

11 .Sınıf

COĞRAFYA

Konu Anlatımlı

Sunuş

Sevgili Öğrenciler,

İdeallerimize ulaşabilmek için çalışmalarımızı doğru plan ve yöntemlerle yapmamız gerekir. Bu ilke doğrultusunda hazırlanmış elinizdeki konu anlatımlı kitap, iki amaca yönelik hazırlanmıştır: Okul derslerinize yardımcı olmak, sınavlara ön hazırlık yapmanızı sağlamak.

Konu anlatımı, özellikleri tam kavramanızı sağlayacak nitelikte ve örnek çözümlerle desteklenmiştir. Kitapta bir bölümle ilgili birden fazla test yer almaktadır.

Testler konu akışına uygun ve kolaydan zora ilkesine göre hazırlanmıştır.

Sevgili öğrenciler, elinizdeki bu kitaba rehberlik ve ölçme sistemini de yansıtmaya çalıştık. Çalışmalarınızı yıl içinde düzenli takip edebilmeniz için her testin sonuna “ölçme ve değerlendirme kutusu” koyduk.

Böylece konularla ilgili başarı düzeyinizi düzenli bir şekilde kaydedebilecek, genel tekrara yönelik çalışmalarınızı bu verilere göre düzenleyebileceksiniz.

En içten başarı ve mutluluk dileklerimizle.

YAYIN KURULU

İçindekiler

BÖLÜM - 1

Ekosistem ve Madde Döngüsü.....7

BÖLÜM - 2

Şehirlerin Fonksiyonları ve Nüfus Politikaları.....35

BÖLÜM - 3

Doğal ve Beşeri Unsurların Ekonomiye Etkisi.....57

BÖLÜM - 4

Türkiye'yi Tanıyalım.....71

BÖLÜM - 5

Ülkeler Arası Etkileşim.....123

BÖLÜM - 6

Çevre ve Toplum.....151

BÖLÜM - 7

Teknolojinin Çevresel Etkileri.....173

BÖLÜM – 1



EKOSİSTEM ve MADDE DÖNGÜSÜ



BIYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

Canlıların okyanusların dibinden atmosferde yükseldikleri en yüksek seviyeye kadar olan bölüme **biyosfer** denir. Biyosfer canlılar küresi anlamına gelmektedir.

Biyolojik çeşitlilik; karasal, denizel ve diğer su ekosistemlerini içeren, tüm kaynaklardaki ve parçası oldukları ekolojik ağ dahilindeki canlı organizmalarda gözlenen bir değişkenliktir.

Biyolojik çeşitlilik kapsamında; türlerin kendi aralarındaki türler ile ekosistemler arasındaki çeşitlilik yer alır. Biyolojik çeşitlilik, tüm canlı organizmalar ve bu organizmaların yaşam alanlarının çeşitliliğini, birbirleri ile yaşadıkları ortamla olan ilişkilerini tanımlamak için kullanılan bir ifadedir.

Canlılar kendi yaşamlarına uygun alanlarda dağılış gösterir. Coğrafi şartların o bölgede değişmesi durumunda türler ya yeni ortama uyum sağlar ya da yaşam koşullarına uygun alanlara göç ederler.

Biyolojik çeşitlilik genetik çeşitlilik, tür çeşitliliği ve ekosistem çeşitliliğini içerir.

Dünya üzerinde birbirinden farklı özelliklere sahip çok sayıda biyom alanı bulunmaktadır. Kutuplara gidildikçe sıcaklıkların düşmesine bağlı olarak biyomlardaki bitki ve hayvan türlerinde değişimler meydana gelir. Yükselti arttıkça yine sıcaklık azalmasına bağlı olarak biyomlarda değişimler olmaktadır.

Sağlıklı ekosistemler yaşam için olmazsa olmaz koşullardan biridir. Ekosistemler canlılar için gerekli olan temiz hava, su ve oksijeni sağlayan pek çok kimyasal ve iklimsel sistemi düzenler.

Dünya'da ve Türkiye'de bazı hayvan ve bitki türlerinin nesli yok olmayla karşı karşıyadır. Kara biyomları dünyada bulundukları ortamın iklim ve diğer fiziki şartlarına göre gelişerek değişik tür topluluklarını oluşturmuştur.

Kara biyomlarında değişik canlı türleri de yaşayabilir ancak baskın tür biyoma adını veren türdür.

Kara biyomlarında belli iklimlerde belli bitki ve hayvanlar bulunur. Ekvator'dan kutuplara doğru iklim bölgeleri sınırlanır. Ayrıca yükseltiye göre de basamaklanır.

Su biyomlarında böyle sınırları çizme imkanı yoktur. Çünkü sular atmosfer koşullarından daha az etkilenirler.

Her biyomun kendine özgü bitki ve hayvan türleri vardır. Karasal biyomlar, genellikle orada hakim olan bitki türüne göre, su biyomları ise suyun özelliğine göre sınıflandırılır. Biyomlar büyük iklim bölgelerine bağlı olarak meydana gelmiş büyük ekosistemlerdir.



Bir bitkinin veya hayvanın doğal olarak yetişebildiği alana habitat denir. Canlıların yeryüzündeki dağılışı coğrafi koşullar ile yakından ilgilidir.



Genetik çeşitlilik: Bir tür içindeki çeşitlilik olarak tanımlanır. Belli bir tür, popülasyon, çeşit, alt tür yada ırk içindeki gen farklılığı genetik çeşitlilik olarak ifade edilir.

Tür çeşitliliği: Birincil olarak çok farklı sayılardaki hayvan, bitki ve mikrobiyolojik türlerin bulunması anlamına gelir. Tür çeşitliliği yaşayan organizmaların çeşitliliğidir.

