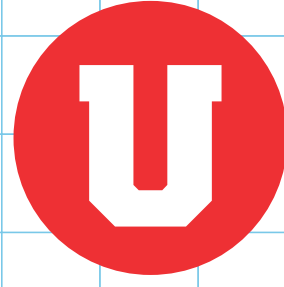


4.ÜNİTE

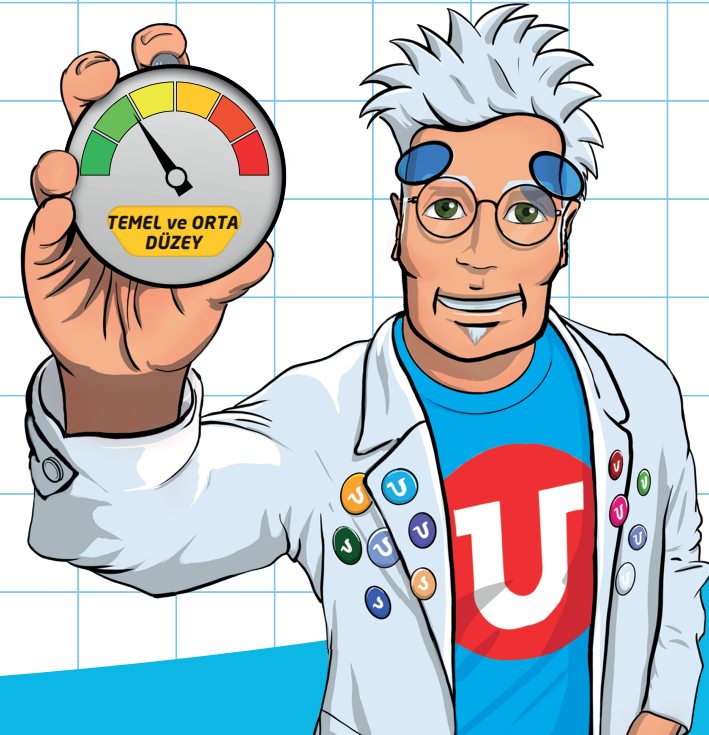


TYT Temel ve Orta Düzey Biyoloji Soru Bankası

Güncel Çevre Sorunları ve İnsan



SEZGİN EROL



GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI VE İNSAN

ÇEVRE KİRLİLİĞİ

EROZYON

DOĞAL KAYNAKLAR

BİYOÇEŞİTLİLİĞİN ÖNEMİ

ÇEVRE KİRLİLİĞİ

HAVA KİRLİLİĞİ

- Küresel ısınma
- Asit yağmurları
- Ozon tabakasının incelmesi



KÜRESEL ISINMA

- Atmosferde bulunan çeşitli gazlar (CO_2 gibi) dünyadan yansıyan güneş ışınlarını tutarak yeryüzünün ısınmasını sağlar. Bu duruma sera etkisi denir.
- Sera etkisine neden olan CO_2 gibi gazlar atmosferde artarsa yeryüzünün sıcaklığı artar ve küresel ısınma ortaya çıkar.



Küresel Isınma ile Birlikte Neler Ortaya Çıkabilir?

- Buzulların erimesi
- Bazı şehirlerin, ülkelerin sular altında kalması
- Tarım alanlarının azalması
- Yeni hastalıkların ortaya çıkması
- İklimin değişmesi
- Canlıların nesillerinin tükenmesi

Atmosferde sera gazlarının artışı



Sera etkisi



Küresel ısınma



Buzulların erimesi ve denizlerin yükselmesi

Yağışların ve doğal afetlerin artması

Yer altı su kaynaklarının azalması

Çölleşmenin artması

Canlıların habitatlarının ve besin zincirinin bozulması

Karasal alanın azalması

- Ozon tabakasının zarar görmesi daha fazla yüksek enerjili ışının Dünya'ya ulaşmasına neden olur.
- Güneş yanıkları, cilt kanserleri, katarakt ve bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi sağlık sorunları artar.
- Kirli havada astım, bronşit gibi solunum yolu hastalıklarını ortaya çıkarır.
- Bu durum, küresel ısınmayı artırarak ekolojik dengeyi bozar.

