

Doğal kaynakların kullanım alanı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisinin doğru, hangisinin yanlış olduğunu belirleyiniz.

## İFADELER

D

Y

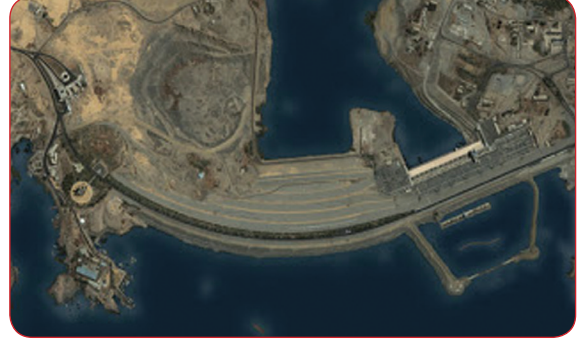
- |  |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1. Kömür ve madenler yeraltından çıkartılırken göçük oluşabilmektedir.                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Doğalgazın boru hatları yerine sıvılaştırılarak deniz yoluyla taşınması maliyeti düşürür. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Rüzgar santralleri gürültü kirliliğine yol açmaktadır.                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Kazakistan'daki Aral Gölü'nün kurumasına küresel ısınma yol açmıştır.                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Uranyum ve toryum yenilenen enerji kaynaklarındandır.                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Fosil yakıtların çeşitli yerlerde yakılması hava kirliliğine yol açmaktadır.              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Petrol hem yakıt olarak hem de kimya sanayisinde hammadde olarak kullanılır.              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Petrolün tankerlerle taşınması deniz kirliliğine yol açmaktadır.                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Gelişmiş ülkeler doğal kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına özen gösterirler.        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Nükleer santraller çevreye en az zarar veren enerji kaynaklarıdır.                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Geri kalmış ülkelerde çevre sorunları daha azdır.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Gelişmiş ülkeler gel-git olayından enerji üretebilmektedir.                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**E) DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINDA ÇEVREYE DUYARLILIK**

Doğal kaynaklar kullanırken çevreye gösterilen duyarlılık da ülkeden ülkeye değişmektedir. Bu durum da ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ilgilidir.

Örneğin Mısır'da Nil Nehri üzerine yapılan Aswan Barajı başlangıçta bir mühendislik harikası olarak değerlendirilmiştir. Elektrik elde etmek, sel ve taşkından korunmak, tarım alanlarını sulayarak tarımsal üretimi artırmak amacıyla yapılan baraj şu sorunları oluşturmuştur.

- Nil Nehri'nin deltasına yeterince alüvyon ulaşmadığı için deltadaki için deltadaki tarım alanları verimsizleşmiştir. Verimi artırmak için de çok fazla gübre kullanılmaya başlanmıştır.
- Birçok yerleşim alanı ve tarihi yapı sular altında kalmıştır.
- Nehirdeki canlı tür ve miktarında azalma olmuştur.
- Baraj çevresindeki bazı bitki türleri yok olmuştur.
- Tarımsal üretim azalmış ve Mısır dışarıdan tarımsal ürün almak zorunda kalmıştır.
- Aşırı sulama nedeniyle tarım topraklarında çoraklaşma (tuzlanma) oluşmuştur.



**Aswan Barajı**

Bütün bunlar göstermektedir ki doğal kaynaklar kullanılırken çevreye duyarlı projeler kullanılmalıdır. Aksi takdirde doğal kaynaklardan bazı yararlar elde edilirken, ciddi zararlar ve çevre sorunları oluşabilir.

**F) DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINDA ÇEVRE PLANLAMASI**

Her alanda olduğu gibi doğal kaynakların kullanımında da planlı olmak bir zorunluluktur.

Örneğin yeni bulunan bir maden yatağı işletmeye açılacaksa bir proje hazırlanması, şu soruların cevap bulunması ve buna göre bir planlama yapılması gerekir.

- Maden yatağında yeterli maden (rezerv) var mıdır?
- Maden hangi derinlikte yer almaktadır?
- Maden yatağına ne gibi yatırımlar yapılacaktır?
- İşletme kârlı olacak mıdır?
- Çıkarılan maden hangi yollarla taşınacaktır?
- Madenin çevreye (bitki örtüsüne yerşekillerine, su kaynaklarına, varsa tarım alanlarına, ekosistemlere, hava kirliliğine vs.) ne gibi etkileri olacaktır?



**Bir açık maden işletmesi**

**G) ETKİLİ ARAZİ KULLANIMI VE ÇEVRESEL ETKİLERİ**

Dünya nüfusu arttıkça kullanılabilir arazi alanı da daralmaktadır. Bu nedenle var olan arazilerin en doğru ve en verimli şekilde değerlendirilmesi gerekir. Çünkü yanlış arazi kullanımı sayısız zararlara ve çevre sorunlarına yol açmaktadır.

Yeni hazırlanan bir arazi kullanım (baraj yapılması, maden işletmeye açılması, yeni yerleşim alanı oluşturulması, yeni fabrika kurulması vs.) projesi için öncelikle bölgenin şu özellikleri incelenmelidir.

- Jeomorfolojik (yer şekilleriyle ilgili) özellikler
- İklim özellikleri ve riskleri
- Bitki örtüsü
- Jeolojik durum (fay hatları vs) ve riskleri
- Yeraltı ve yerüstü su kaynakları

**Bu özellikleri incelendikten sonra da şu değerlendirmeler yapılmalıdır.**

- Arazinin bu şekilde kullanımının yeterli yararı sağlayıp sağlamayacağı
- Doğal çevreye ve bölge halkına zarar verip vermeyeceği, verecekse bunların en aza nasıl indirilebileceği
- Bölge halkının veya ülkenin ihtiyacının ne derecede karşılayabileceği, arazinin bu şekilde değerlendirilmesinin ve derece doğru olduğu
- Projeden azami verim elde edebilmek için alınacak önlemlerin neler olacağı
- Projenin ne kadar sürede tamamlanacağı ve zamanında tamamlanmasının önemi

Arazi kullanımı ile ilgili projeler bunlar yapıldıktan sonra uygulanmalıdır.

### ÇED RAPORU

Türkiye'de, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından bazı alanlardaki yeni projeler için (Refineri, termik santral, metal, kimya ve plastik sanayisi, şehirlerarası yollar, havaalanları, su yolları, limanlar ve tersaneler) ÇED (Çevre Etki Değerlendirmesi) RAPORU istenir. Bu raporun istenmesindeki amaç yeni arazi kullanımı projelerinin çevreye vereceği zararı önceden belirleyip onlara engel olmaktır.

### YANLIŞ ARAZİ KULLANIMINA ÖRNEKLER

- Konya'da Organize Sanayi Bölgesi'nin hakim rüzgar yönüne kurulması, rüzgarın Sanayi Bölgesi'nin duman ve partiküllerini kente taşıması
- İstanbul'da bazı dere yataklarına konut yapılması
- Elazığ ve Çorum'da çimento fabrikalarının kentin çok yakınına kurulması, Elazığ'dakinin bir süre sonra kent içinde kalması. Bu fabrikaların tozlarının kent içine savrulması
- Birçok yerde deniz doldurularak üzerine Karadeniz Sahil Yolu'nun bir bölümün yapılması
- Çukurova, Adapazarı Ovası gibi verimli tarım alanlarının üzerine sanayi kuruluşu veya konut yapılması
- İstanbul, Adapazarı, İzmit gibi kentlerde ormanların kesilerek yerleşim alanları kurulması



### H) DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINDA ÇEVRE SORUNLARI

Yaşamımızı sürdürmek için doğal kaynaklardan yararlanırız. Bitmeyecekmiş gibi görünen bu kaynaklar insanların bilinçsizce davranışları sonucu hızla azalmaktadır. Oysa görevimiz bunları yok etmek değil korumaktır. Havanın çeşitli şekillerde kirletilmesi, bu kirliliğin yağmur suları ile yeryüzüne inerek akarsu, yeraltı suları ve toprağa karışması orada yaşayan canlıları olumsuz yönde etkiler ve türlerin azalmasına neden olur çünkü doğadaki canlıların zenginliği sağlıklı bir çevrenin var olmasına bağlıdır.

Su sağlıklı bir hayatın devamı için canlıların gereksinim duyduğu en önemli doğal kaynaklardan biridir. Yeryüzünün yaklaşık dörtte üçünü su oluşturur. İnsanların yıllarca akarsu, deniz ve göllere bıraktıkları atık maddeler burada yaşayan canlı türlerinin azalmasına bazılarının da yok olmasına neden olmuştur. Ayrıca buna bağlı olarak birçok turizm merkezi de özelliğini yitirmiştir. Örneğin yurdumuzda Haliç ve İzmit Körfezi'nin çeşitli şekillerde kirletilmesi çevre için önemli tehlike oluşturmaktadır.

Özellikle geri kalmış veya gelişmekte olan ülkelerde yetersiz, hatalı ve eski teknolojilerin kullanılması hem doğal kaynakların hızla tükenmesine neden olmakta hem de coğrafi çevreye, ekolojik dengeye ciddi zararlar vermektedir. İnsanlar ileri teknoloji ile doğal kaynakların korunmasına özen göstererek enerji tüketimlerini günümüzdeki düzeyde tutsalar bile yenilenemeyen fosil yakıtlar sürekli bir tükenme tehlikesi altındadırlar. Bu nedenle hem alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi hem de çevreye duyarlı olunması gerekmektedir. Bunların oluşturduğu çevre sorunları önceki bölümlerde anlatılmıştır.



Su kirliliği

Yine önceki bölümlerde belirtildiği gibi yeraltı sularının özellikle tarımda sulama amacıyla bilinçsizce çekilmesi bazı göllerin ve akarsuların kurummasına yol açmakta, buralarda yaşayan canlılar yok olmaktadır.

Toprağın yanlış kullanımı da birçok çevre sorunu oluşturmaktadır. Tarım dışı kullanılması gereken arazilerin tarım amacıyla kullanılması erozyonu artırmaktadır. Tarım arazilerine kurulan sanayi kuruluşları toprak kirliliğine yol açmaktadır. Aşırı sulama toprağı verimsizleştirmekte, yanlış ilaç ve gübre kullanımı toprak kirliliğini artırmaktadır. Ayrıca tarımda kullanılan ilaçlar başka canlıların (örneğin göçmen kuşların) ölümüne yol açabilmektedir.

### TEKNOLOJİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Sürekli gelişen teknoloji bir yandan yaşamımızı kolaylaştırırken öte yandan ekolojik dengeyi bozarak doğal çevreye, insanlara, hayvanlara, bitkilere, sonuç olarak tüm canlılara çeşitli zararlar vermektedir.

Bu zararlar "Küresel Çevre Sorunları"nda anlatılacaktır.

### TEKNOLOJİNİN TOPLUMSAL VE KÜLTÜREL ETKİLERİ

Teknolojinin toplumsal açıdan yararlı etkileri olduğu gibi zararlı olanları da vardır.

Teknolojinin gelişmesiyle iletişim, ulaşım kolaylaşmış, yaşam standardı yükselmiştir. Kültürler arasında etkileşme artmış, küreselleşmeye (globalleşmeye) doğru bir gidiş süreci başlamıştır.

Teknolojinin yanlış kullanılması çeşitli toplumsal sorunlar da doğurmaktadır. Örneğin, bilgisayar ve internete aşırı bağımlılık, gençleri sosyal çevre ve kültüründen kopuk, tembel, anti sosyal ve sanal alemde yaşayan insanlar konumuna sokabilmektedir.



### Çağın Popüler Hastalığı Bilgisayar Bağımlılığı





### ÇEVRE SORUNLARI VE KİRLİLİK TÜRLERİ

Doğal kaynakların yanlış kullanımı ve teknolojinin çevreye verdiği zararlarla ortaya çıkan çevre sorunları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Bunlardan küresel ısınma, asit yağmurları, ozon seyrelmesi, orman tahribi; iklim değişiklikleri, anız yakma ve erozyon, çarpık kentleşme küresel; diğerleri bölgesel veya yerel sorunlardır.

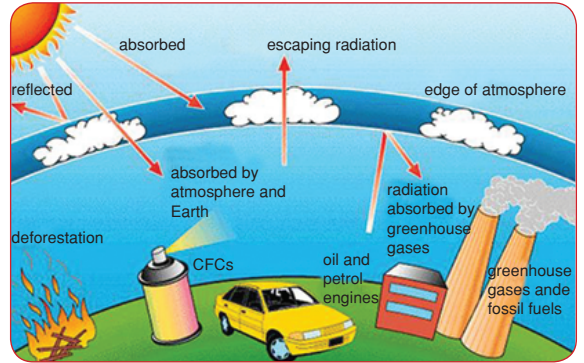
### KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI

#### 1. Küresel Isınma :

İnsanların çeşitli etkinlikleri sonucunda atmosfere karışan karbon dioksit, karbon monoksit, azot oksit gibi gazlar atmosfere karışmaktadır. Bu gazlar atmosferin yoğunluğunu artırmakta, yoğunluğun artması da sera etkisi oluşturarak yeryüzüne yakın atmosfer tabakalarının ortalama sıcaklığını artırmaktadır. Bu duruma küresel ısınma denir.

#### Sera Etkisi :

Seralar, üzeri cam veya naylonla kaplı kapalı alanlardır. Cam veya naylon seraya giren güneş enerjisinin hemen dışarıya çıkmasını önleyerek seranın sıcak olmasını sağlar. Çeşitli gazlarla yoğunluğu artan atmosfer, seralardaki cam veya naylon gibi yeryüzüne ulaşan güneş enerjisinin uzaya kaçmasını önleyerek yeryüzünde ısı artışına neden olur. Buna sera etkisi denir.