Ekosistem çeşitliliği: Ekosistemler bir organizma topluluğu, bunların çevreleri ve aralarındaki ilişkilerden oluşmaktadır.

Biyom	Bitki Örtüsü	Hayvanlar
Tropikal yağmur ormanlar	Sürekli yeşil kalan, yayvan yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar, otsu ve kısa boylu bitkiler	Fil, şempanze, orangutan, yarasa, kartal, yılan, kertenkele, kurbağa, domuz, antilop, kaplan, jaguar, leopar, yılan, bazı kuş türleri, kelebek türleri, böcek türleri
Savan	Yüksek boylu otlar, yer yer ağaçlar, çalılar	Zebra, zürafa, babun, aslan, çita, Afrika vahşi köpeği, bizon, firavun faresi, deve kuşu, timsah, geyik, antilop
Çöl	Su tutabilen bitkiler (kaktüs vb), çalılıklar	Deve, yılan, kertenkele, örümcek, yarasa, yer sincabı, akbaba, karınca, çöl kurbağası, bazı böcek ve kuş türleri
Ilıman, yaprak döken ormanlar	Sonbaharda yapraklarını döken ağaçlardan oluşan ormanlar, orman altı florası	Kartal, ayı, sincap, fare, gelincik, samur, sansar, karaca, geyik, çakal, köstebek, kurbağa, timsah, sürüngen kuş ve böcek türleri
Ilıman çayırlar	Çeşitli otlar (step, çayır, preri)	Lama, bizon, antilop, zebra, zürafa, fil, geyik, kanguru, yırtıcı kuşlar, bufalo, yabani at
Çalılık	Çalılık ve bodur ağaçlar	Çakal, yabani koyun, keçi, tavşan, kurt, çalikuşu, tilki, puma, kokarca, böcek ve kuş türleri
İğne yapraklı ormanlar	Tayga, boreal ormanları	Samur, vizon, vaşak, kunduz, geyik, ayı, telki, kartal, kurt, baykuş, su samuru, kar tavşanı, kutup porsuğu, kuş ve böcekler
Tundra	Ağaç yok, kaya yosunları, likenler, otlar ve bazı küçük çalılar	Kutup tilkisi, ren geyiği, tilki, kar kuşları, misk öküzü, boz ayı, kutup ayısı, karibu, palyaço ördek, bazı kuş ve böcek türleri (yaz dönemi)
Deniz biyomları	Bitkisel planktonlar	Çeşitli balık türleri, midye, yengeç, balina, yunus, deniz-anası, ahtapot, denizyıldızı, hayvansal plankton vb.
Tatlı su biyomları	Saz, kamış, nilüfer, bitkisel plankton gibi bitkiler	Balıklar, kurbağalar, bazı böcek türleri, solucanlar, yumuşakçalar
Kutuplar	Bitki örtüsü yok	Kutup ayısı, kutup tilkisi, penguen, fok
Dağ biyomu	Dikey yönde değişen iğne yapraklı orman, bitki örtüsünden yoksun alan	Kartal, dağ keçisi, tibet öküzü (yak), kar tavşanı, yırtıcı hayvanlar



Ekosistemler; mikro alanlardan biyosfere kadar çok farklı olabilen boyutlarda ortaya çıkabilir. Bir ormanın ekosistem oluşturabilmesi gibi; ölü bir ağaç gövdesi, bir nehir, bir gölet, bir deniz, hatta tüm Dünya bir ekosistem olarak ortaya çıkabilir.



Örnek

Tundra biyomunda aşağıdaki hayvan türlerinden hangisinin yaşam alanı bulması beklenmez?

- A) Tilki B) Kutup ayısı C) Misk Öküzü
D) Maymun E) Zürafa

Çözüm

Zürafa savan biyomunda yaşayan bir hayvan olduğundan tundra biyomunda yaşaması beklenmez.

Yanıt E

A. KARASAL BİYOMLAR

Ekvator'dan kutuplara gidildikçe, Kuzey ve Güney yarım kürelerde biyomların aşağı yukarı simetrik bir şekilde dağıldığı görülür.

- Tropikal Yağmur Ormanları Kuşağı
- Savan Kuşağı
- Çöl Kuşağı
- Akdeniz Çalı (Maki) Kuşağı
- Ilıman Bölgenin Yapraklı Döken Ormanlar
- Step (Otlaklar) Kuşağı
- İğne Yapraklı Ormanlar Kuşağı (Tayga)
- Tundra (Kutup Çölleri) Kuşağı

Örnek

Ekvatorial kuşakta biyoçeşitliliğin fazla olmasında;