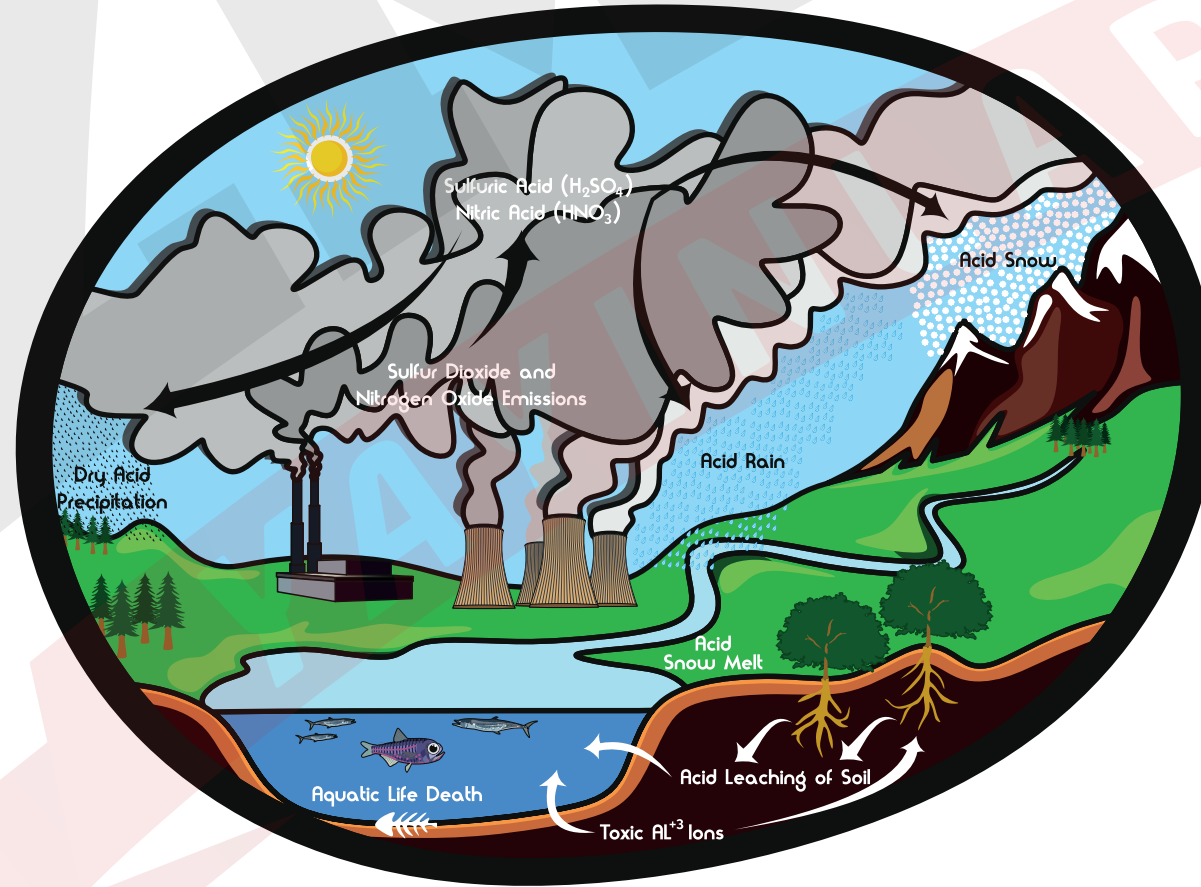
Ozon Tabakasının İncelmesi

→ Ozon tabakasının incelmesinde ki en önemli madde CFC(kloroflorokarbon)'dir.



ASİT YAĞMURLARI

- Fosil yakıtların çok fazla kullanılması sonucunda açığa çıkan azotdioksit ve kükürt dioksit gazlarının su buharı ile tepkimesi sonucu nitrik asit ve sülfürik asit oluşur.
- Bu moleküller yağmur suyu ile birleşerek pH'sı asit özellikli yağmurun yeryüzüne gelmesine neden olur.



Hava kirliliğini azaltmak için neler yapılmalıdır?