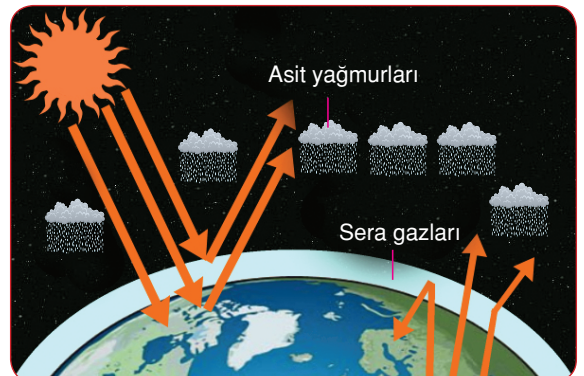


Sera Etkisi

#### 2. Asit Yağmurları :

Fosil yakıtlardan, sanayi kuruluşlarından, motorlu araçlardan... atmosfere karışan karbon dioksit ve çeşitli oksitler, havada oluşan su zerrecikleri ile tepkimeye girerek çeşitli asitler oluşturur. Bu asitler yağışlarla birleşince asit yağmurları olarak yeryüzüne iner.

Bu asitler, su kaynaklarını, toprağı, bitkileri kirleterek canlılara ciddi zararlar verir. Öyle ki çeşitli tarihi yapıtların bile yıpranıp zamanla dağılmasına neden olabilmektedir.

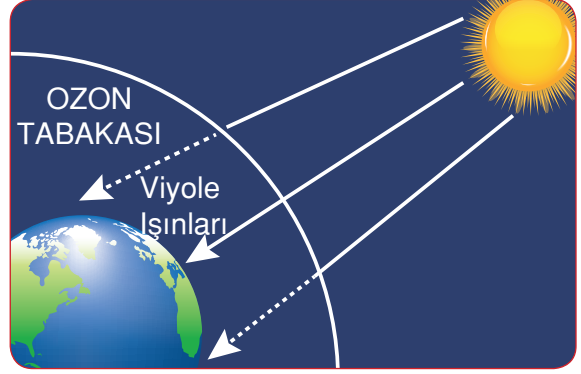


Sera Etkisi, Küresel Isınma ve Asit Yağmurları

**3. Ozon Seyrelmesi :**

Ozon gazı, troposferin üstündeki katmanlarda bir tabaka oluşturarak güneşten gelen zararlı ve tehlikeli ışınları, özellikle morötesi (ultraviyole) ışınları filtre eder.

Bu tabakanın atmosfere karışan çeşitli gazlar nedeniyle seyrelmesi veya delinmesi yeryüzüne ulaşan zararlı ışınları artırmakta bu da tüm canlılar için tehdit oluşturmaktadır.

**4. Orman Tahribi :**

Sanayi devriminden (1800 başlarından) itibaren orman tahribatında ciddi artışlar olmuştur.

**Orman tahribatının nedenleri;**

- Orman yangınları
- Artan nüfus ve buna bağlı yapılaşma
- Tarım alanı açma
- Aşırı otlatma
- Yakacak (odun) elde etme
- Dışsatım amacıyla aşırı hammadde üretmedir.

Bu tahribat ülkelerin gelişmişlik düzeyiyle yakından ilgilidir.

Gelişmiş ülkelerde tahribat daha az olurken hatta orman alanlarında artış olurken, geri kalmış veya gelişmekte olan ülkelerde tahribat fazladır. Örneğin 2012 yılı itibarıyla ABD, Avrupa, Kanada ve Japonya gibi ülkelerde artış olurken, Endonezya, Malezya, Brezilya ve Ekvator gibi ülkelerde azalmaktadır.

**Orman tahribatının sonuçları:**

- Oksijen üretiminin azalması, atmosferdeki karbondioksit oranının artması
- Hava kirliliğinin artması buna bağlı olarak küresel ısınmanın artması
- Ekolojik dengenin bozulması, bazı canlı türlerinin ortadan kalkması
- Erozyonun artması
- Sel taşkın gibi afetlerin artması

**5. İklim Değişiklikleri :**

Çeşitli nedenlere bağlı olarak oluşan hava kirliliği, sera etkisi ve küresel ısınma giderek doğal dengeleri bozmaktadır. Ortalama sıcaklıklar artmakta bu durumda iklimlerde değişikliklere yol açmaktadır.

**Bu değişimler şöyle sıralanabilir:**

- Kutuplarda iklimin ılımanlaşması (Buna bağlı olarak buzullar erimekte ve deniz seviyesi yükselme oluşmaktadır.)
- Orta kuşakta sıcaklıkların artması (Buna bağlı olarak dağ buzullarının azalması ve kalıcı kar sınırının yükselmesi gerçekleşmektedir.)
- Bazı bölgelerde kuraklığın artması buna bağlı olarak çölleşmenin artması
- Şiddetli hava olaylarının (kasırga, tayfun, hortum gibi) sıcaklığının ve şiddetinin artması



**6. Anız Yakma ve Erozyon :**

Anız, buğday, arpa, çavdar ve yulaf gibi bitkilerin hasadı yapıldıktan sonra tarlada kalan kurumuş, köklü sap kısmına denir. Bu bitkiler kolayca tutuşabilir.

Çiftçiler, tarlayı sürmek yerine, zararlarına aldırış etmeden veya zararlarını bilmeden bu bitkileri yapmaktadır. Bu eyleme anız yakma veya anız bozma denir.

**Anız yakmanın zararları şunlardır :**

- Bitkilerden yoksun kalan tarlada erozyon artar.
- Bitkiler toprakta kalmadığı için humus oluşmaz, tarlanın verimi azalır.
- Yüzeyde veya toprağın yüzeye yakın kısmında bulunan yararlı organik maddeler veya organizmalar yok olur. Bu durum da verimi azaltır.
- Anız yangını tarladan çevreye sıçrarsa ormanlara, bitki örtüsüne ve çevredeki tarlaların ürünlerine zarar verebilir.

**Anız Yakma**

**Erozyon** ise toprak aşınmasıdır. Toprağın yüzeydeki verimli kısmı akarsular veya rüzgarlar tarafından aşındırılarak taşınır. Böylelikle toprak verimsizleşir. Bir süre sonra bitki yetişmez konuma gelebilir. Bu durum çölleşmeye kadar gidebilir.

Erozyonu azaltmak için en etkili önlem ağaçlandırmadır. Ayrıca eğimin fazla olduğu alanların taraçalanması, tarım alanlarının eğimin tersi yönünde sürülmesi, toprağın nadasa bırakılmaması, meraların aşırı otlatılmaması erozyonu azaltır.



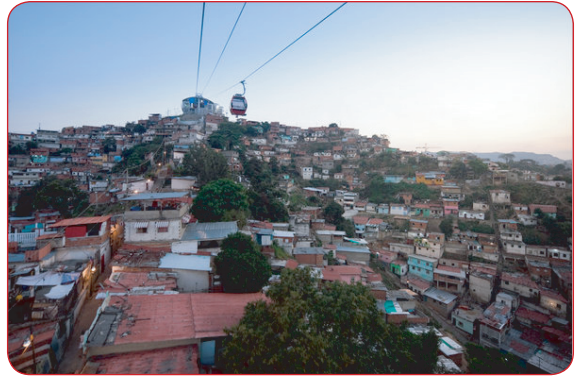
Türkiye'de **TEMA** (Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı) erozyonla mücadele eden önemli bir sivil toplum örgütüdür.

**7. Çarpık Kentleşme :**

Kentlerin herhangi bir denetim gücü olmadan rastgele, plansız ve her türlü planlamadan uzak bir biçimde büyümesidir. Gece kondulaşma, plansız şekilde rastgele yapılmış binalar, sosyal tesislerin ve toplumsal yaşam alanlarının kıtlığı, doğal çevreyi yok eden yapılaşma, sanayi bölgelerinin kent içinde kalması, alt yapı hizmetlerinin yetersiz kalması, kent içi ulaşımda güçlükler çekilmesi... çarpık kentleşmenin göstergeleridir.

Türkiye'de, geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde bu sorun yaşanmaktadır. En önemli nedeni de köyden kente yoğun göçtür.

Çarpık kentleşme doğaya ciddi zararlar verir. Çevre, su ve hava kirliliğini artırır.

**Gecekondu Semti**

## KİRLİLİK TÜRLERİ

### 1. Çevre Kirliliği :

Bu kirliliğe geniş anlamda bakarsak tüm kirlilikleri içine alır. Dar anlamıyla, yani içinde yaşadığımız özel çevrede oluşan kirlilik olarak düşündüğümüzde, beş duyumuzla hissettiğimiz, toprakta, suda, havada gördüğümüz, çeşitli katı, gaz ve sıvı atıkların oluşturduğu kirliliklere **çevre kirliliği** denir. Bu kirlilikleri azaltmanın en temel yolu bu atıkların çevre içine sokulmasıdır.

### 2. Hava Kirliliği :

Atmosfere karışan karbondioksit, karbonmonoksit, metan gibi gazların ve çeşitli partiküllerin (toz ve duman gibi atıklar) oluşturduğu kirliliktir.

Bu kirliliğin en önemli nedeni fabrikalarda, termik santrallerde, motorlu araçlarda ve ısınmada fosil yakıtların kullanılmasıdır. Bu yakıtların kullanılması bir taraftan atmosferdeki oksijeni azaltıp karbondioksiti artırırken öte taraftan atmosfere bir çok zararlı gaz ve partikül karışmasına neden olmaktadır.

**(Fosil yakıtlardan atmosfere karışan gaz ve partiküllere emisyon denir.)**

Ayrıca fabrikalardan çıkan zararlı gazlar, maden ve taş ocaklarında oluşan tozlar, bitki örtüsünün tahrip edilmesi de hava kirliliğini artırmaktadır.

Bu kirliliğin en önemli sonucu **sera etkisi** ve **küresel ısınma**dır. Ayrıca asit yağmurlarına da yol açmakta, solunum yetmezliği, ölüm gibi acı sonuçlar da doğurmaktadır.

Hava kirliliğinin oluşturduğu asit yağmurları su ve toprak kirliliğini artırmakta, küresel ısınma da iklim değişikliklerine yol açmaktadır.

Hava kirliliği **Londra** ve **Los Angeles** tipi olmak üzere iki türdür.

**Londra tipi hava kirliliğine kış kirliliği de denir.** Endüstri kuruluşları ve binaların ısıtılmasında kullanılan fosil yakıtların oluşturduğu dumanın sisle karışmasıyla oluşan hava kirliliğidir. Çukur alanlarda kurulan kentlerde daha yoğun görülür. Türkiye'de, İzmir, Dilovası, İskenderun gibi kentlerde görülür.

**Los Angeles tipi hava kirlenmesine yaz kirliliği de denir.** Egzoz gazlarının okyanustan gelen sisle karışmasıyla oluşan kirliliktir. Türkiye'de araç trafiğinin yoğun olduğu kentlerde özellikle İstanbul'da görülür.

Hava kirliliğini azaltmanın en etkili yolu, fosil yakıtlar yerine yenilenen enerji kaynaklarının kullanılması, sanayi kuruluşu ve termik santrallere filtre takılması, tüm bacaların sık sık temizlenmesi, kentlerde toplu taşımacılığın metrolarla yapılması, motorlu araçların azaltılması ve egzozlarının kontrol edilmesi böylelikle emisyonun azaltılmasıdır.



**Londra Tipi Kirlilik**



**Los Angeles Tipi Kirlilik**



**3. Su Kirliliği :**

Akarsu, göl, deniz ve yeraltı sularında oluşan kirlenmelerdir. Nedenleri sanayi kuruluşları, termik santraller, asit yağmurları, kimyasal gübre ve ilaçlar, kanalizasyon atıkları, erozyon, nükleer santral sızıntıları ve denizlerde oluşan petrol tanker kazalarıdır.

**4. Toprak Kirliliği :**

Toprağın verimini düşüren, özelliğini bozan bu kirliliğe; su kirliliği, asit yağmurları, aşırı kimyasal gübre ve ilaç kullanımı, radyoaktif sızıntılar yol açar.

**5. Gürültü (Ses) Kirliliği :**

İstenmeyen, dinleyene bir anlam ifade etmeyen ve kişiyi rahatsız eden düzensiz ve yüksek sesler ses kirliliğine yol açar.

**Bu kirliliğe;**

- Sanayi kuruluşları
- Motorlu araçlar
- Plansız ve çarpık kentleşme
- Eğitim düzeyinin düşüklüğü ve bilinçsizlik yol açar.

Önlenmesinin eğitimsel, teknik ve hukuksal (caydırıcı cezalar verilmesi gibi) yolları vardır.

**6. Radyoaktiflik Kirlilik :**

Nükleer santrallerde oluşabilecek patlama ve sızıntılar sonucunda oluşur.

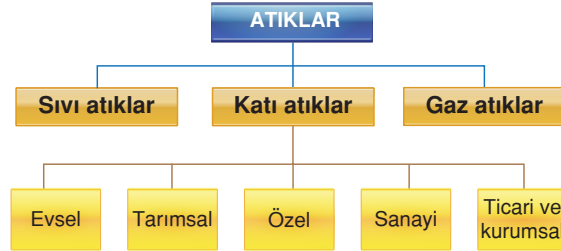
Bu santrallerden hava, su ve toprağa sızan radyoaktif maddeler, kanser gibi çeşitli hastalıklara, sakat ve erken doğumlara, ölümlere yol açabilmektedir.

2011 yılında Japonya'da Fukushima nükleer santrali, 1986 yılında Sovyetler Birliği'nde (şimdiki Rusya) Çernobil nükleer santralinde önemli radyoaktif sızıntılar olmuş ve çevre için büyük tehditler oluşturmuştur.