- Sıcaklık
- Yağış
- Toprak

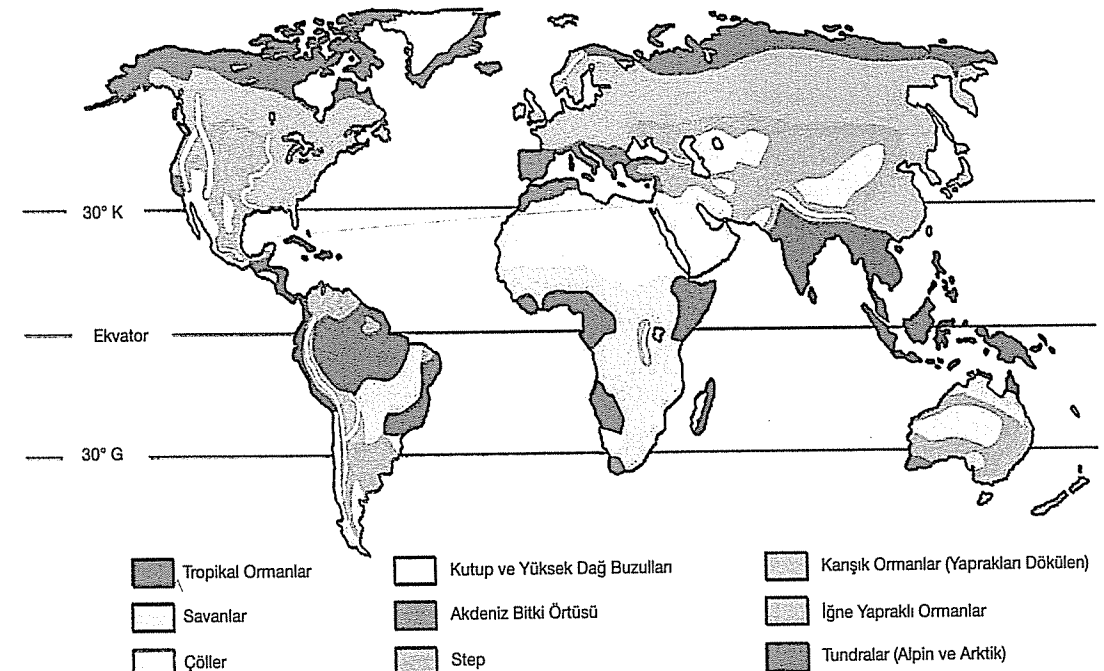
özelliklerinden hangileri etkili olmuştur?

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

Çözüm

Sıcaklık ve yağış faktörü ekvatorial iklim bölgesinde biyoçeşitliliği artıran en önemli faktör olmuştur.

Yanıt C



Ekvator'dan kutuplara gidildikçe iklim özelliklerinin değişimine bağlı olarak büyük ekosistemler kuşaklar oluşturur. Bu büyük kuşaklar "Biyom" veya "Yaşam Kuşağı" olarak adlandırılır.





Amozon havzası tropikal yağmur ormanlarının en geniş yer kapladığı bölgedir.

Afrika'da Gine Körfezi'nden iç bölgelerdeki Kongo Havzası'na doğru uzanır.

Güneydoğu Asya'da, Endonezya ve çevresindeki adalarda, Avustralya'da bu tür ormanlar yer yer bulunur.



Tropikal yağmur ormanları biyoçeşitliliğin Dünya'da en zengin olduğu yerdir.



Yağmur ormanları 4 katmandan oluşur.

Üst Katman: 50 metreden yüksek, ışık istekleri fazla olan ağaçlardan oluşur. Bu katmanda avcı kuşlar ve kartallar barınır.

Çatı Katman: Yerden 30-40 metre, yukarıdan 10-15 metre aşağıda yer alan bu katmanda ağaç dalları ve sarmaşıkların birbirine geçmesiyle alt katmanlara gölge yapar. Güneş ışınlarının yoğun olması nedeniyle canlıların çoğu bu katmanda yaşar.

Alt katman: Daha az ışık alan bu katmanda daha genç ve küçük ağaçlar bulunur. Bir çok bitki türü için uygun bir ortamdır. Bu katmanda palmiye türü küçük ağaçlar yetişir.

Ot katmanı: Ormanın tabanında eğrelti otları ve diğer otların yaşadığı ve dökülmüş yapraklardan oluşan bu katman yerde yaşayan canlılar ve böcekler için çok uygun ortam sağlar.

Savan İklimi, Doğu Afrika platoları ve Brezilya platosunda yayılış gösterir.

TROPİKAL YAĞMUR ORMANLARI

Bu ormanlar Ekvatorial kuşakta 10° Kuzey ile 10° Güney arasında kalan alanlarda görülür.

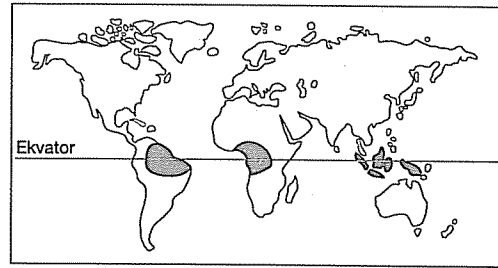
Bu alanlarda hava yıl boyunca sıcak ve nemlidir.

Tropikal yağmur ormanları dünyanın en yağışlı bölgeleri olup yıllık ortalama 2500-4000 mm yağış alır. Biyoçeşitlilik açısından dünyanın en zengin bölgesidir.

Tropikal yağmur ormanları geniş yapraklı, yaprakları yıl boyunca yeşil kalan ve yaprağını dökmeyen ağaçlardan oluşur. Buradaki ağaçların boyları 70 metreye kadar çıkabilmektedir.

Uzun boylu bu ağaçların üst kısımları sarmaşıklarla kaplı olduğu için Güneş ışınları ormanın alt kısımlarına ulaşamaz. Bu nedenle alt kattaki boş ortamda otsu ve alçak boylu çalılar yetişir.

Ekvatorial İklim

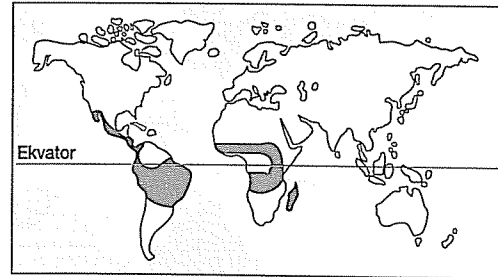


Tropikal yağmur ormanları, dünya topraklarının % 10'undan daha az yer kaplamasına rağmen bitki ve hayvan türlerinin % 50-70 ini barındırır.

