
B) Bölgeye yeni bir yol yapılması
C) Bölgenin hayvan otlatmaya açılması
D) Bölgeye yabancı bitki türleri dikilmesi
E) Türün yaşadığı alanın koruma altına alınması

19 Nesli tükenen bir arı türünün, bir ekosistemdeki diğer canlıları nasıl etkileyebileceğini zincirleme olarak açıklayınız.

20 Aşağıdaki kavram çiftlerinden hangisi **yanlış** eşleştirilmiştir?

A) Endemik – belirli bir bölgeye özgü
B) Popülasyon – aynı türün bir alandaki bireyleri
C) Ekosistem – komünite ve cansız çevre
D) Fauna – bir bölgenin bitki türlerinin tümü
E) İstilacı tür – dışarıdan gelip hızla yayılan tür

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Tabloda üç kurgusal bölgenin yüz ölçümü, bitki türü ve endemik bitki türü sayıları verilmiştir.

Bölge	Yüz ölçümü (km²)	Bitki türü	Endemik tür
K	200.000	6.000	1.800
L	800.000	8.000	800
M	50.000	2.500	900

a) Her bölgede 10.000 km² başına düşen bitki türü sayısını hesaplayınız.
b) Endemik türlerin toplam türlere oranı (%) en yüksek olan bölge hangisidir?
c) Yüz ölçümü en büyük bölgenin biyoçeşitlilik açısından en zengin olduğu söylenebilir mi?

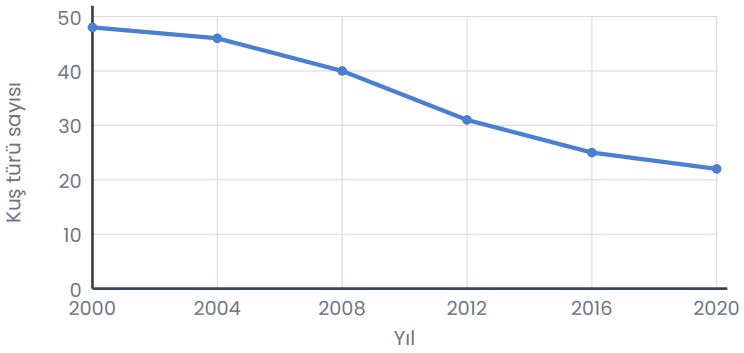
22 Bir ada ile ona en yakın kıta karşılaştırıldığında adada birim alana düşen tür sayısının daha az, endemik tür oranının ise daha fazla olduğu belirlenmiştir.
Bu durumla ilgili
I. Adadaki türlerin bir kısmı dünyanın başka hiçbir yerinde doğal olarak bulunmaz.
II. Adaya dışarıdan getirilecek bir tür, endemik türleri tehdit edebilir.
III. Adanın biyoçeşitliliği korunmaya değer değildir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

23 Bir ülkede yapılan araştırmada, orman alanlarının azaldığı bölgelerde endemik kuş türlerinin sayısının da azaldığı belirlenmiştir.
Bu sonuca dayanarak aşağıdakilerden hangisi **kesin olarak** söylenebilir?

A) Orman alanı ile endemik kuş türü sayısı arasında aynı yönde bir ilişki vardır.
B) Endemik kuş türlerinin tek yaşam alanı ormanlardır.
C) Orman azalması kuşların tamamını yok eder.
D) Endemik kuşlar başka ülkelere göç etmiştir.
E) Kuş türlerinin azalması ormanların azalmasına neden olmuştur.

24 Grafikte bir sulak alanda gözlenen kuş türü sayısının yıllara göre değişimi verilmiştir. Bu süre içinde sulak alanın bir kısmı tarım arazisine dönüştürülmüştür. (Veriler kurgusaldır.)



a) 2000 ile 2020 arasında kuş türü sayısı ne kadar değişmiştir?
b) Bu değişimin olası nedeni nedir?
c) Durumu iyileştirmek için bir öneride bulununuz.

25 Aşağıdaki durumlardan hangileri biyoçeşitliliğin **ekosistem** düzeyinde azalmasına örnektir?
I. Bir bölgedeki sulak alanların tamamen kurutulup tarım alanına çevrilmesi
II. Bir türün popülasyonundaki bireylerin genetik olarak birbirine çok benzer hâle gelmesi
III. Bir ormanın tamamen kesilip yerleşim alanı yapılması

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

26 Bir gölde yaşayan yerli bir balık türü, göle bırakılan ve aynı besinle beslenen yabancı bir balık türü nedeniyle birkaç yıl içinde azalmıştır.
Bu durumu önlemek için alınabilecek **en etkili** önlem hangisidir?

A) Göldeki suyun tamamen boşaltılması
B) Yabancı türlerin doğal ortamlara bırakılmasının denetlenip yasaklanması
C) Yerli balıkların avlanmasının serbest bırakılması
D) Göle başka yabancı türlerin de bırakılması
E) Göl kıyısına yeni yerleşim alanları kurulması

27 Türkiye'nin üç farklı bitki coğrafyası bölgesinin kesişim noktasında yer alması
I. farklı bölgelerden gelen bitki türlerinin bir arada bulunmasına,
II. endemik tür sayısının azalmasına,
III. iklim ve bitki örtüsü çeşitliliğinin artmasına
durumlarından hangilerine katkı sağlar?

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

28 Bir belediye, kent parkındaki doğal çayır alanının bir kısmını beton oyun alanına, bir kısmını da yalnızca tek tür süs çimine dönüştürmeyi planlamaktadır.
a) Bu planın parktaki biyoçeşitliliğe olası etkilerini açıklayınız.
b) Hem insan ihtiyaçlarını hem biyoçeşitliliği gözeten alternatif bir öneri yazınız.

29 Bir araştırmacı, aynı büyüklükteki iki ormanda sayım yapmıştır: Birinci ormanda 3 ağaç türü ve her türden yaklaşık eşit sayıda birey; ikinci ormanda 3 ağaç türü ancak bireylerin %95'i tek bir türe ait. Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) İki ormanın biyoçeşitliliği her bakımdan aynıdır.
B) İkinci ormanda daha fazla tür vardır.
C) Birinci ormanda endemik tür yoktur.
D) Tür sayısı eşit olsa da bireylerin türlere dağılımı birinci ormanda daha dengelidir; bu orman daha çeşitli kabul edilebilir.
E) İkinci orman bir komünite değildir.

30 Bir öğrenci kendi ilindeki kuş türlerini bir ulusal biyoçeşitlilik veri tabanından araştırmıştır.
a) Bu tür bir veri tabanının biyoçeşitliliğin korunmasına iki katkısını yazınız.
b) Öğrencinin elde ettiği verileri kullanarak yapabileceği bir çalışma öneriniz.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**