**ATIKLAR, ÇEVREYE ETKİLERİ ve GERİ DÖNÜŞÜM**

Atık, çeşitli maddelerin kullanılmayan, artan ve atılan kısımlarıdır.

**ATIK TÜRLERİ ve ÇEVREYE ETKİLERİ****A) KATI ATIKLAR**

Bu atıklar genel olarak çöp ve çöplük sorununu ortaya çıkarmıştır.

**Evsel Atıklar :**

Evsel katı atıkların yaklaşık % 70'ini organik atıklar oluşturur. Kalan kısmını ise kağıt, karton, tekstil, plastik, cam, deri, metal, ahşap ve kül gibi maddeler oluşturur.

**Sanayi Atıkları :**

Bu atıklar sanayi kuruluşlarının dağılışı ile paralellik gösterir. Bu kuruluşlar çok çeşitli katı atıklar oluşturduğu gibi sıvı ve gaz atıkları da oluşturur.

**Özel Atıklar :**

Bu grubun içine tıbbi atıklar, radyoaktif atıklar gibi imha edilmesi, imha edilirken de özen gösterilmesi gereken atıklar girer. Aksi takdirde kalıcı ya da tedavi gerektiren hastalıklara hatta ölümlere neden olabilirler. Tıbbi atıkların özensiz imhası başta hepatit olmak üzere birçok hastalığa yol açabilir. Radyoaktif maddelerin sağlıksız imhası ise kanser gibi ölümcül hastalıklara, sakat doğumlara yol açmaktadır.

**Evsel Katı Atıklar****Tıbbi Atıklar Aracı****Sanayi Atıkları**

**Tarımsal Atıklar :**

Bu atıklar hasattan sonra tarım alanlarında kalan artıklardır. Değerlendirilmezlerse çevre kirliliğine yol açarlar. Tahılların tarlada kalan sap kısmına anız denir. Anızın yakılması toprağa ve doğaya zarar vermektedir.

**Ticari ve Kurumsal Atıklar :**

Pazar yerleri, panayır yerleri gibi ticari alanlarda, ticari işyerlerinde ve çeşitli kurumlarda oluşan atıklardır.

**Pazar Atıkları****B) SIVI ATIKLAR**

Endüstriyel atıkların bir kısmı ve kanalizasyon atıkları bu gruba girmektedir. Özellikle demir-çelik fabrikalarının soğutma sonrası kalan atıkları, petro-kimya tesisleri, kozmetik ve kimyasal ürün üreten kuruluşların sıvı atıkları çevreye zarar vermektedir. Kanalizasyon atıkları ülkemizde genellikle doğrudan deniz veya göllere boşaltılmakta, bu da suda yaşayan canlılar için tehlike oluşturmaktadır. Ayrıca turizmin gelişmiş olduğu yörelerde de tesislerin kanalizasyon atıkları turistik koy ve körfezlerde hem fizyolojik hem de görsel kirliliği artırmaktadır.

**C) GAZ ATIKLAR**

Bu tip atıklar motorlu taşıtlar, sanayi bacaları ve evsel ısınma sonucu açığa çıkar. Özellikle iklim koşullarına bağlı olarak kış aylarında ısınma ihtiyacı fazla olan şehirler ve büyük şehirlerin yaygın olduğu bölgelerde hava kirliliğinin arttığı görülür. Ayrıca yüzey şekillerine bağlı olarak hakim rüzgâr yönü de hava kirliliği konusunda etkilidir. Sanayi ve evsel ısınma sonucu oluşan kirlilik gelişmiş filtrelerle azaltılabilir.



Aşağıda verilen atıkları türlerine göre sınıflandırınız.

| <b>ATIKLAR</b>  | <b>ATIK TÜRÜ</b> |
|---|------------------|
| 1. Kanalizasyon atıkları                              | .....            |
| 2. Radyoaktif atıklar                                 | .....            |
| 3. Evsel atıklar                                      | .....            |
| 4. Tıbbi atıklar                                      | .....            |
| 5. Motorlu taşıtlardan çıkan atıklar                  | .....            |
| 6. Sanayi tesislerinde soğutma işlemine bağlı atıklar | .....            |
| 7. Lavabo atıkları                                    | .....            |
| 8. Termik santral atıkları                            | .....            |

**GERİ DÖNÜŞÜM**

Doğal kaynakların sınırsız olmadığı düşünülürse, dikkatlice kullanılmadığı takdirde bir gün bu kaynakların tükeceği şüphesizdir. Kaynak israfını önlemenin yanında, hayat standartlarını yükseltme çabaları ve ortaya çıkan enerji krizi ile bu gerçeği gören gelişmiş ülkeler atıkların geri kazanılması ve tekrar kullanılması için yöntemler aramış ve geliştirmişlerdir. Aynı gerçeğin ışığı altında Avrupa Birliği, üye ülkelerde atıkların geri kazanılması şartını getirmiştir.

Kalkınma çabasında olan ve ekonomik zorluklarla karşı karşıya bulunan gelişmekte olan ülkelerin de doğal kaynaklarından uzun vadede ve maksimum bir şekilde faydalanabilmeleri için atık israfına son vermeleri, ekonomik değeri olan maddeleri geri kazanma ve tekrar kullanma yöntemlerini araştırmaları gerekmektedir.

Atıkların önemli bir miktarı geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir malzemeler yapılmaktadır. Örneğin; atıklar içindeki cam, metal, plastik ve kağıt, karton gibi atıklar çeşitli işlemlerden geçirilerek yeniden hammadde olarak değerlendirilebilmektedir. Bu atıkların hammadde gibi kullanılarak şişe, kutu, plastik, kağıt, gübre gibi yeni bir maddeye dönüştürülmelerine **geri dönüşüm** denir.

**GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEN MADDELER**

**Geri dönüşümü yapılabilen ve ayrı toplanması gereken başlıca maddeler:**

**PLASTİKLER**

- Su, meşrubat ve yağ şişeleri
- Deterjan ambalajları, leğen, naylon kaplar gibi hacimli plastikler
- Mevcut plastik şişe kapakları vb...
- Yoğurt, ayran, margarin kapları vb...

**CAM**

- Meşrubat, soda şişeleri

**METALLER**

- Yağ tenekeleri, konserve kutuları ve alüminyum meşrubat kutuları.

**KAĞITLAR**

- Gazete, dergi, kullanılmış kağıtlar, ambalaj kartonları, mukavva, meşrubat ve süt kutuları.

**GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ**

**Bu sistem beş basamaktan oluşur.**

1. Kaynakta Ayırma: Değerlendirilebilir nitelikli atıkları çöple karışmadan oluştukları kaynakta ayırarak biriktirme.
2. Değerlendirilebilir Atıkları Ayrı Toplama: Bu işlem değerlendirilebilir atıkların çöple karışmadan temiz bir şekilde ayrı toplanmasını sağlar.
3. Sınıflama: Bu işlem kaynağında ayrı toplanan malzemelerin cam, metal, plastik ve kağıt bazında sınıflara ayrılmasını sağlar.
4. Değerlendirme: Temiz, ayrılmış, kullanılmış malzemelerin ekonomiye geri dönüşüm işlemidir. Bu işlemde malzeme kimyasal ve fiziksel olarak değişime uğrayarak yeni bir malzeme olarak ekonomiye geri döner.
5. Yeni Ürünü Ekonomiye Kazandırma: Geri dönüştürülen ürünün yeniden kullanıma sunulmasıdır.

**GERİ DÖNÜŞÜMÜN YARARLARI**

Geri dönüşüm, atıkların değerlendirilmesi dışında, bir yandan doğal kaynakların korunmasını sağlarken, diğer yandan da dönüşüm sürecinde işlem sayısının normal işleme göre az olması nedeniyle- enerji tasarrufu sağlar, çöp alanlarının ömrünün artmasına ve belediye araçlarının çöpleri düzenli toplamasına yardımcı olur. Ayrıca geri dönüşüm, gelir sağlayarak ekonomiye katkı sağlar.

**Geri dönüşümün yararları üç başlığa ayrılabilir.**

**a) Çevresel Yararlar**

- Doğanın ancak birkaç yüzyılda hatta birkaç bin yılda tümüyle yok edebildiği atıkların doğaya terk edilmesini önler. Farklı amaçlarla -tarım, dinlenme ve hatta doğa koruma alanı gibi- değerlendirilebilecek alanların çöp depolama alanı olarak kullanılmasının önüne geçer. Kağıt geri dönüşümü yeni kağıt üretimi için ağaç yerine eski kağıtların kullanımını sağladığından ormanları ve orman ekosistemlerini koruma açısından çok önemlidir.

**b) Ekonomik Yararlar**

- Atıkların bir köşeye atılıp çürümeye terk edilmesi yerine ekonomiye dönüşünü sağlar. Türkiye koşullarında kağıt ve pet şişeler önemli bir dışalım kalemidir.
- Yukarıda anlatıldığı gibi elektrik tasarrufu, işletmeleri daha kârlı kılar. Belediyelerce işletilen geri dönüşüm tesisleri belediyelere azımsanamayacak miktarda nakit girişi sağlamaktadır. Ambalaj atıklarının yaygın geri dönüşümünde ise firmaların ambalaj giderleri büyük ölçüde düşeceğinden özellikle tüketiciye yansıyan gıda fiyatlarında belli bir düzeye kadar düşüşler görülebilir.
- Ayrıca geri dönüşümlü malzemelerin yapıldığı toprak kaynaklı hammaddeler uzaklardan değil doğrudan üretimin yapıldığı kentlerden toplanacağından hammaddelerin ulaşım giderleri büyük oranda düşer.

**c) Kentsel Yararlar**

- Geri dönüşümün belediyeye yapacağı ekonomik katkı özellikle temizlik işlerinin niteliğinde yükselişe neden olur.
- Kentin değerli arazilerinin çöplük olarak kullanılmasının önüne bir ölçüde geçilebilir. Daha az sayıda çöplük, daha temiz bir çevre demektir.

**DÜNYADA GERİ DÖNÜŞÜM**

Geri dönüşüm stratejileri özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Amerika, Kanada, Rusya ve Avrupa Kıtası'ndaki birçok gelişmiş ülkede uygulamaya konulmuştur. Gelişmiş ülkeler olarak adlandırılan bu ülkeler, geri dönüşüme yönelik stratejilerin en üst seviyede uygulandığı ve her geçen gün yeni stratejilerin geliştirildiği ülkelerdir. Bugün bu stratejiler tüm dünyada önem kazanmakla beraber, Afrika Kıtası'nda ekonomik seviyesi oldukça düşük olan birçok ülkede (**Nijer, Sudan, Somali, Etiyopya** gibi ülkeler) geri dönüşüm stratejileri henüz gelişmemiştir.

Şüphesiz bu durum, ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmişlikleriyle yakından ilgilidir.



Gelişmiş ülkelerde geridönüşümde kullanılan sistemler de makineler de daha gelişmiştir.

### **TÜRKİYE'DE GERİ DÖNÜŞÜM ÇALIŞMALARI**

Türkiye'de atıkların geri kazanımı konusunda uzun yıllardır süre gelen çalışmalar vardır. Cam, kağıt, karton, plastik ve metal gibi atıklar özellikle çöp dökme sahalarından ve sokak toplayıcıları kanalıyla sokaklardan toplanmakta ve hammadde kaynağı olarak çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır. Kullanılmış ambalajların ve diğer değerlendirilebilir atıkların genel çöpten ayrı ve temiz olarak toplanması yöntemi geri kazanım sürecinin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Ayrı toplanan geri kazanılabilir atıkların geri dönüşüm işlemine tabi tutulabilmesi için cinslerine göre de ayrılmaları gerekmektedir. Türkiye'de çöp miktarının yaklaşık % 15-20'sini geri kazanılabilir nitelikli atıklar oluşturmaktadır.

Türkiye'de çöp toplama ve dönüşüm işlemleri yerel yönetimler ve büyük şehir belediyeleri kanalıyla yapılmaktadır. Ancak bu hizmetlerden yararlanamayan önemli bir kesim bulunmaktadır.



**Aşağıdaki ifadelerde noktalı yerleri doldurunuz.**

1. Motorlu taşıtlar ..... atıklar ortaya çıkmasına neden olur.
2. .... çalışmaları ile atıklar, tekrar kullanılabilir.
3. Tıbbi atıklar, ..... atıklar içinde olup imha edilmesi gerekmektedir.
4. Geri dönüşüm sisteminin ..... basamağında, atıklar kimyasal ve fiziksel olarak değişime uğrar.
5. Geri dönüşüm çalışmaları ..... Savaşı'ndan sonra gelişmiş ülkelerde uygulanmaya başlanmıştır.
6. Turizmin gelişmiş olduğu alanlarda ..... atıkları koy ve körfezlerde su kirliliğine neden olmaktadır
7. Radyoaktif atıklar özel olarak hazırlanmış ..... gömülmelidir.



BUNLARI  
BİLİYOR MUSUNUZ?

- Türkiye'de geri dönüşümlü atık toplaması yapan belediyeler şunlardır: Adana, Adapazarı, Ankara, Antalya, Bandırma (Balıkesir), Biga (Çanakkale), Bursa, Çanakkale, Denizli, Düzce, Eskişehir, Fethiye (Muğla), Foça (İzmir), İstanbul, İzmit, İzmir, Kayseri, Konya, Kuşadası (Aydın), Marmaris (Muğla), Mersin, Ortaca (Muğla), Yalova.
- Bir ton kullanılmış kağıt geri kazanıldığında, 16 adet çam ağacının, bir ton gazete kağıdı kazanıldığında ise 8 adet çam ağacının kesilmesi önlenmiş olacaktır.
- Bir büro elemanı yılda 81 kilo yüksek vasıflı kağıdı çöpe atmaktadır.
- Geri dönen her bir ton cam için yaklaşık 100 litre petrol tasarruf edilmiş olacaktır.
- Bir cam şişe doğada 4000 yıl, bir plastik şişe 1000 yıl, sakız 5 yıl, bira kutusu 10-100 yıl, sigara filtresi 2 yıl süre ile yok olmamaktadır.