SAVANLAR

Tropikal iklim bölgelerinde uzun boylu otlarla birlikte seyrek ağaçlar ve çalılar görülür. Afrika Brezilya'nın güneyi ve Avustralya'da görülür.

Savan İklimi



Çok çeşitli ve sayıda hayvanların yaşadığı ve beslendiği alanlardır.

Savan biyomu, akasya gibi seyrek ağaçlar ve kurak dönemleri dinlenerek geçiren otsu bitki türleri olarak tarif edilir. Kuraklığın süresi 2,5 aydan 5 aya kadar çıkabilir.

Savanlarda sık sık yaşanan yangınlar ve ağaç kesimleri ağaç türlerinin yok olmasına ve bu bölgede sadece otların yetiştiği alanlar kalmasına neden olmuştur.

ÇÖLLER

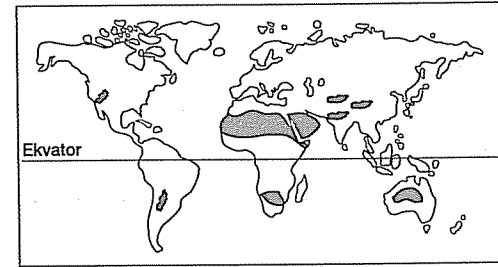
Bitki örtüsünün hiç bulunmadığı ya da çok seyrek olduğu aşırı kurak alanlardır.

Çöllerde belirli bir yağış mevsimi yoktur. Ara sıra kısa süreli sağanak yağışlar görülür.

Çöllerde bazen uzun yıllar boyunca yağış olmayabilir. Bu nedenle organik madde üretiminin en az olduğu yerler çöllerdir.

İklim koşullarına göre çok düşük sıcaklığa sahip alanlara **soğuk çöl**, sıcaklık ortalamasının yüksek olduğu yerlere ise **sıcak çöl** denilmektedir.

Çöl İklimi



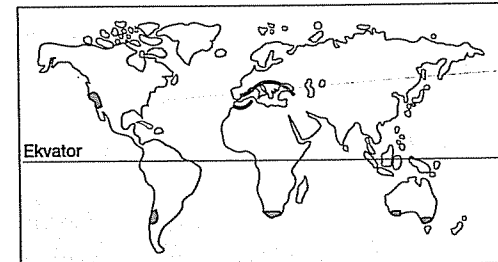
Sıcak çöller dünyanın günlük hareketine bağlı olarak dönenceler çevresinde dinamik yüksek basınç nedeniyle ortaya çıkmıştır. Ayrıca karaların iç kesimlerinde karasallığa bağlı olarak çöller oluşmuştur.

Çöl hayvanları da susuzluğa dayanıklı hayvanlardır. Çöl hayvanlarının rengi daha açıktır. Çöl hayvanları bitkilerde olduğu gibi suyu depolayarak ya da kaktüslerde depolanan sudan temin eder.

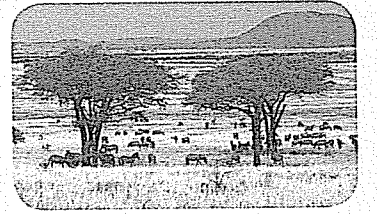
AKDENİZ ÇALI (MAKİ) KUŞAĞI

Ilıman kuşakta Akdeniz ikliminin egemen olduğu alanlarda Akdeniz çalı formasyonu hakimdir. Bu çalı formasyonuna **maki** adı verilir.

Akdeniz İklimi



Akdeniz çalı kuşağında belirleyici olan etken yaz kuraklığının süresi ve şiddetidir. Yazın su ihtiyacını karşılayamayan bitkiler bu koşullarda yaşamalarını sürdürebilmek için bazı adaptasyonlar geliştirmiştir. Bunların en başında toprak altında kalan köklerinin derinlere inmesi ve su bulmasıdır. Bitkilerin yaprakları genelde kalın ve tüylüdür. Bu durum Güneş ışınlarının daha kolay yansıtılmasını sağlamaktadır.



Savan biyomunda yüksek boylu otlar arasında tek tük ağaçlar bulunur.



Kuzey Afrika'da Büyük Sahra Çölü, Orta Asya'da Gobi ve Taklamakan Çölü, Arabistan Çölü, Büyük Avustralya bu çöllerin en çok bilinenleridir.

Sıcak çöllerde bitki ve hayvanlar için en büyük sorun su azlığıdır. Bitkiler, kuraklığın belirgin olduğu yerlerde su kazanmak ve terlemeyi azaltmak için şu özellikleri geliştirmiştir.

- Gövde bodur, dallar kısadır.
- Gelişmiş bir kök sistemi vardır.
- Yaprak yüzeyleri kadife gibi tüylerle kaplıdır.
- Bitkinin gövde, dal ya da yaprakları dikenlidir.
- Yaprak zarları kalındır.

- Çöllerde yer altı sularını bulunduğu yerlerde vaha denilen yerler bulunur. Vahalar çöllerde biyoçeşitliliğin daha fazla olduğu yerlerdir.

Yıllık yağış tutarının çok az olduğu çöllerde kurakçıl otlar ve susuzluğa dayanıklı hayvanlar yaşar.



- Makiler, birkaç metre boyunda, sürekli yeşil kalabilen sık kurakçıl çalılardan oluşan bir bitki topluluğudur. Akdeniz ikliminin etkili olduğu alanlarda yaygındır. Akdeniz ülkelere, Kaliforniya, Orta Şili, Güney Afrika ve Avustralya'nın güneyinde maki bitki örtüsü yağmır olarak bulunur.