- Fosil yakıt kullanımı azaltılmalıdır.
- Toplu taşıma ile seyahat yapılmalıdır.
- CFC kullanımı azaltılmalı
- Arıtma tesisleri kurulmalı
- Ormanlık alanların elde edilmesi hızlandırılmalı

SU KİRLİLİĞİ

- Havadaki kirleticilerin suya karışması,
- Sanayi ve kanalizasyon atıkları,
- Tarım ilaçları ve yapay gübrelerin aşırı kullanımı sonucu suya karışması gibi durumlar su kirliliğine neden olur.



- En önemli su kirliliği örneđi ötrofikasyondur.
- Ötrofikasyon olayına su kaynağında artan azot ve fosfat mineralleri neden olmaktadır.



Azot ve Fosforun artma nedenleri nelerdir?

- Çok fazla azot ve fosfor içerikli yapay gübre kullanımı
- Evsel ve endüstriyel atıklarda azot ve fosforlu unsurların sulara taşınması
- Su kaynağında aşırı miktarda artan azot ve fosfor mineralleri alglerin aşırı çoğalmasına neden olmaktadır.

Ötrofikasyon Sonucunda;

- Gölün yüzeyi bulanık bir renk alır.
- Gölün alt kısmında bulunan bitki ve algler bu nedenden dolayı ışığı alamaz ve ölürlür.
- Ölen canlılar suyun tabanına doğru çöker.
- Ölen canlılara saprofit canlılar etki eder ve bu süreçte de oksijen kullanır.
- Suyun tabanında azalan oksijen molekülünden dolayı balıklar ve diğer canlılar da hayatını kaybeder ve ciddi bir koku oluşumu meydana gelir.

- Işıık Kirliliği
- Toprak Kirliliği
- Ses Kirliliği
- Ses Kirliliği
- Radyasyon Kirliliği



EROZYON

- Doğal bitki örtüsüne verilen zarar sonucunda ortaya çıkan bir durumdur.
- En önemli sonucu verimli tarım alanlarının azalmasıdır.



Ekolojik Ayak İzi Nedir?

- Tüketilen kaynakların yeniden üretimi ve tüm atıkların doğaya geri kazandırılması için gerekli olan su ve kara alanına denir.



Karbon Ayak İzi Nedir?

→ Her insanın elektrik tüketimi, ısınma, ulaşım gibi faaliyetler sonucunda atmosfere bıraktığı karbondioksit miktarıdır.



Su Ayak İzi Nedir?

- Tüketilen her ürünün üretiminden tüketimine kadar harcanan veya kirletilen su miktarına denir.



Doğal Kaynaklar

→ Tükenmeyen Doğal Kaynaklar

- Rüzgar
- Orman
- Toprak
- Hava
- Güneş
- Su



→ Tükenebilen Doğal Kaynaklar

→ Petrol

→ Maden



Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği

- Doğal kaynakların sürdürülebilirliği yeryüzünde ki kaynakların sonraki nesillere de kalması için çok önemlidir.
- Doğal kaynaklardan doğru yöntemler ile yararlanmak hem doğal kaynakların sürdürülebilirliğinde hem de çevre kirliliği açısından önemli bir görev arz etmektedir.