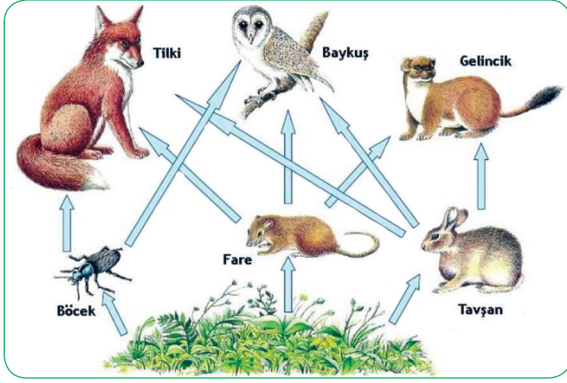
Aşağıda verilenlerden hangisinin doğru, hangisinin yanlış olduğunu belirleyiniz.

| İFADELER   | D                     | Y                     |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1. Havadaki zararlı gazların yağmur sularıyla birleşmesiyle asit yağmurları oluşur.                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Küresel ısınmanın temel nedeni su kirliliğidir.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Hava kirliliği ozon tabakasının incelmesine ve seyrelmesine neden olur.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Hava kirliliğinin en önemli nedenleri fosil yakıtların yakılması ve fabrikaların gaz atıklarıdır. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Orman tahribatı hava kirliliğini artırır.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Kimyasal gübre ve tarımsal ilaçlar su kirliliğini etkilemez.                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Geri dönüşüm faaliyetleri ile ülkelerin gelişmişlik düzeyi arasında sıkı bir ilişki vardır.       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

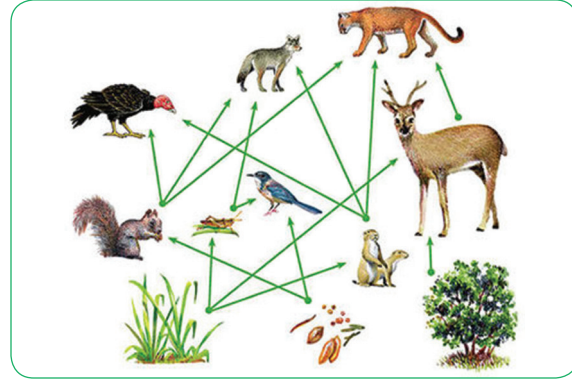
**BESLENME HALKASI ve TAŞIMA KAPASİTESİ****BESLENME HALKASI**

Besin zincirine beslenme halkası denir.

Daha önce " Madde Döngüleri " konusunda bu bilgi aktarılmıştı.



**Besin Zinciri**  
(Beslenme Halkası)



**Besin Zinciri**  
(Beslenme Halkası)

**TAŞIMA KAPASİTESİ**

Belirli şartlar altında bir bölgede yaşayan herhangi bir türe ait bulunabilecek en fazla birey sayısına popülasyonun **taşıma kapasitesi** denir. Bir popülasyonda birey sayısının hızla artmasını engelleyen biyolojik fiziksel faktörlere **çevre direnci** denir. Açlık, hastalık, rekabet, yoğunluk, iklim vb. faktörler çevre direncini oluşturur.

**Örnek**

**Bir ekosistemdeki popülasyonun,**

- I. Kullandığı besin miktarının ortamda artması
- II. Kullandığı besin çeşidinin ortamda azalması
- III. Rekabete girdiği türlerin ortamda azalması

**etkenlerinden hangileri, ekosistemin bu popülasyonla ilgili taşıma kapasitesini artırır?**

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

**Çözüm**

Bir popülasyonda bulunabilecek en fazla birey sayısı popülasyonun taşıma kapasitesidir. Besin miktarının artması, rekabetin azalması popülasyonda birey sayısının artmasına neden olur.

**Örneğin:**

Bir savan ekosisteminde, bölgenin taşıyabileceği en fazla aslan sayısına (Aslan popülasyonu da denir.) **taşıma kapasitesi** denir.

- I. Ekosistemde zebra, antilop, bufalo, geyik gibi aslanlara besin olan hayvan sayısı artarsa aslan sayısında artar.
- II. Bu hayvanların sayısı azalır ise aslanların sayısında azalır.
- III. Ekosistemde aslanların rekabete girdiği çita, çakal, sırtlan gibi etçiller azalır ise aslan sayısı yine artar.

**CEVAP D**



**AŞIRI BASKI ve DOĞAYLA UYUMLU (SÜRDÜRÜLEBİLİR) KALKINMA****AŞIRI BASKI**

Doğal kaynakların aşırı kullanılmasıdır. Daha fazla gelir elde etmek amacıyla ormancılık, balıkçılık, tarım (toprağın aşırı işlenmesi), avcılık gibi faaliyetlerde aşırıya kaçmak doğal kaynağın tükenmesine yol açar. Madenler ve fosil yakıtların aşırı çıkarımı da kaynakların kısa sürede bitmesine neden olur.

Bu nedenle, doğal kaynakları doğal dengeyi bozmadan yenilenebilir olanların miktarını tehdit olacak şekilde azaltmadan kullanırsak doğayla uyumlu kalkınmayı gerçekleştirmiş oluruz.

**Aşırı Avlanma****Aşırı Tüketme****ORTAK KÜLTÜREL ve DOĞAL MİRASLARA YÖNELİK DEHDİTLER**

Dünya'da ve ülkemizde Birleşmiş Milletler tarafından koruma altına alınmış sayısız doğal ve kültürel Dünya Mirası vardır. Maalesef bunlara zarar veren ve bunları tehdit eden çeşitli etkenler vardır.

**KÜLTÜREL MİRASLARA YÖNELİK TEHDİTLER**

1. En önemli tehdit savaşlardır. Bu nedene bağlı olarak sayısız eser ortadan kalkmıştır. En son İşid denilen terör örgütü, işgal ettiği Irak ve Suriye'deki bütün tarihi yapıtları yok etmiştir.
2. Asit yağmurları açık havadaki eserlere ciddi zararlar verebilir.
3. Rant elde etmek amacıyla kentlerde tarihi eserler yıkılıp yerleri imara açılabilir.
4. Bakımsızlık ve restore edilmemesi nedeniyle ciddi zararlar görebilir.
5. Bilerek veya bilmeyerek insanların tahrip etmesi ciddi zararlar verebilir. (Göreme'deki kiliseler ve buradaki resimler koruma altına alınıncaya dek insanlar tarafından tahrip edilmiştir.)
6. Deprem, yangın, tsunami, sel ve taşkın gibi afetler de ciddi zararlar verebilir hatta yok edebilir.

**Terörün Yok Ettiği Tarih!**

**DOĞAL MİRASLARA YÖNELİK TEHDİTLER**

Doğal miraslar doğada kendiliğinden oluşan yer şekli, bitki örtüsü, su kaynakları, ekosistem ... gibi oluşumlardır. Bunlardan önemli olanlar doğal miras olarak kabul edilmiştir. (Göreme'deki Peribacaları, Denizli'deki Travertenler, Selengeti Milli Parkı, Yellowstone Milli Parkı, Yağmur Ormanları ... gibi)

**Doğal miraslara yönelik tehditlerin başlıcaları şunlardır :**

1. Kaçak ağaç kesimi ve orman yangınları.
2. Madencilik, yapılaşma, petrol ve doğal gaz arama çalışmaları.
3. Kaçak ve aşırı avlanma.
4. Sanayi kuruluşlarının ve termik santrallerin oluşturduğu hava kirliliği ve küresel ısınma.
5. Suların kirlenmesi
6. Turizme açılma nedeniyle oluşan yapılaşma, kirlilik ve tahribat.
7. Doğal afetler (sel ve taşkın, volkanizma, deprem, tsunami ...)

**Tahrip Edilen Doğa****Tahrip Edilen Doğa****ÇEVRE KORUMA ÇALIŞMALARI****ULUSLARARASI ÇEVRE ANTLAŞMALARI****Ramsar Sözleşmesi :**

2 Şubat 1971'de İran'ın Ramsar kentinde imzalanan bu sözleşmeyle sulak alanların ve burada yaşayan canlıların koruma altına alınması kararlaştırılmıştır.

Doğa ve çevre sorunlarını global düzeyde ilk ele alan toplantı Birleşmiş Milletler'in daveti ve 103 ülke temsilcisinin katılımı ile 16 Haziran 1972 tarihinde Stockholm'da yapılmıştır. **Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı** olarak bilinen bu toplantıda 26 maddeden oluşan bir deklarasyon yayınlanmıştır. Bu toplantının ardından 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde **Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı** düzenlenmiştir. Kısaca, Rio Deklarasyonu olarak bilinen ve 27 ilkedan oluşan bildirge Stockholm konferansında ele alınan doğa ve çevre sorunlarını çok daha geniş perspektiften ele almış, strateji ve eylem planları geliştirilmiştir.

Bugüne değin global ya da bölgesel ölçekte çevre konusunda birçok antlaşma imzalanmıştır. Bunlardan en önemlisi Kyoto Protokolü'dür.

**Kyoto Protokolü :**

1997 yılında Japonya'nın Kyoto kentinde imzalanmıştır. Amacı atmosfere salınan sera gazlarını azaltmak, bunun için bağlayıcı sınırlar oluşturmaktır. Anlaşma çerçevesinde "çevre ve iklim dostu teknolojilerin" kullanımı benimsenmiştir. Türkiye bu antlaşmayı 2009 yılında imzalamıştır.

**Paris İklim Antlaşması (4 Kasım 2016):**

Birleşmiş Milletler öncülüğünde sera gazlarının salınımının azaltılmasını amaçlayan anlaşmadır. Kyoto Protokolü'nden sonra 195 ülkenin imzaladığı çok önemli bir anlaşmadır. 2017 yılında ABD başkanı seçilen Trump, ABD'nin imzasını anlaşmadan çekmiştir.

**ULUSLARARASI ÇEVRE ÖRGÜTLERİ****GREENPEACE**

Greenpeace Türkiye dahil Avrupa, Amerika, Asya ve Avustralya'da 40 ülkedeki varlığıyla kâr amacı gütmeyen bir çevre kuruluşudur. 1971'den bu yana dünyanın dört bir yanında çevre katliamlarına karşı güçlü bir mücadele veren Greenpeace, çalışmalarını bağımsız olarak sürdürmek için devletlerden, şirketlerden ya da siyasi partilerden bağış ve sponsorluk kabul etmez; tüm çalışmalarının kaynağını sadece bireylerden aldığı maddi ve manevi destek oluşturur.

Greenpeace, gezegenimizi, yaşanmaz hale getiren çevre suçlarına şiddet içermeyen doğrudan eylemlerle tanıklık eder ve bunları basın aracılığıyla gündeme getirir.

**Küresel bir örgüt olarak Greenpeace, Dünya üzerindeki en kritik konular üzerinde çalışmalar yürütüyor :**

- Okyanuslar ve yaşlı ormanların korunması
- İklim değişikliğini durdurabilmek için fosil yakıtların kademeli olarak sonlandırılması ve yenilenebilir enerjilerin teşvik edilmesi
- Nükleer silahlanma ve nükleer kirliliğe son verilmesi
- Zehirli kimyasalların ortadan kaldırılması
- Genleri ile oynanmış organizmaların doğaya bırakılmasının önlenmesi

Örgütler küresel ve bölgesel olmak üzere iki kısımda da incelenebilirler. Geniş bir alanda yayılmış ve globalleşmiş örgütler küresel örgütlerdir. Belli bir bölgenin yararı amacıyla kurulup o sahanın sorunlarını çözmeye çalışanlar ise bölgesel örgütlerdir.

**Bir Greenpeace Eylemi****TÜRKİYE'DE ÇEVRE KURULUŞLARI**

Resmi kurum olarak Çevre Bakanlığı, bu bakanlığa bağlı Özel Çevre Koruma Kurumu ve bu kurumların çeşitli birimleri bulunmaktadır.

Özel kuruluş olarak başta **TEMA** (Türkiye Erozyonla Mücadele ve Ağaçlandırma Vakfı) olmak üzere, **Türkiye Çevre Vakfı** (TÇV), **Doğal Hayatı Koruma Derneği** (DHKD), **Çevre Koruma Derneği** (ÇKD) ve **Deniz Temiz Derneği** (DTD) gibi kuruluşlar bulunmaktadır.

## ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNDE İNSANLARA DÜŞEN SORUMLULUKLAR



Çevreyi korumak ve çevre sorunlarını azaltmak için insanlara düşen görev ve sorumluluklar vardır. Her birey, aşağıda verilen sorumlu davranışları uygularsa çevre sorunları en aza inecektir.

1. Çöpleri sokağa atmamalıyız.
2. Poşet ve atıklarımızı su kaynaklarına, ormanlık alanlara, denizlere, göllere ve yerlere atmamalıyız.
3. Doğada çözünebilir poşetler veya kesekağıdı kullanmalıyız.
4. Fosil yakıtlarla çalışan ocakları, kaloriferleri, kombileri gereksiz ve aşırı kullanmamalıyız.
5. Elektriği gereksiz kullanmamalı, kullanmadığımız cihazları kapatmalı fişlerini prizden çekmeliyiz. (Çünkü elektriğin önemli bir bölümü fosil yakıtlardan elde edilmektedir.)
6. Geri dönüşümü yapılabilen kağıt, metal, plastik ve cam atıkları geri dönüşüm kutularına atmamızdır.
7. Deterjanlı suları ve kullanılmış sıvı yağları lavaboya dökmemeliyiz.
8. Gezmek, piknik yapmak için gittiğimiz yerlere çöplerimizi ve atıklarımızı bırakmamalıyız.
9. Atık pillerimizi çöp yerine piller için oluşturulmuş atık pil kutularına atmamızdır.
10. Sokaklara, yerlere tükürmemeliyiz.
11. Evcil hayvanlarımızı gezdirirken dışkılarını mutlaka poşetle almamızdır.
12. Banyoda, duşta, bulaşık yıkarken aşırı su kullanmamalıyız.