Makiler Akdeniz ikliminin etkili olduğu yerlerde, uzun süren yaz kuraklığına dayanıklı birkaç metre boyundaki çalı topluluğudur.



Yapraklarını döken ağaçlardan oluşan biyom alanında; meşe, kestane, ceviz, kayın, kavak, dişbudak, akçağaç, karaağaç, defne, sıcak bölgelerde kalıptus, keçiboynuzu ve maun bu biyom alanında yetişen bazı ağaç türleridir.

Ormanların tahrip edildiği yerlerde çalılıklar ve otlaklar görülür.



Türkiye'de İç Anadolu ve Trakya'da yaygındır.

Steplerde koyun, deve gibi hayvanlar otlatılır. Yer faresi, tarla sincabı, bıldırcın, serçe, keklik gibi canlılar yaşar.



Sarıçam, karaçam, ladin, göknar, huş, Kuzey Amerika'daki Sekoya sediri, köknar, sedir gibi reçineli ve soğuğa dayanıklı türlerden oluşur. Sibirya boyunca tayga adı verilen iğne yapraklı ormanlar bu biyoma girer.

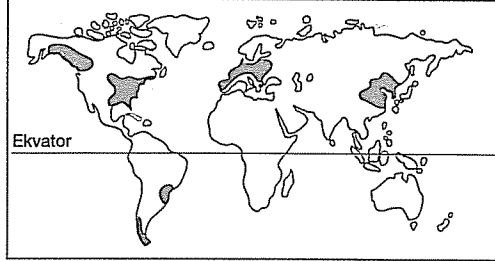


Tundralarda yılın büyük bir kısmı karlarla kaplıdır. Karların erime dönemlerinde bu bataklık bitkileri ortaya çıkar.

YAPRAKLARINI DÖKEN AĞAÇLARDAN OLUŞAN ORMANLAR

Bu tür ormanlar ılıman bölgelerde humus yönünden zengin topraklar üzerinde bulunur. Genellikle geniş yapraklı ağaçlardan oluşur. Bu tür ormanların altında bitkiler ve çalılar yetişir. Bu ağaçlar sonbaharda yapraklarını dökerler.

ILIMAN OKYANUSAL İKLİMİ



Türkiye'nin enlem dereceleri Akdeniz ikliminin yayılma sahasında kalır. Bu nedenle Türkiye'deki ormanlar bu biyoma girer.

ILIMAN ÇAYIRLAR (STEP, ÇAYIR, PRERİLER)

Yağışların orman için yetersiz olduğu, ancak çöl kadar az yağış almayan yerlerde otlaklar oluşmuştur.

Otsu bitkiler toprak üstü örtüsü olarak toprağı tutar ve korur. Kaynak sularını ve havayı temizler. Yaban hayvanlarına barınma imkanı sağlar.

Stepler yazları sıcak ve kurak geçen iklim bölgelerinde ağaçsız kısa boylu otların yetiştiği otlaklardır.

İĞNE YAPRAKLI AĞAÇ ORMANLARI (TAYGA, BOREAL ORMANLARI)

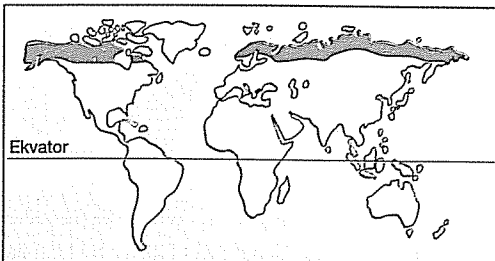
Bu biyom alanı kutuplara göre daha az soğuk, kısmen yağışlı geçen bölgelerdir.

İskandinav Yarımadası, Sibirya, Kanada gibi soğuk yerlerden başlayıp Akdeniz'e kadar inen çam ormanlarıdır.

Geyik, kar tavşanı, kurt, şahin, baykuş, vizon, vaşak, kunduz, kartal, çeşitli kuş ve böcek türleri bu biyomda yer alır.

TUNDRALAR

Kutuplar gibi soğuk, rüzgarlı ve az yağışlı bölgelerdeki bitki örtüsüne tundra denir. Kuzey Yarımküre'de Kuzey Buz Denizi ile Kuzey Kutup Dairesi arasındaki alana yerleşmiş biyomdur.



Tundralarda yılın 8-10 ayı karla kaplı geçer. Yılın sadece 2-3 ayı buzsuz geçer. En sıcak döneminde bile ortalama sıcaklıklar 10°C'nin altındadır. Sıcaklığın 0°C'nin üstüne çıktığı dönemlerde karlar erir ve bölge bataklık görünümünü alır.

Tundra biyomunda bu özelliklerin yaşanması ağaç türü bitkilerin yetişmesini engeller. Tundralarda rüzgara ve soğuğa dayanıklı kara yosunu, ot, bodur çalılar ve likenler yetişir.

KUTUPLAR

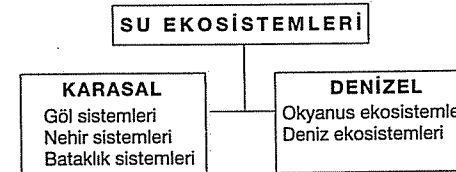
Soğuk çöller Antartika ve Grönland'da bulunur. Buzlarla kaplı olduğu için kıyı kesimleri hariç yaşam pek mümkün değildir.