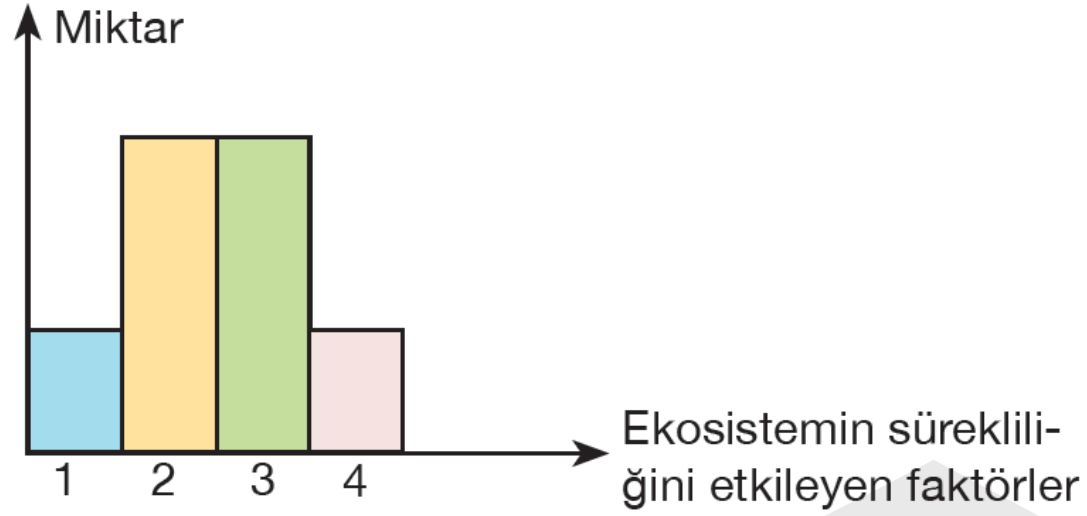
Biyo Çeşitliliğinin Önemi

- Yeryüzünde birbirinden farklı biçimde yaşayan tüm canlılar doğanın biyoçeşitliliğini sağlamaktadır.
- Biyoçeşitlilik;
- Genetik çeşitlilik
- Tür çeşitliliği,
- Ekosistem çeşitliliği olmak üzere üçe ayrılır.

- Türkiye iklimi vb bir çok faktörün etkisi ile dünya üzerinde biyoçeşitliliği en yüksek ülkelerden biridir.
- Türkiye'de ayrıca endemik tür sayısında oldukça fazladır.
- Endemik tür; dünya üzerinde sadece belirli bir bölgede yaşayan canlılardır.



Örnek:



Yukarıdaki grafikte, ekosistemin sürekliliğini etkileyen faktörler verilmiştir.

1 ve 4 ile verilen faktörler arttığında, 2 ve 3 azalmakta ve ekosistemin dengesi bozulmakta olduğuna göre,

- I. 1, çevre kirliliği olabilir.
- II. 2, doğal alanlar olabilir.
- III. 4, doğal kaynak olabilir.
- IV. 3, tür çeşitliliği olabilir.

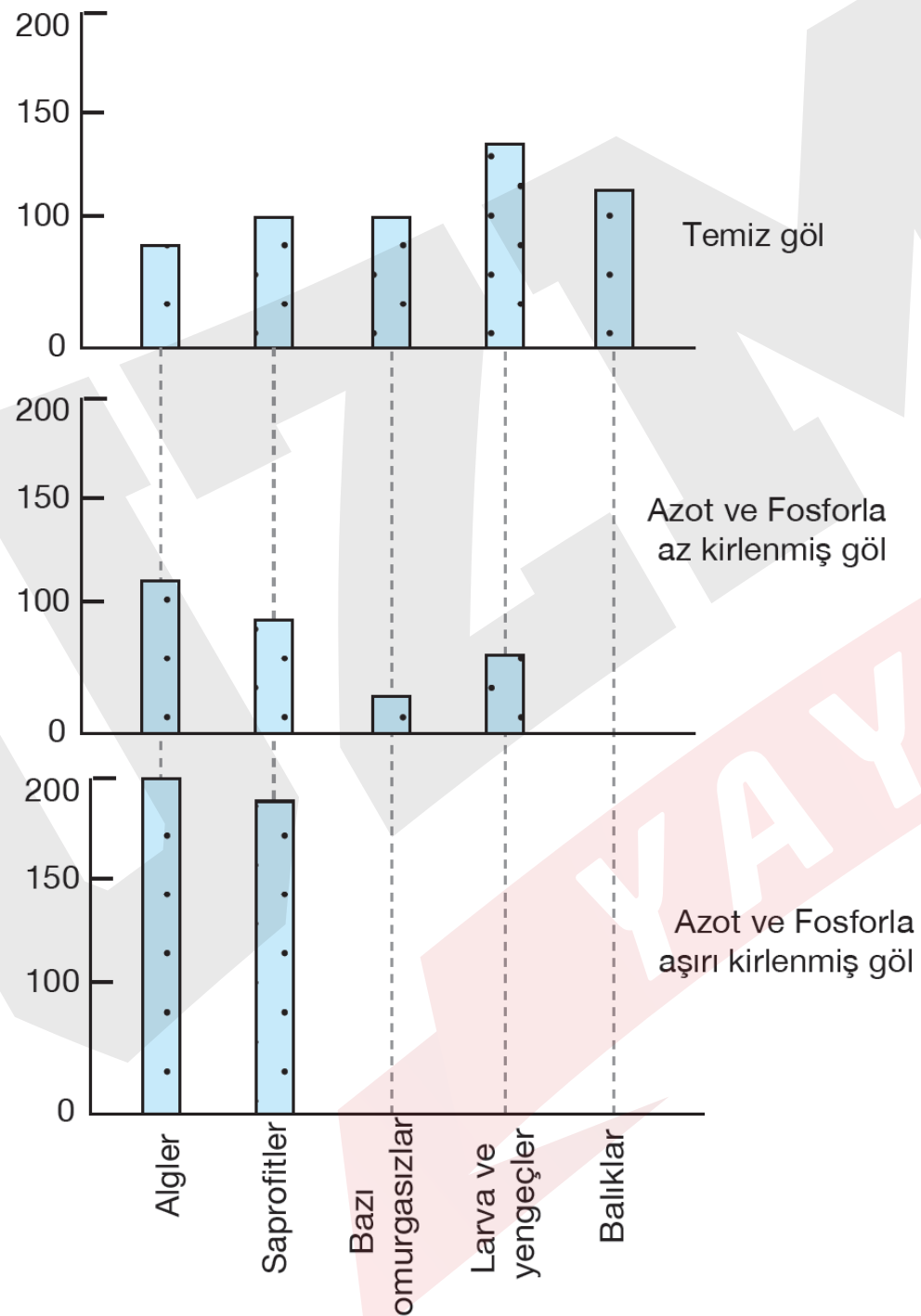
ifadelerinden doğru olanlar, aşağıdakilerden hangisinde tam olarak verilmiştir?