## BUNLARI YAPMAMALIYIZ !



1. Sanayi devrimiyle icat edilen buhar makinesinin önemini kaybetmesinde aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?

- A) Rüzgar gücünden elektrik elde edilmesi
- B) Patlamalı ve içten yanmalı motorun icadı
- C) Kömür yataklarının tükenmeye başlaması
- D) Yenilenebilir enerji kaynaklarına olan talebin artması
- E) Buhar gücüyle çalışan makinelerin kolay arızalanması

2. Doğal kaynakların kullanımı, tarih boyunca değişen ihtiyaçlara göre şekillenmiş, farklılaşmıştır.

- I. Suyun sanayide kullanılmaya başlanması
- II. Toprakta tarım yapılması
- III. Petrolün elektrik üretmek için kullanılması
- IV. Ormanlardan yakacak elde edilmesi

Buna göre, yukarıda sayılanlardan hangisi doğal kaynakların kullanımının zamanla değiştiğine örnek olarak **gösterilemez**?

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

3. Nijerya, Suudi Arabistan, Irak ve İran gibi ülkeler zengin yeraltı kaynaklarına sahip olmasına rağmen ekonomileri yeterince gelişmemiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle daha çok ilgilidir?

- A) Nüfus yoğunluğunun fazla olmasıyla
- B) Nüfus dağılımının düzensiz olmasıyla
- C) Sanayi ve teknolojinin gelişmemesiyle
- D) Tropikal iklim özelliklerinin görülmesiyle
- E) Yeraltı kaynaklarının engebeli arazilerde bulunmasıyla

4. Tropikal kuşakta yer alan ve gelişmekte olan ülkelerde maden çıkarma, kereste üretimi, turizm kaynaklı inşaatlar gibi nedenlerle yağmur ormanları tahrip edilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun ortaya çıktığı sorunlardan biri **değildir**?

- A) Ekonomik gelirin artması
- B) Sel ve taşkınların artması
- C) Hava kirliliğinin artması
- D) Kuraklığın artması
- E) Canlı türlerinin azalması

5. I. Hidroelektrik enerji üretiminin fazla olması  
II. Linyit, petrol gibi enerji kaynaklarının kullanımının artması  
III. Elektrik enerjisiyle çalışan otomobillerin yaygınlaşması  
IV. Nükleer enerji santrallerinin artması

Yukarıdakilerden hangilerinin çevreye verdiği zarar daha fazladır?

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

6. Aşağıdakilerden hangisi beslenme halkasının bozulmasında etkili olan faktörlerden biri **değildir**?

- A) Sanayileşme
- B) Yeni tarım alanlarının açılması
- C) Aşırı avlanma
- D) Organik tarımın yaygınlaşması
- E) Bitki örtüsünün tahrip edilmesi

7. Aşağıdakilerden hangisi doğal kaynakların yanlış kullanılmasına örnek olarak **gösterilemez**?

- A) Verimli tarım arazilerinin yerleşime açılması
- B) Ormanlık alanların tarım arazilerine dönüştürülmesi
- C) Taş kömürünün demir - çelik sanayisinde enejji kaynağı olarak kullanılması
- D) Dere yataklarına konut yapılması
- E) Balıkların küçükken avlanması

8. İnsanların gereksinimleri arttıkça doğadan yararlanma düzeyleri de artmaktadır.

**Bu durum;**

- I. doğal kaynakların hızla tükenmesi,
- II. çevrenin kirlenmesi,
- III. bazı bitki ve hayvan türlerinin yok olması,
- IV. toprakların veriminin artması

**gibi sonuçlardan hangilerine neden **olmaz**?**

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

9. I. Yıkıcı etkiye sahip kasırga sayısı  
II. Ormanlık alanların yüzölçümü  
III. Buzulların kapladığı alan  
IV. Salgın hastalıklar  
V. Dağ buzullarının olduğu yükselti

**Gelecekte küresel ısınmanın artması sonucunda yukarıdakilerden hangilerinde artma olması **beklenemez**?**

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

10. Fosil yakıtların kullanımı ve egzoz gazları havadaki kükürtdioksit, azotdioksit, partikül madde ve hidrokarbon miktarını artırır. Bu gazlar yağmurlarla birleşerek yeryüzüne asit yağmurları olarak inmektedir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçlarından biri **değildir**?**

- A) Halk sağlığı problemlerinin artması
- B) Su ekosistemlerinin bozulması
- C) Topraktaki azot oranının artması
- D) Ormanların kuruması
- E) Tarihi kalıntıların yıpranması

11. Kağıt ve kartonların geri dönüşümünün sağlanması;

- I. su kaynakları,
- II. bitki örtüsü,
- III. yeraltı kaynakları,
- IV. toprak yapısı

**gibi doğal kaynaklardan hangilerinin korunmasında doğrudan etkilidir?**

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

12. Geri dönüşüm yöntemlerinin yararları arasında aşağıdakilerden hangisi **sayılamaz**?

- A) Çevre kirliliği azalır.
- B) Doğal kaynakların tüketim hızı azalır.
- C) Enerji ve hammadde tasarrufu sağlanır.
- D) Ambalajlama yapılan ürünlerin fiyatı artar.
- E) Atıkların depolama ve taşıma maliyeti düşer

13. Aşağıdakilerden hangisi bir bölgedeki doğal yaşamın varlığını sürdürülebilirliği için yapılabilecek etkili bir uygulamadır?

- A) Ağaç sayısını artırmak
- B) Avlanmaya sınırlama getirmek
- C) Canlı hayvan ticaretini yasaklamak
- D) Bölgeyi koruma altına almak
- E) Bölgeye evcil hayvanlar getirmek

14. Denizlerin kirlenmesinde kaza yapan petrol tankerlerinin payı oldukça büyüktür. Petrol tankeri yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde bu risk de fazladır.

Buna göre, aşağıdaki yerlerden hangisinin kirlenmesinde bu kazaların oluşma riski **daha fazladır**?

- A) Basra Körfezi
- B) Gine Körfezi
- C) Kaliforniya Körfezi
- D) Antalya Körfezi
- E) İzmir Körfezi

15. Ekonomiye kaynak oluşturan doğal zenginliklerin yanlış kullanımı çevre sorunlarına neden olur.

Aşağıdaki uygulamalardan hangisinin çevreye verdiği zarar **en azdır**?

- A) Mera alanlarında otlayan hayvan sayısının artırılması
- B) Sanayi atıklarının denizlere ve göllere boşaltılması
- C) Enerji ihtiyacının güneşten ve rüzgardan karşılanması
- D) Yeraltı sularının tarım alanlarının sulanması amacıyla tüketilmesi
- E) Termik santrallerin yaygınlaştırılması

16. Geri kalmış ülkeler, doğal kaynak kullanımında yetersiz, hatalı ve eski teknolojileri kullandığından bu ülkelerde bazı çevre sorunları daha fazladır.

Aşağıdakilerden hangisi bu uygulamalara örnek **verilemez**?

- A) Siyanürlü altın üretimi
- B) Düşük kaliteli kömür kullanımı
- C) Ormanların tahrip edilmesi
- D) Tarım alanlarında kimyasal ilaç kullanılması
- E) Deniz kıyılarının turizme açılması

17. Aşağıdakilerden hangisi küresel çevre sorunlarına **yol açmaz**?

- A) Asit yağmurları
- B) Orman tahribi
- C) Küresel ısınma
- D) Ozon seyrelmesi
- E) Yeraltı sularının aşırı çekilmesi

18. Karadeniz'de ticari olarak avlanan balık, hem miktar hem de balık türü bakımından giderek azalıyor. Sorumluluk çevre ülkelerinin tümüne aittir. Önlem alınmazsa belki de gelecekte Karadeniz hamsisini zor bulacağız.

Buna göre karadeniz'deki balık türü ve miktarının azalmasında,

- I. kanalizasyon atıklarının artırılması
- II. akarsuların üzerine kurulan barajlar
- III. endüstriyel atıkların denize dökülmesi
- IV. balıkların aşırı avlanması

gibi faktörlerden hangileri **daha etkili** olmuştur?

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



1. Buhar makinelerinden sonra günümüz araçlarında da yaygın olarak kullanılan içten yanmalı motorlar icat edilmiştir. Bu icat da petrolün önemini artırmış, kömürün önemini azaltmıştır.

**YANIT B**

2. Yerleşik hayattan günümüze kadar toprakta tarım yapılır. Ormandan yakacak elde edilir. Suyun sanayide kullanılması, petrolün elektrik üretiminde kullanılması zamanla ve sonradan oluşan gelişmelerdir.

**YANIT D**

3. Geri kalmış ya da gelişmekte olan ülkelerde teknoloji gelişmemiştir.

**YANIT C**

4. B, C, D ve E seçeneğinde verilenler sorundur, olumsuz durumdur. Ekonomik gelirin artması olumsuz bir durum değildir.

**YANIT A**

5. Fosil yakıtlar olan kömür, petrol ve doğal gaz ile nükleer santrallerin çevreye verdiği zarar çok fazladır.

**YANIT D**

6. Beslenme halkası besin döngüsüdür. Doğal ortama zarar veren her şey bu halkaya zarar verir. Organik tarımın doğaya zararı yoktur.

**YANIT D**

7. Demir-çelik sanayisinin temel enerji kaynağı taş kömürüdür. Mecburen bu kaynak kullanılacaktır, başka bir kaynak yerini tutmaz.

**YANIT C**

8. Nüfus artışı ve ihtiyaçlar arttıkça toprak aşırı kullanılır ve verimi düşer. Diğerleri oluşur.

**YANIT C**

9. Küresel ısınmanın artması durumunda

- kasırga sayısında
- salgın hastalıklarda
- dağ buzullarının yükseltisinde artış olur.
- ormanlık alanların yüzölçümü
- buzulların kapladığı alan azalır.

**YANIT B**

10. Asit yağmurları toprağa zararlı maddeler indirerek toprağı kirletir. Azot oranını artırmaz.

**YANIT C**

11. Kağıdın temel ham maddesi olan selüloz bitkilerden elde edilir. Kağıt ve kartonların geri dönüşümünün yapılması bitkilerin korunmasını sağlar.

**YANIT B**

12. Geri dönüşümde maliyet düşer. Bu nedenle ambalajlama yapılan ürünlerin fiyatı artmaz aksine düşer.

**YANIT D**

13. Doğal çevreyi koruma altına almanın en etkili yolu o çevreyi insan etkinliklerinden uzak tutmak, yani koruma altına almaktır.

**YANIT D**

14. Dünya'da petrol tankerleri trafiğinin en yoğun olduğu yer Basra Körfezi'dir. İran, Suudi Arabistan, Irak, Kuveyt gibi ülkeler petrolerini bu körfezden yurt dışına gönderir.

**YANIT A**

15. Yenilenen enerji kaynakları olan Güneş ve rüzgardan enerji üretmenin çevreye hiçbir zararı yoktur.

**YANIT C**

16. Deniz kıyısının turizme açılmasının eski teknoloji kullanımıyla ilgisi yoktur.

**YANIT E**

17. Yeraltı sularının aşırı çekilmesi sadece o yöreye zarar verir, küresel etkisi yoktur.

**YANIT E**

18. Karadeniz'de balık tür ve miktarının azalmasında denizin kirletilmesi ile aşırı ve zamansız avlanma etkili olmuştur.

**YANIT E**

1. Aşağıdakilerden hangisi, insanların yerleşik hayata geçip toprakların önem kazanmasıyla meydana gelen **olumsuz** durumlardan biridir?

- A) İnsanların beslenme ihtiyaçlarının karşılanması
- B) Orman ve meraların bir kısmının tarım alanlarına dönüştürülmesi
- C) Tuğla, kiremit gibi inşaat ürünlerinin elde edilmesi
- D) Kilin pişirilmesiyle kap - kacak ihtiyacının karşılanması
- E) Çeşitli tarımsal araç gereçlerin yapılması

2. Meraların doğal kaynak olarak önem kazanması aşağıdakilerden hangisiyle olmuştur?

- A) Sabanın icat edilmesi
- B) Besi hayvancılığının gelişmesiyle
- C) Orman alanlarının yerleşime açılmasıyla
- D) Bazı bitki türlerinin tarımının yapılmaya başlanmasıyla
- E) Hayvanların evcilleştirilmesiyle

3. Doğal kaynakların kullanımının ve değerinin zaman içinde değişmesinde;

- I. Dünya nüfusunun hızla artması,
- II. Kayaçların çözünmesi,
- III. Teknolojik gelişmeler

etmenlerinden hangilerinin etkisi **yoktur**?

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

4. Aşağıdaki doğal kaynaklardan;

- elektrik ve elektronik
- demir - çelik
- gübre
- otomotiv

gibi endüstri kollarından birinde hammadde olarak **kullanılmaz**?

- A) Krom
- B) Fosfat
- C) Bakır
- D) Boksit
- E) Mermer

5. Aşağıdakilerden hangisi, doğal kaynak olarak petrol ve kömürün kullanımının yaygınlaşmasıyla ortaya çıkması beklenen sorunlardan biri **değildir**?