DAĞ BİYOMU

Dağ biyomu dağların yüksek kısımlarında soğuk alanlarda oluşmuş, soğuk koşullara dayanıklı iğne yapraklı orman, sıcaklığın orman yetişmesine elvermediği alanlarda yetişen çayırlar ve bitki örtüsünden yoksun kar ve buzla kaplı alanlardan oluşur.

Buralarda kartal, kar tavşanı, tibet öküzü, dağ keçisi, yaban koyunu ve bazı yırtıcı hayvanlar yaşar.

B. SU EKOSİSTEMLERİ



Su bütün canlılarda belli oranlarda bulunan önemli bir maddedir. İnsan vücudunun % 65 i, bitkilerin ağırlığının % 60-85 i sudan oluşmaktadır. Suyun canlı ve cansız çevreler üzerinde çeşitli etkileri vardır. Okyanuslar, denizler, göller, akarsular, buzullar, bataklıklar ve yeraltı suları dünyanın önemli su kaynaklarıdır. Dünya su varlığının % 97,5'i tuzlu su, % 2,5'i tatlı suların meydana gelmektedir.

Su biyomları deniz biyomları (tuzlu su) ve tatlı su biyomları olmak üzere ikiye ayrılır.

a. Deniz Biyomları

Denizler, Dünya yüzölçümünün 3/4'ünü kaplamaktadır. Bu kadar geniş alana yayılmış olan deniz ortamının farklı derinliklerinde ve farklı bölgelerinde yaygın biçimde çok çeşitli deniz canlıları yaşamaktadır.

Okyanuslar iklim üzerinde çok önemli rol oynar. Dünya üzerinde sıcak ve soğuk havanın yarısı hava hareketleri ile taşınırken diğer yarısı okyanus akıntıları ile taşınmaktadır. Örneğin Gulf Stream sıcak su akıntısı, Meksika Körfezi'nden başlayıp Atlas Okyanusu'nu geçerek İngiltere'ye ulaşır. Bu akıntı günde 97 km hızla hareket eder ve dünyadaki nehirlerin 100 katı kadar bir su kütlesini hareket ettirir.

Okyanuslar yüzeyinde dalgaların etkisiyle havaya karışan tuz miktarının yıllık 10 milyon ton olduğu hesaplanmıştır. Havada asılı duran küçük kız kristalleri yoğunlaşma ve yağış oluşumunda önemli etkiye sahiptir.



Su ekosistemlerini kara ekosistemlerindeki gibi kesin sınırlarla belirlemek çok zordur. Çünkü sular atmosfer kaynaklı olaylardan karalar kadar etkilanmemektedir.



Denizlerdeki türlerin dağılımını belirleyen en önemli etken derinliktir. 200 metre derinliğe kadar olan deniz ortamı (Neritik alan) tür topluluklarının en zengin oldukları bölgeyi oluşturmaktadır.

Neritik alanda güneş ışınlarını fazla almaları, akarsularla beslenmesi, oksijen ve burada birçok çözülmüş maddenin olması nedeniyle deniz canlıları bu alanda yoğunlaşmıştır.

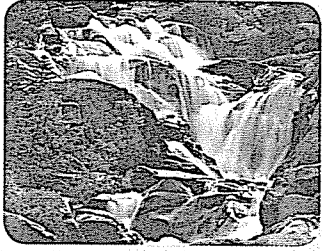
Neritik alan deniz canlılarının % 90'ını barındırmaktadır. Daha derinlere güneş ışınları daha az geldiği için ve besin maddeleri daha az olduğu için canlı türleri çok azalmaktadır.



Mercanlar dünya ekosisteminde deniz canlılarının en zengin beslenme damarlarıdır. Tuzlu sularda yaşayan balıkların üçte biri mercan atıklarıyla beslenir. Mercanların oluşturduğu resifler denizlerin canlı çeşidi ve miktar bakımından en verimli bölgeleridir.

Mercanlar Ekvatorial bölgede su sıcaklığının 20°C ve üzerinde olan sığ ve berrak olan denizlerde bulunur. Deniz seviyelerinin yükselmesi ve kirlilik mercanlar için en büyük tehlikedir.

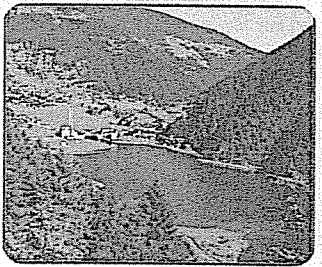




Akarsuların yukarı çığırında akış hızının fazla olması canlı türleri için elverişsiz bir ortam oluşturur.



Göller karalar üzerindeki durgun su ekosistemlerini oluşturur. Göllerin çevresinde yer alan su gereksinimi yüksek bitkiler gerek su kuşları gerekse diğer canlılar için hem barınma hem de beslenme alanları oluşturmaktadır.



Göllerin çevresi bitkiler ve hayvanların beslenmesi için uygun ortam sağlar.



Kutup ikliminin egemen olduğu alanlar dışında bütün iklimlerin kendine has karakteristik bitki örtüsü vardır.

Her bitkinin yetişebilmesi için yılın belirli dönemlerinde belirli derecede sıcaklığa ve belirli miktarda suya ihtiyacı vardır. Bir yerin yıllık toplam sıcaklığı da oradaki bitkilerin yetişmesinde önemli bir etkidir. Bitkilerin yetişmesi için en uygun sıcaklık olan optimum sıcaklık derecesinin çok altında ve çok üstünde olan değerler o bitkinin orada yetişmesini engeller. Bu nedenle yeryüzündeki sıcaklık kuşaklarıyla bitki örtüsü kuşakları arasında yakın bir ilişki vardır.

b. Tatlısu Biyomları

Akarsular, göller, sulak alanlar ve bataklıklar tatlı su biyomlarını oluşturmaktadır. 