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

Örnek:

Evsel atıklardan, bazı kimyasal sanayi kuruluşlarından, mezba-
halardan, tarımsal gübrelemelerden; deniz, akarsu ve göllere
bol miktarda azot ve fosfor girdisi olur. Buna azot ve fosfor
kirlenmesi denir.

Aşağıdaki grafikler, bu maddelerin sudaki birikimine bağlı ola-
rak bazı türlerdeki çoğalma durumlarını göstermektedir.



Buna göre, grafiklerdeki bilgilere dayanarak,

- Sudaki azot ve fosfor birikimi, buradaki algler için gübre-
leme etkisi yapar.
- Alg türlerinin üremesindeki artış, bazı türlerin artmasına
neden olur.
- Göldeki hayvanların azalması, buradaki ayrıştırıcıların aşırı
artmasına ve oksijenin azalmasına bağlıdır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

Örnek:

Asit yağmurları toprak içine girerek toprakta önemli ekolojik zararlar meydana getirmektedir.

Buna göre, asit yağmurları;

- I. toprağın bitki ve besin maddeleri bakımından fakirleşmesi,
- II. ağır metallerin toprakta serbest hale gelmesi,
- III. bitkilerde besin elementlerinin alımında dengesizlik oluşması

durumlarından hangilerinin ortaya çıkmasına neden olabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) I, II ve III

Örnek:



Yukarıdaki şekilde, sanayileşme, kentleşme ve atıklardaki artışa bağlı olarak doğal alanların ve biyçeşitliliğin azalması şematize edilmiştir.

Buna göre, bu durum ekolojide aşağıdaki kavramlardan hangisi ile adlandırılabilir?

- A) Ekolojik ayak izi
- B) Karbon ayak izi
- C) Ötrofikasyon
- D) Mavi su ayak izi
- E) Yeşil su ayak izi

Örnek:

Aşağıdaki şekilde, içinde endüstriyel kirlenme sonucu birikmiş cıva bulunan tatlı su yaşama birliğinde, besin zincirini oluşturan bazı canlılar verilmiştir.



Buna göre, cıva, yaşama birliğini oluşturan canlıların hangisini en fazla etkiler?

- A) Kurbağa B) Su yosunları C) Büyük balık
D) Yengeç E) Küçük balık