- A) Asit yağışlarının artması
- B) Havanın CO<sub>2</sub> miktarının artması
- C) Canlı çeşitliliğinin azalması
- D) Küresel ısınma riskinin artması
- E) Taban suyu seviyesinin artması

6. Aşağıdakilerden hangisinde bir doğal kaynağın dağıtım aşamasında ortaya çıkan sorun belirtilmiştir?

- A) Konutların ısıtılmasında fosil yakıt kullanımının fazla olduğu şehirlerde hava kirliliğinin artması
- B) Maden çıkarımı sırasında ormanların yok edilmesi
- C) Nükleer santrallerdeki kazalarda havaya ve toprağa radyasyon sızıntısı olması
- D) Petrol boru hatlarındaki patlama ve sızıntıların toprak ve yeraltı suyunu kirletmesi
- E) Petrol sondajı sırasında kara ve okyanus ekosisteminin bozulması

7. Bir doğal kaynak olan akarsuların aşağıdaki kullanım faaliyetlerinden hangisi, diğerlerine göre **en son** gerçekleşmiştir?

- A) Sulama
- B) Balıkçılık
- C) Taşımacılık
- D) İçme ve kullanma
- E) Elektrik enerjisi elde etme

8. Aşağıdakilerden hangisinde bir çevre sorunu, bu sorunu oluşturan faktörle birlikte **verilmiştir**?

- A) Toprak kirliliği – Tarımsal ilaçlama
- B) Radyoaktif kirlilik – Nükleer santrallerdeki kazalar
- C) Gürültü kirliliği – Ormanların tahribi
- D) Su kirliliği – Plansız kentleşme
- E) Hava kirliliği – Sanayileşme

9. Akarsulardan elektrik enerjisi üretilmeye başlanması, aşağıdakilerden hangisiyle olmuştur?

- A) Traktörün icadıyla
- B) Dinamonun icadıyla
- C) Pulluğun icadıyla
- D) Yel değirmenlerinin icadıyla
- E) İçten patlamalı motorun icadıyla

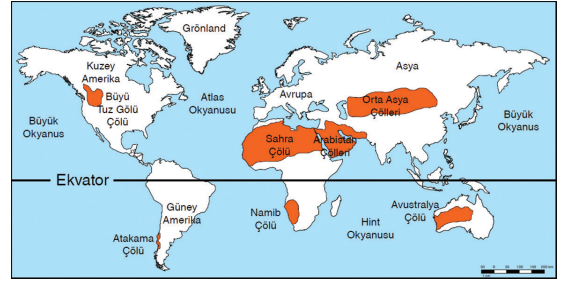
10. Aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisi enerji üretiminde **kullanılamaz**?

- A) Kömür
- B) Petrol
- C) Gelgit
- D) Toprak
- E) Akarsu

11. Aşağıdakilerden hangisi toprak kirliliğine neden **olmaz**?

- A) Evsel atıklar
- B) Arıtılmadan bırakılan endüstriyel sular
- C) Tarım ilaçları
- D) Tarımsal atıklar
- E) Nükleer atıklar

12. Aşağıdaki haritada bazı alanlar koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların tümünde aşağıdaki enerji kaynaklarından hangisine ait potansiyel **daha yüksektir**?

- A) Kömür
- B) Petrol
- C) Güneş
- D) Jeotermal
- E) Doğal gaz

13. Nüfus artışına bağlı olarak, yenilenemeyen enerji kaynaklarının (petrol, taşkömürü vs.) hızla azalması, alternatif enerji kaynaklarını ortaya çıkarmıştır. Bu kaynaklar, ülkelerin doğal şartları ile yakından ilgili olarak, son yıllarda önemli ölçüde kullanılmaya başlanmıştır.

Yukarıda verilen bilgiler düşünüldüğünde aşağıdaki yenilenebilir enerji kaynaklarından hangisi yurdumuzda **en fazla** kullanılabilir?

- A) Dalga ve gelgit enerjisi
- B) Rüzgar gücü
- C) Hidroelektrik
- D) Güneş enerjisi
- E) Biyoenerji

1. Yetersiz teknolojiyle gerçekleşen doğal kaynaklarının kullanımı birçok çevre sorununu ortaya çıkarmaktadır.

**Bu çevre sorunları arasında,**

- I. kirliliğin artması
- II. yer kökenli doğal afetlerin artması
- III. birçok canlı türünün zarar görmesi
- IV. enerji tüketiminin artması

**gibi durumlardan hangileri sayılabilir?**

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

2. Doğal kaynakların verimli kullanılması ve çevreye zarar vermemesi için aşağıdaki uygulamalardan hangisi **yapılmamalıdır**?

- A) Yakacak elde etmek için kesilen yaşlı ağaçların yerine yeni ağaçların dikilmesi
- B) Fosil yakıtlar yerine doğa dostu yakıtlar kullanılması
- C) Tarım topraklarında aşırı sulama ve gübreleme yapılması
- D) Termik santrallerdeki gaz atıkların filtre edilmesi
- E) Trafikteki araçların egzoz kontrollerinin yapılması

3. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için yaptıkları aşağıdaki etkinliklerden hangisinin çevreyi olumsuz etkilediği **söylenemez**?

- A) Turizm                      B) Madencilik                      C) Ulaşım  
D) Sanayi                      E) Organik tarım

4. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekolojik sorunların daha fazla olması,

- I. nüfus artış hızının yüksek olması
- II. sanayi ve ticaretin gelişmesi,
- III. doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması
- IV. nüfus yoğunluğunun yüksek olması

**özelliklerinden hangilerinin etkisi daha fazladır?**

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

5. Türkiye bazı araziler üzerindeki gelişmeler,

- Hatay'daki Amik Gölü'nün kurutularak tarıma açılması,
- Burdur'daki Kestel Gölü'nün kurutularak tarım alanına dönüştürülmesi,
- Akşehir Gölü'nün kurumasıdır.

**Yukarıda verilen gelişmelerin olduğu yörelerde aşağıdaki durumlardan hangisinin ortaya çıkması **beklenmez**?**

- A) İklim değişimleri
- B) Ekstrem olayların artması
- C) Biyoçeşitliliğin artması
- D) Tarım alanlarının genişlemesi
- E) Çölleşmenin artması

6. Dünya'daki orman alanlarının hızla yok edilmesi,

- I. toprak erozyonu,
- II. hava kirliliği,
- III. enerji sıkıntısı,
- IV. toprak kirliliği

**sorunlarından hangilerinin ortaya çıkmasında **daha çok** etkilidir?**

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

7. Yeryüzündeki ormanların büyük bir kısmı az gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır. Bu ülkelerin ormanları bilinçsiz ve duyarsız bir şekilde kullanılması sonucu azalmaktadır.

**Buna göre aşağıdaki ülkelerden hangisinde ormanların tahribi daha azdır?**

- A) Batı Afrika  
B) Kuzey Amerika  
C) Güneydoğu Asya  
D) Orta Afrika  
E) Orta Amerika

8. Yenilenebilir enerji kaynaklarının çevreye yaptığı olumsuz etkiler, tükenbilir enerji kaynaklarına göre daha azdır.

**Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynaklarının çevreye yaptığı olumsuz etkilerden biri değildir?**

- A) Rüzgar enerjisi → Görüntü ve ses kirliliği oluşması  
B) Biyokütle enerjisi → Çevre kirliliğinin artması  
C) Güneş enerjisi → Sıcak suların canlılara zarar vermesi  
D) Hidroelektrik enerjisi → Baraj bölgelerinde biyoçeşitliliğin azalması  
E) Jeotermal enerji → Hava ve su kirliliğinin artması

9. – Egzoz gazları,  
– Termik santraller  
– Fosil yakıtların yakılması

**Yukarıdakiler aşağıdaki çevre sorunlarından hangisinin ortaya çıkmasında doğrudan etkili değildir?**

- A) Asit yağmurları  
B) Hava kirliliği  
C) Küresel ısınma  
D) Toprak erozyonu  
E) Su kirliliği

10. Asya Kıtası'ndaki büyük göllerden biri olan Aral Gölü'nün önemli bir kısmı kurumuştur.

**Aral Gölü'nün kurumasında, aşağıdakilerden hangisinin etkisi daha fazladır?**

- A) Fosil yakıt kullanımının artması  
B) Göl tabanındaki birikmelerin fazla olması  
C) Göle gelen akarsuların aşırı ve bilinçsiz kullanılması  
D) Göl çevresindeki iklimde değişmeler olması  
E) Suların kimyasal atıklarla kirlenmesi

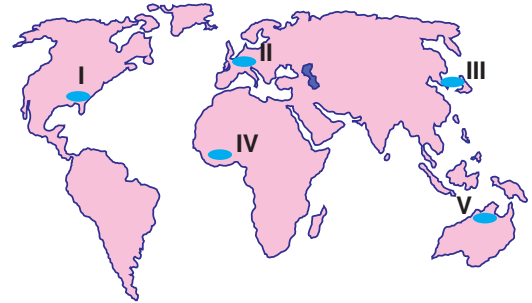
11. Günümüzde çevre sorunlarının önceki dönemlere göre artış göstermesinde;

- I. teknolojik gelişmeler,  
II. nüfus artışı,  
III. doğal kaynakların daha fazla tüketilmesi

**gibi faktörlerden hangileri etkili olmuştur?**

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

12. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



**Bu alanların hangisinde, doğal kaynak kullanımında çevreye duyarlılık en azdır?**

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

1. – Küresel ısınma  
– Bitki ve hayvan türlerinin azalması  
– Tatlı su kaynaklarının azalması  
– Doğal afetlerin artması

**Yukarıda verilenler aşağıdakilerden hangisinin sonucu olamaz?**

- A) Orman alanlarının daralmasının  
B) Ekonominin gelişmesinin  
C) Aşırı nüfuslanmanın  
D) Doğal dengenin bozulmasının  
E) Doğal kaynakların bilinçsizce ve aşırı tüketilmesinin

**2. Yeraltı sularının aşırı kullanılması,**

- I. çevresindeki göl ve akarsuların kuruması,  
II. kıyılarda deniz suyunun yer altı suyuna karışması,  
III. barajlardaki su seviyesinin yükselmesi,  
IV. erozyonun hızlanması

**olaylarından hangilerine neden olur?**

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

**3. Türkiye'de son yıllarda hızla artan su ve toprak kirliliğinde,**

- I. tarım alanlarının nadasa bırakılması,  
II. kanalizasyon atıkları,  
III. rüzgâr santralleri,  
IV. topraklarda sulama ve kimyasal gübreleme yapılması

**gibi etmenlerden hangileri önemli bir paya sahiptir?**

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

4. Doğal kaynakların yanlış ve bilinçsizce kullanılması hem çevre kirliliğine hem de bu doğal kaynakların hızla tükenmesine neden olmaktadır.

**Aşağıdakilerden hangisi bu duruma yol açan etkenler arasında gösterilemez?**

- A) Enerji üretiminde fosil yakıtların kullanılması  
B) Yeraltı sularının tarımda sulama amacıyla fazla kullanılması  
C) Verimli tarım alanları üzerinde sanayi tesislerinin kurulması  
D) Sanayi atıklarının akarsu ve göllerle boşaltılması  
E) Alternatif enerji kaynaklarının kullanımının artması

5. I. Plastik malzemeler  
II. Odun parçaları  
III. Karton  
IV. Pil

**Yukarıdaki atıklardan hangilerinin çevreye olumsuz etkisi daha azdır?**

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

**6. Asit yağmurlarının oluşumunda,**

- I. termik santraller  
II. demir - çelik fabrikaları  
III. jeotermal kaynaklar  
IV. rüzgâr santralleri

**unsurlarından hangileri etkili olmaktadır?**

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

7. Aşağıdakilerden hangisi hava kirliliğini azaltmak için alınması gereken önlemlerden biri **değildir**?

- A) Kullanım süresi dolan petrol platformlarının sökülmesi
- B) Yakıt tüketimi düşük motorlu araçların kullanılması
- C) İnsanların yoğun olduğu bölgelerde kitle ulaşım araçlarının kullanılması
- D) Yenilenebilir enerji kullanılması
- E) Sanayi kuruluşlarının bacalarında filtre kullanımının yaygınlaşması

8. Aşağıdakilerden hangisinin ekosistemlerin bozulmasında etkisi **daha azdır**?

- A) Küresel ısınmanın
- B) Tropikal yağmur ormanlarının tahrip edilmesinin
- C) Kentleşmenin artmasının
- D) Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının
- E) Barajların yapılmasının

9. Özel olarak yok edilmesi gereken aksi takdirde ciddi sorunlara yol açabilen atıklar aşağıdakilerden hangisine aittir?

- A) Petrokimya tesislerine
- B) Termik santrallere
- C) Demir - çelik fabrikalarına
- D) Nükleer santrallere
- E) Çimento fabrikalarına

10. I. İklim değişimi  
II. Ormanlık alanların yerleşime açılması  
III. Boğazlarda deniz ulaşımının yoğunlaşması  
IV. Okyanuslarda mercan resiflerinin ada oluşması

**Canlılar yukarıdakilerden hangileri sonucunda, buldukları ortamdan başka yerlere göç etmek zorunda kalır?**

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

11. Doğal kaynakların yanlış ve bilinçsizce kullanılması hem çevre kirliliğine hem de bu doğal kaynakların hızla tükenmesine neden olmaktadır.