Karalar üzerinde yer alan tatlı su biyomlarının oluşmasında yağışların önemli bir rolü vardır. Yağmur damlaları yere düşerken havada bulunan aerosoller toprağa indirir. Toprağa inen bu tozlar arazinin verimini artıran gübrelerin küçük örnekleridir. Her yıl yağmurlarla Dünya yüzeyine 150 milyon ton gübre düştüğü tahmin edilmektedir.

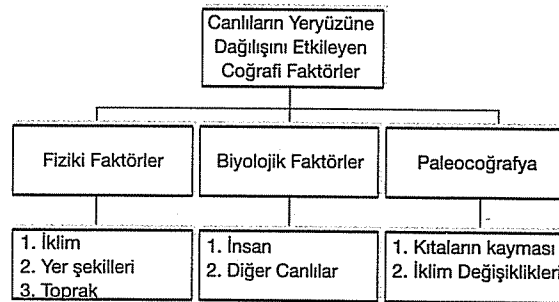
Akarsular ekosistemin önemli bir parçasını meydana getirir. Akarsulardan yer altına sızan sular akiferleri, yüzeysel akışa geçen suların bir kısmı da deniz ve okyanusları besler. Akarsular birçok bitki ve hayvan türü için yaşam alanı oluşturur. Akarsuların akış hızı ve kimyasal özellikleri akarsuyun barındırdığı hayvan türü ve sayısı üzerinde etkilidir.

Akarsular üzerinde çağılayanlar olması, içerisinde bol miktarda alüvyon malzeme taşıması canlılar için olumsuz sonuçlar doğurur.

Akarsuların yukarı çığırında engebeli ve eğimli arazi nedeniyle akış hızı fazladır. Burada genellikle bazı böcek türleri ile alabalıklar yaşar. Eğimin azaldığı orta çığırında akarsu vadisi genişler ve balık türleri artar. Eğimin ve akış hızının azaldığı aşağı çığırda planktonlar artar.

Akarsuların denizlere döküldüğü yerler tatlı su ve tuzlu suyun birbirine karıştığı yerlerdir. Buralar bitki ve hayvan türleri bakımından zengin alanlardır. Akarsuların taşıdığı elementler ve besin maddeleri buralardaki biyolojik çeşitliliği artırır. Akarsu ağızları mikroorganizmalardan kuşlara kadar birçok canlıların yaşam alanlarıdır.

CANILILARIN YERYÜZÜNDEKİ DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER



FİZİKİ FAKTÖRLER

İKLİM ÖZELLİKLERİ

Bitkilerin görünümünde, bitki örtülerinin dağılışında ve yayılışındaki en önemli etken iklimdir. Bitki örtüsünün etkileyen iklim elemanları temelde sıcaklık ve yağıştır.

Bitkilerin yetişebileceği sıcaklık değerleri 0° ile 40° arasındadır. Bazı bölgelerde bu sıcaklık değerlerinin çok altında ve üstünde yaşamalarını devam ettiren bitkiler bulunmaktadır. Her bitki için farklı da olsa sıcaklık değerlerinin uygun olduğu bitkilerin normal gelişimini tamamladıkları döneme **vegetasyon dönemi** denir. Bir ormandaki ağacın büyüebilmesi için sıcaklık değerinin 10°C'nin üzerinde olması gerekir. Tarım ürünlerinde ise bu değer 5°C'den başlar.

Su canlılar için hayati önem taşır. Bitkiler ihtiyaç duydukları suyu yağış, hava ve toprağın neminden elde eder. Dünya'daki yağış dağılışı incelendiğinde yağış miktarı ile bitki örtüsü arasındaki ilişki çok net görülebilir.

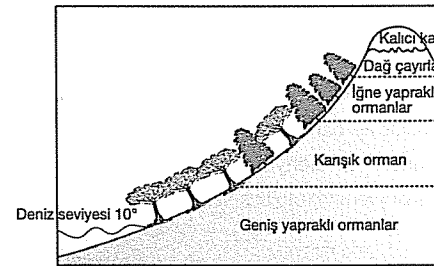
Bitkilerin yeryüzündeki dağılışı canlıların yeryüzündeki dağılışını doğrudan kontrol eder. Her iklim kuşağında bitki örtüsü kendine özgü hayvan türlerini barındırır. Kutuplar çevresinde penguenler, tropikal bölgede çeşitli maymun türlerinin bulunması buna örnek olarak gösterilebilir.

TOPRAK ÖRTÜSÜ

Bitkileri besleyen ve onlara yaşama ortamı sağlayan topraklar, değişik anakayalar üzerinde ve farklı iklim koşulları altında oluşmaktadır. Bu nedenle torak örtülerinin kalınlıkları geçirgenlikleri, renkleri, içlerindeki mineral madde oranı ve bitki besin maddeleri birbirinden farklıdır. Toprakların bu farklı özellikleri üzerlerindeki bitki örtüsüne de yansımaktadır. Çünkü bazı bitkiler geçirimli toprakları sevmekte, bazıları ise humuslu topraklarda daha iyi yetişme ortamı bulmaktadır. 

Farklı bitkilerin topraktan aldığı besin maddesinin çeşidi ve miktarı da farklı olur. Onun için içerdikleri bitki besin maddelerine göre farklı topraklarda farklı bitkiler yetişmektedir. Örneğin bazı bitkiler killi topraklarda yetişirken bazıları tuzlu ve alkali topraklarda daha uygun yaşama ortamı bulmaktadır. Kumtaşı, konglomera ve volkanik tüf gibi ana kayalar üzerinde oluşmuş topraklar yüksek geçirgenliğe sahip olduğu için bu topraklar üzerinde kök sistemi iyi gelişmiş çok karakterli bitkiler yetişmektedir.