**Aşağıdakilerden hangisinin doğal kaynakların yanlış kullanımına örnek gösterilemez?**

- A) Kalitesi düşük olan kömürlerin konutların ısıtılmasında kullanılması
- B) Ormanlık alanların bir kısmının yerleşime açılması
- C) Tarım arazilerinde kimyasal gübre kullanımının artması
- D) Siyanürle altın çıkarımının yaygınlaşması
- E) Nehir kenarları boyunca setler yapılması

12. I. Asit yağmurları  
II. Radyoaktif atıklar  
III. Yeraltı sularının aşırı çekilmesi  
IV. Ormanların tahrip edilmesi

**Çevre sorunlarına neden olan yukarıdaki durumlardan hangileri besin kirlenmesi üzerinde **daha etkilidir**?**

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

1. Havada CO<sub>2</sub> gazının birikimi ile güneşten yeryüzüne gelen ışınların uzaya yansımalarının engellenmesi sonucu yerküre ısınır. Buna sera etkisi denir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sera etkisinin sonuçlarından biri değildir?**

- A) Buzulların erimesi
- B) Denizlerde su seviyesinin artması
- C) Bitki türlerinin artması
- D) Ekolojik dengenin bozulması
- E) Yeryüzündeki bazı canlı türlerinin yok olması

2. Küresel ısınmada aşağıdakilerden hangisinin en son gözlenmesi beklenir?

- A) Buzullarda erime
- B) Kıyı ekosistemlerinde değişme
- C) Deniz suyu seviyesinde yükselme
- D) Hava sıcaklığı ortalamalarında artma
- E) Atmosferdeki karbondioksit miktarında artma

3. Aşağıdakilerden hangisi, küresel çevre sorunlarından biri değildir?

- A) Küresel ısınma
- B) Asit yağmurları
- C) Volkanik patlamalar
- D) Orman yangınları ve erozyon
- E) Ozon tabakasının seyrelmesi

4. Atmosferdeki karbon gazlarının artması sera etkisi yaparak küresel ısınmaya yol açar.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi atmosferdeki karbondioksit miktarını artıran faktörlerden biri değildir?**

- A) Ormanların tahrip edilmesi
- B) Bitkilerin fotosentez yapması
- C) Trafikte seyreden araç sayısının artması
- D) Kömürün sanayide enerji amaçlı kullanılması
- E) Binaların ısıtılmasında fosil yakıtların kullanılması

5. Aşağıdakilerden hangisi, teknolojinin olumlu etkileri arasında gösterilmez?

- A) İletişim faaliyetlerinin çok hızlı gerçekleştirilmesi
- B) Ekonomik faaliyet türlerinin çeşitlenmesi
- C) Sanayi bölgelerinin aşırı nüfuslanması
- D) Sağlık hizmetlerinin iyileşmesi
- E) Altyapı hizmetlerinin gelişmesi

6. Aşağıdakilerden hangisi, teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlar arasında gösterilmez?

- A) Yaşam standardının yükselmesi
- B) Ulaşım koşullarının iyileşmesi
- C) Kültürler arası etkileşimin artması
- D) Doğal kaynakların tüketiminin azalması
- E) Ekolojik dengenin bozulması



7. Aşağıdaki kirlilik türlerinden hangilerine teknoloji bakımından gelişmiş, sanayi faaliyetleri yaygın olan bölgelerde **daha fazla** rastlanır?

- A) Besin kirliliği – Toprak kirliliği
- B) Su kirliliği – Hava kirliliği
- C) Ses kirliliği – Toprak kirliliği
- D) Radyoaktif kirlilik – Besin kirliliği
- E) Su kirliliği – Besin kirliliği

8. Aşağıdakilerden hangisi, doğal çevrenin bozulmasında etkili **değildir**?

- A) Verimli toprakların yerleşmeye açılması
- B) Tarım ilacı ve gübre kullanımının artması
- C) Katı ve sıvı atıkların deniz, göl ve akarsulara dökülmesi
- D) Sulak alanların kurulması
- E) Doğal zenginliklerin milli park kapsamına alınması

9. Fosil yakıtların kullanılmasıyla atmosferde karışan bazı gazlar canlı ve cansız unsurlara çeşitli şekillerde zarar vermektedir.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki açıklamaya örnek **gösterilemez**?

- A) Yeryüzünün ortalama sıcaklığın hızla artması
- B) Ekolojik dengenin bozulması
- C) Yeryüzüne ulaşan zararlı güneş ışınlarının artması
- D) Toprağın ve su kaynaklarının kullanılamaz hale gelmesi
- E) Enerji ihtiyacının giderek artması

10. Aşağıdakilerden hangisi, çevre sorunların yayılma sürecini hızlandıran faktörlerin başında gelir?

- A) Dünya nüfusunun hızla artması
- B) Üretim teknolojilerinin gelişmesi
- C) Bazı canlıların neslinin tükenmesi
- D) Yeni enerji kaynaklarının bulunması
- E) Sanayileşmeyle birlikte kentlere göçlerin artması

11. Doğal çevreye ve gelişmeye uygun olmayan tüm faaliyetler çevre sorunu oluşturur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çevre sorunu oluşturur?

- A) Kentlerin çevresini ağaçlandırmak
- B) Bazı bölgeleri milli park ilan etmek
- C) Yeni yapılar inşa etmek
- D) Çöpleri ortadan kaldırmak
- E) Büyük kentlerin çevresinde gecekondü semtleri oluşturmak

12. Hidrosfer kirliliğine neden olan faktörlerden hangisinin etkisi diğerlerine göre **daha azdır**?

- A) Fabrikaların sıvı atıkları
- B) Yağışla birlikte sulara karışan tarım ilaçları
- C) Baraj göllerinde kurulan balık üretme çiftlikleri
- D) Evlerden bırakılan bulaşık ve çamaşır deterjanları
- E) Deniz taşıtlarından çıkan yanmış yağlar, mazot ve katranlar

## KONU TESTİ - 5 (ÇIKMIŞ SORULAR)

1. Sanayi Devrimi'nden günümüze kadar olan süreçte fosil yakıtların tüketimindeki artış, doğal çevrede büyük bozulmalara neden olmuştur. Fosil yakıtların kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan önemli çevre sorunlarının küresel ölçekte fark edilmesi ile 1970'li yıllardan itibaren doğa koruma bilinci daha sistemli olarak gelişmiş ve çevrenin korunması konusunda bazı önlemler alınmaya başlanmıştır.

Bu önlemlere;

- fabrika bacalarına filtre takılması,
- doğal gaz kullanımının yaygınlaştırılması,
- alternatif enerji kaynakları kullanımının artırılması

örnekleri verilebilir.

**Bu önlemler, aşağıdaki çevre sorunlarından hangisinin azaltılmasına daha fazla katkı sağlamıştır?**

(2018 - AYT EDB. SOS. BİL. 1)

- A) Su kirliliği  
B) Hava kirliliği  
C) Gürültü kirliliği  
D) Toprak kirliliği  
E) Radyoaktif kirlilik

2. Son yıllarda yeryüzünde;

- göl alanlarının küçülmesi,
- bitkilerin erken çiçek açması,
- göçmen kuşların göç dönemlerinin değişmesi
- ilkbaharın erken gelmesi, sonbaharın gecikmesi

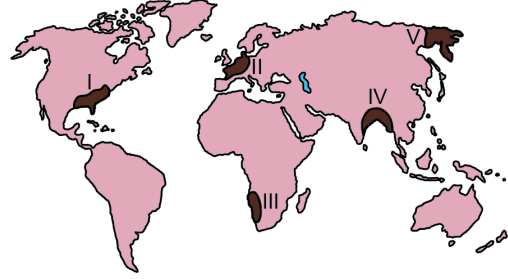
gibi çevre sorunları daha sık yaşanmaya başlanmıştır.

**Bu sorunların temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

(2018 - AYT SOS. BİL. 2)

- A) Dünya nüfusunun artması  
B) Tarım ilacı kullanımının artması  
C) Atmosferdeki sera etkisinin artması  
D) Çok sayıda hidroelektrik santral kurulması  
E) Yeni maden yataklarının işletmeye açılması

3. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



**Bu alanların hangilerinde, insan faaliyetlerinin biyoçeşitliliğe olan olumsuz etkilerinin daha az olması beklenir?**

(2018 - AYT SOS. BİL. 2)

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

4. Günümüzde çevre sorunlarının küresel boyutlara ulaşması, bütün ülkelerin ortak kararlar alıp bunları uygulamasını zorunlu hâle getirmiştir. Ancak birtakım kaygılar sebebiyle bu kararlar bazı ülkeler tarafından gözardı edilip hâlen çevreye zarar veren faaliyetlerini sürdürmelerine neden olmaktadır. Dünyadaki kimi çevre örgütleri de, bu ülkelerin tutumlarına karşı şiddet içermeyen eylemler yapmaktadır.

**Çevre örgütlerinin bu faaliyetlerinin temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?**

(2018 - AYT SOS. BİL. 2)

- A) Çevre sorunlarına yol açan faaliyetleri engellemek  
B) Toplumun çevre sorunlarına karşı bilinçlendirmek  
C) Ülkelerin çevre konusunda politika üretmelerini sağlamak  
D) Uluslararası düzeyde çevresel iş birliğine öncülük etmek  
E) Doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlamak

5. Dünya kömür rezervleri ile ülkelerin kömür kullanım oranları dikkate alındığında, aşağıdaki ülkelerin hangisinde bu enerji kaynağının kullanımına bağlı olarak görülen çevre sorunlarının daha fazla olması beklenir?

(2017 - LYS 4)

- A) Çin  
B) Mısır  
C) İran  
D) Güney Afrika  
E) Hollanda

6. İnsan faaliyetlerine bağlı olarak doğal sistemlerdeki bazı değişimler gelecekte birçok olumsuz durumun ortaya çıkmasına neden olacaktır.

**Buna göre;**

- I. küresel ısınmaya bağlı olarak buzulların hızla erimesi,
- II. artan nüfusa bağlı olarak yerleşmelerin dikey yönlü büyümesi,
- III. orman alanlarının hızla yok edilmesi,
- IV. gelişen teknolojiye bağlı yeni araçların yapılması

**faaliyetlerinden hangileri bu olumsuz durumlara daha fazla neden olacaktır?**

**(2018 - AYT EDB. SOS. BİL. 2)**

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

7. Sanayi Devrimi'nin ilk yıllarında 6 milyon civarında bir nüfusa sahip olan İngiltere'nin, 80 yıl gibi bir sürede nüfusu 14 milyonu aşmıştır. Bu hızlı nüfus artışı, o zamana kadar dünyanın hiçbir ülkesinde karşılaşılmayan bir gelişmeydi.

**Bu artışa neden olan faktörler arasında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?**

**(2015 - LYS 4)**

- A) Çocuk sayısına göre yardım alınması
- B) Ailelerin fazla çocuk sahibi olma isteği
- C) Sağlık koşullarının gittikçe iyileştirilmesi
- D) Çocuk iş gücüne olan talebin yükselmesi
- E) Erken evliliklerin devletçe teşvik edilmesi

8. **Aşağıdakilerden hangisi atmosferdeki doğal dengenin korunması için alınabilecek önlemlerden biri değildir?**

**(2017 - LYS 3)**

- A) Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının yaygınlaştırılması
- B) Orman örtüsü miktarının artırılması
- C) Termik santrallerde yeni teknolojilerin kullanılması
- D) Fazla karbon salan kuruluşlardan yüksek vergi alınması
- E) Hava ulaşımının teşvik edilmesi

9. Hızlı nüfus artışı ve teknolojik gelişmeler, doğal kaynakların kullanımını da değiştirmiştir. Geçmişte kullanım alanları sınırlı olan bir kaynak bugün birçok ülkenin talep ettiği bir konuma gelebilmektedir.

**Aşağıdakilerden hangisi, bu değişime verilecek örnekler arasında gösterilemez?**

**(2014 - LYS 3)**

- A) Petrolün yakıt dışında sanayide ham madde olarak kullanılması
- B) Bor madeninin sanayide kullanım alanlarının çeşitlenmesi
- C) Tarımsal faaliyetlerde doğal gübre yerine kimyasal gübrenin yaygınlaşması
- D) Radyoaktif maddelerin enerji dışında tıp alanında da kullanılması
- E) Termal suların kaplıcalar dışında enerji üretimi için de kullanılması

10. İnsan, doğal ortamı ihtiyaçları doğrultusunda faydalı bir şekilde kullanmak için düzenleyebilir. Böylece yaşamı kolaylaştırır ve yaşamın verimliliğini artırır.

**Aşağıdakilerden hangisi insanın, bu doğrultuda gerçekleştirdiği bir düzenlemeye örnektir?**

**(2017 - LYS 4)**

- A) Gökova Körfezi
- B) Rotterdam Limanı
- C) Cebelitarık Boğazı
- D) Bering Boğazı
- E) İsveç Fiyordları

11. Gelişen teknoloji ve hızlı nüfus artışıyla birlikte insanlığın ihtiyaçları da çeşitlenmiş ve çoğalmıştır. Buna bağlı olarak geçmişte kullanılmayan birçok arazinin farklı amaçlar için kullanıma açıldığı görülmektedir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnek gösterilemez?**

**(2014 - LYS 3)**

- A) Eğimi fazla olan yüzeylerin teraslanması
- B) Meralarda ıslah çalışmalarının yapılması
- C) Ormanlardan tarım arazisi kazanılması
- D) Bataklıkların ve sulak alanların kurutulması
- E) Kıyıların dolgu malzemesi ile doldurulması

## KONU TESTİ - 6 (ÇIKMIŞ SORULAR)

1. I. Okyanus ve deniz seviyelerinin alçalması  
II. Buzul erimelerinin artması  
III. Biyoçeşitliliğin artması  
IV. Göllerin kuruması

**Yukarıdakilerden hangileri, insanın doğayı yanlış ve bilinçsiz kullanımına bağlı olarak gelecekte yaşanma olasılığı yüksek olaylardır?**

(2017 - LYS 3)

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

2. Fosil yakıtların tüketimindeki artış çevresel olarak büyük zararlara yol açmaktadır. Bu durum gelişmiş ülkelerde teknolojinin de yardımı ile kontrol altına alınabilmektedir. Bu sayede de olumsuz çevresel etkiler azaltılmaktadır.

**Buna göre;**

- I. sanayi tesislerinin bacalarına filtre takılması,
- II. petrokimya sanayilerinin şehirlerin dışına kurulması,
- III. enerji verimini artıran yenilik ve teknolojik gelişmeler,

**faaliyetlerinden hangileri bu etkiyi azaltmaz?**

(2016 - LYS 3)

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

3. I. Fransa'da elektrik üretiminde nükleer santrallerin en büyük paya sahip olması  
II. Brezilya'da elektrik üretiminde hidrolik santrallerin büyük paya sahip olması  
III. Çin'de elektrik üretiminde termik santrallerin en büyük paya sahip olması

**Yukarıdaki örneklerden hangileri, karbon salımına bağlı olarak çevre sorununa neden olmaktadır?**

(2016 - LYS 4)

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

4. Ormanlar, sağladıkları çok yönlü ekonomik ve ekolojik yararlar nedeniyle bütün dünya için en önemli doğal kaynaklardır. Ancak insan faaliyetlerine bağlı olarak orman varlığındaki hızlı azalma, çok önemli çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

**Aşağıdaki alanların hangisinde bu sorunlar sanayideki gelişmelerin etkisiyle daha erken görülmeye başlanmıştır?**

(2015 - LYS 4)

- A) Avustralya                      B) Batı Avrupa                      C) Sibirya  
D) Orta Afrika                      E) Amazon Havzası

5. Küresel çevre sorunlarından biri olan asit yağmurlarının, aşağıdakilerden hangisi üzerinde etkisi olduğu söylenemez?

(2015 - LYS 4)

- A) Orman tahribatına yol açması  
B) Göllerde asit dengesinin bozulması  
C) Mimari yapıların zarar görmesi  
D) Küresel ısınmayı artırması  
E) Toprakların pH dengesini değiştirmesi

6. Dünya nüfusundaki hızlı artışın devam etmesi, gelecekle ilgili endişeleri giderek artırmaktadır. Pek çok ülke bugün bile yerleşme, beslenme, temiz su, enerji vb. birçok alandaki gereksinimleri karşılamakta zorlanırken yakın bir gelecekte bu gereksinimleri karşılamak çok daha zor ve maliyetli olacaktır.

**Aşağıdakilerden hangisi, bu parçada belirtilen sorunların çözümüne daha az katkı sağlayacaktır?**

(2014 - LYS 3)

- A) Su arıtma teknolojisinin gelişmesi  
B) Güneş enerjisi teknolojisinin gelişmesi  
C) Konut yapım teknolojisinin gelişmesi  
D) İletişim araçları teknolojisinin gelişmesi  
E) Tarımsal üretim teknolojisinin gelişmesi

7. Sanayi Devrimi sonrasında yaşanan teknolojik gelişmeler çevre sorunlarının daha fazla artmasına neden olmuştur.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnek gösterilemez?

(2016 - LYS 4)

- A) Elektrik üretmek amacıyla düşük kalorili ve kükürt oranı yüksek kömürlerin yakılması  
B) Ukrayna'da 1986 yılında Çernobil Nükleer Santralinin patlaması  
C) Meksika Körfezi'nde 2010 yılında bir petrol platformunun çökmesi  
D) Tarımsal verimi artırabilmek için kullanılan kimyasal gübre ve ilaçların kullanılması  
E) Artan enerji ihtiyacının karşılanması amacıyla geniş alanlarda güneş enerjisi panellerinin kurulması

8. Günümüzde ekolojik dengeyi bozan önemli faktörlerden biri de doğal çevrenin insanlar tarafından bilinçsizce kullanılmasıdır. Bu durum özellikle az gelişmiş bölgelerde büyük boyutlara ulaşmıştır.

Taşıma kapasitesinin üzerindeki bu kullanım aşağıdaki alanların hangisinde daha belirgin olarak etkisini hissettirmektedir?

(2016 - LYS 4)

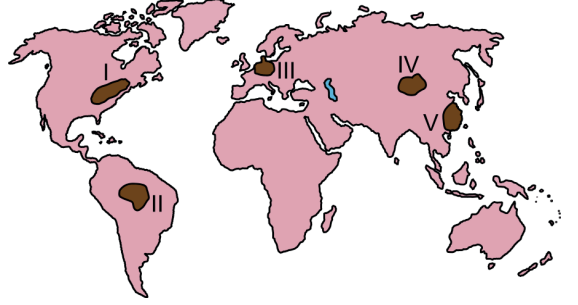
- A) Brezilya'da Amazon Havzası  
B) Kuzey Amerika'da Alaska Bölgesi  
C) Büyük Sahra Çölü ve yakın çevresi  
D) Orta Asya'da Aral Gölü ve çevresi  
E) Asya'nın kuzeyinde Sibiryası Bölgesi

9. Aşağıda verilen beşerî etkinliklerden hangisi, doğal dengeyi bozarak bir çevre sorununa neden olmaz?

(2011 - LYS 4)

- A) Tarım alanlarının sulanmasında geleneksel yöntemlerin kullanılması  
B) Göllerin kurutulması tarım arazisine dönüştürülmesi  
C) Islah çalışmaları nedeniyle meraların kullanım dışı bırakılması  
D) Vadi tabanlarında yerleşmelerin kurulması  
E) Yarı kurak bölgelerde yer altı sularının aşırı kullanımı

10. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların hangilerinde, hava kirliliğine neden olan faaliyetler diğerlerinden daha azdır?

(2015 - LYS 3)

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

11. Aşağıdakilerden hangisi ormanların tahrip edilmesi sonucu ortaya çıkan sorunlardan biri değildir?

(ÖSYM)

- A) Yabani hayvan türlerinin azalması  
B) Su taşkınlarının artması  
C) Erozyonun artması  
D) Hava kirliliğinin artması  
E) Otlakların verimsizleşmesi

12. Dünyada rüzgâr gücünden elde edilen enerji üretiminin kurulu kapasitesinin, 2000 yılından sonraki on yıl içinde kaydettiği büyüme oranı % 30 civarındadır. Bu kurulu gücün yarısından fazlası Avrupa Kıtası'nda yer alır.

2000 yılından sonra, Avrupa ülkelerinde rüzgârdan enerji üretiminin önem kazanmasındaki temel neden aşağıdakilerden hangisidir?

(2012 LYS 3)

- A) Endüstri devriminden bu yana kullanılan kömür rezervinin gittikçe azalması  
B) Kuzey Denizi'ndeki petrol üretiminin kıtanın taleplerini karşılayamaması  
C) Doğal gaz rezervleri bakımından fakir olması  
D) Enerjiyi yerli kaynaklardan sağlama isteği ve çevre duyarlılığının artması  
E) Nükleer enerji potansiyelinin yüksek olması

# COĞRAFYA

## ÇKS - AYT

### KÜRESEL ORTAM ÜLKELER



#### ÜLKELER

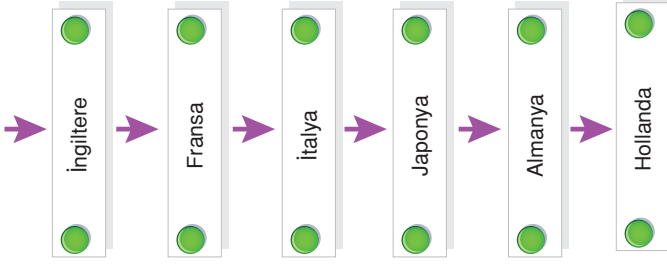
- *Kıtalar*
- *Doğal Kaynaklar Bakımından Zengin Bazı Gelişmiş Ülkeler*
- *Doğal Kaynaklar Bakımından Zengin Sayılmayacak Bazı Gelişmiş Ülkeler*
- *Doğal Kaynaklar Bakımından Zengin Bazı Gelişmekte Olan Ülkeler*
- *Kalabalık Bazı Ülkeler*
- *Geri Kalmış Ülkeler*

## AKILLI HARİTAM

DOĞAL KAYNAKLAR  
BAKIMINDAN ZENGİN  
GELİŞMİŞ ÜLKELER



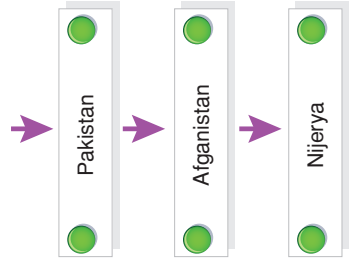
DOĞAL KAYNAKLAR BAKIMINDAN  
ZENGİN OLMAYAN  
GELİŞMİŞ ÜLKELER



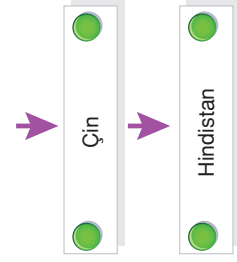
DOĞAL KAYNAKLAR  
BAKIMINDAN ZENGİN  
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER



GERİ KALMIŞ ÜLKELER



KALABALIK ÜLKELER



**KITALAR**

**Kıta:** Etrafı deniz ve okyanuslarla çevrili büyük kara parçalarına denir.

Dünya'nın yüzölçümü 510 milyon km<sup>2</sup>'dir. Bunun yaklaşık 150 milyon km<sup>2</sup>'si karalarla kaplıdır.

Yeryüzündeki karalar tek bir parça halinde değildir. Bunlar okyanuslar ve denizlerle birbirinden ayrılmışlardır. Kıtalarından Asya, Avrupa (ikisine **Avrasya** denir.), Afrika birbirlerine çok yakın olup dünyada en eski yerleşim ve uygarlıkların geliştiği kıtalar olduklarından bunlara "**eski dünya kıtaları**" denir. Diğer kıtalar ise birbirinden uzaktır ve XV. yüzyıldan sonra keşfedilmiş olan bu kıtalara; Kuzey, Güney Amerika, Okyanusya ve Antarktika'ya da "**yeni dünya kıtaları**" adı verilir.

**NÜFUS ÖZELLİKLERİNE GÖRE KITALAR**

Bugün itibarıyla dünyanın nüfusu yaklaşık **7 milyar** kişi, nüfus yoğunluğu da **14 kişidir**.

**Nüfus ve yoğunluğun kıtalara dağılımı ise şöyledir:**

**ASYA :**

Nüfusu **4 milyar** kişi, nüfus yoğunluğu **23 kişidir**.

Kıtanın en tenha yerleri iç kesimlerindeki çöller, Himalaya Dağları çevresi ve Kuzey Kutbu'na yakın yerlerdir.

**AFRİKA :**

Nüfusu yaklaşık **1 milyar** kişi nüfus yoğunluğu **33 kişidir**.

Tenha yerleri kuzeyinde daha geniş yer tutan sıcak çöllerdir.

Kuzey ve Güney Yarımküre'nin orta kuşağında toprağı olan tek kıtadır. Bu yüzden kuzeyinde de güneyinde de Akdeniz iklimi görülür.

**AVRUPA :**

Nüfusu **850 milyon**, nüfus yoğunluğu **85 kişidir**. Nüfus yoğunluğu en fazla olan kıtadır.

Yerleşik hayat olan kıtalar içinde çöl ikliminin görülmediği tek kıtadır.

Tenha yerleri Kuzey Kutbu'na yakın olan yerlerdir.

**GÜNEY AMERİKA :**

Nüfusu **650 milyon**, nüfus yoğunluğu **36 kişidir**.

Tenha yerleri batısı boyunca uzanan **And Dağları**, Atacama Çölü ve güney kesimleridir.

**KUZAY AMERİKA :**

Nüfusu **450 milyon**, nüfus yoğunluğu **15 kişidir**.

Tenha yerleri batısı boyunca uzanan ve geniş yer tutan Kayalık Dağları ile Kuzey Kutbu'na yakın yerlerdir. (Kanada'nın kuzeyi)

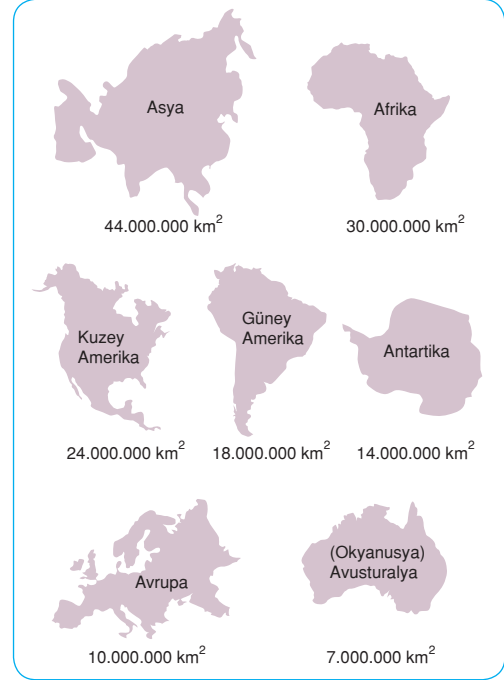
**OKYANUSYA (Avustralya) :**

Nüfusu **35 milyon**, nüfus yoğunluğu **5 kişidir**.

Bu kadar tenha olmasının nedeni iç ve batı kesimlerinin yaklaşık 3/4 ünün sıcak çöllerle kaplı olmasıdır.

**ANTARTİKA :**

Tamamında kutup iklimi görüldüğü için yerleşik hayat yoktur. Bazı yerlerine gözlem ve inceleme istasyonları kurulmuştur.



**Kıtaların yüzölçümleri ve büyükten küçüğe doğru sıralanışı:**