Yüksekliğin artması, sıcaklığın düşmesine neden olmaktadır. Bu durum çeşitli bitkilerin belli yükseltilerde yetişmesi neden olur.

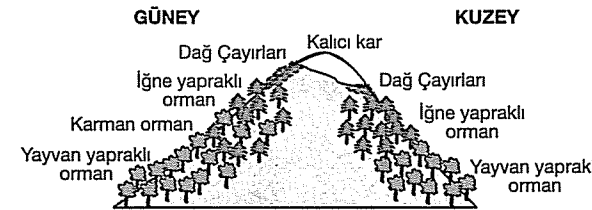


Yükselti arttıkça bitki örtüsünün değişimi

Eğimin fazla olduğu yamaçlarda topraklar tam olarak gelişmez ve buralarda toprak örtüsü tutunamaz. Toprağın yeterli kalınlıkta olmadığı yerlerde bitkilerin tutunarak gelişmesi ve örtü oluşturması da çok güçtür.

Bakı, yerçekillerinin farklı yamaçlarının gün boyu daha az ya da daha fazla güneş ışığı, rüzgar ve yağış almasına neden olan faktördür.

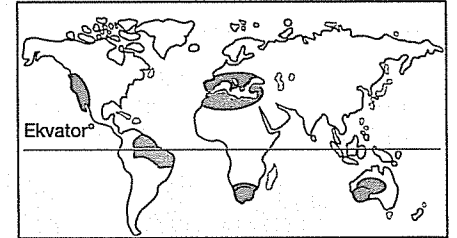
Bakı durumuna göre kuzey ve güney yamaçlarda güneş ışınlarının düşme açısı ve güneşlenme süresi farklı olduğu için bitkilerin çıkabildiği üst sınır da farklı olur.



Bakı etkisine bağlı olarak kuzey ve güney yamaçlarda bitki örtüsünün değişimi



Yağış ve sıcaklık koşullarının elverişli olduğu yerler bitki ve hayvan türleri bakımından zengin olurken yağış ve sıcaklık koşullarının yetersiz olduğu yerlerde ise canlı çeşitliliği azdır.



	Bu bölgedeki bitkilerin nem isteği çok fazladır. Bu bölgede yıllık yağış miktarı 2000 mm.den fazladır.
	Gür ormanlarla kaplıdır. Bu bölgedeki bitkilerin su ihtiyacı çok azdır. Az yağış almasından dolayı kaktüs türü bitkiler bulunur.
	Bu bölgedeki bitkiler sıcak ve kurak dönemin uzun olmasından dolayı kuraklığa dayanıklıdır.



Toprak türlerinin özelliklerine bağlı olarak bitki örtüsünün dağılışında farklılıklar meydana gelmektedir. Toprak örtüsünden yoksun çıplak kayalar, bitki örtüsünden de mahrum yerlerdir. Ayrıca çorak topraklar, bitki örtüsünün son derece zayıf olduğu yerlerdir.

Akdeniz ikliminin etkili olduğu yerlerde kireç taşları üzerinde organik madde yönünden fakir olan (terra-rossa) kırmızı Akdeniz toprakları, bozkırlarda kahverengi topraklar, ormanlık alanlarda kestane renkli topraklar oluşmaktadır.

Dağ yamaçları erozyonun etkili olduğu yerlerdir. Bu nedenle bu yerlerde toprak örtüsü ince olur. Buralarda yüzeye çıkan anakayalar üzerinde cılız ve seyrek bitki örtüsü oluşabilmektedir.



Yüksek yerlerde düşük sıcaklık koşulları bitkilerin yetişmesine imkan vermediği için çıplak araziler görülür.



İnsanların araziyi yanlış kullanması doğal hayata verdiği zararlardan bir başkasıdır. Eğimli arazilerde tarım alanı açılması, tarım alanlarının eğime paralel sürülmesi erozyona neden olarak önce toprak dengesini daha sonra da toprak üzerindeki bitki örtüsü dengesini bozmaktadır.

İnsanların doğal hayat üzerinde olumlu etkileri de vardır. Çıplak arazinin ağaçlandırılması bu olumlu etkilerin başında gelir. Ağaçlandırma erozyonu önleme çalışmaları orman alanlarının gelişmesini sağlar.



Dünya'nın belli bölgelerinde, belli çevreyle ilgili özelliklere sahip ortamlarda yetişebilen, yetiştirme alanı oldukça dar olan bitkilere endemik bitki denir.

Yeryüzünde oldukça geniş alanlara yayılmış farklı yetiştirme koşullarında varlığını sürdürülebilen bitki türlerine kozmopolit bitkiler denir.



BİYOLOJİK FAKTÖRLER

Bitki örtüsü üzerinde etkili olan biyolojik faktörlerin başında insan gelmektedir. İnsanların doğal bitki örtüsüne olan etkilerin başında ise orman tahribatı yer alır. Orman tahribatının en yaygın yolu, yakacak ve sanayi ile inşaat için kereste temin etmek için ağaç kesimidir.

İnsanın orman tahribinin bir başka nedeni de yangınlardır.

Meraların tahribatı da bitki örtüsünün gelişimi üzerinde etkili olan ve insanın yol açtığı girişimler arasındadır. Meralara genelde tarım alanı açmak ve aşırı otlatma nedeniyle zarar verilmektedir.

İnsanların yukarıda anlatılan etkinlikleri doğal hayat üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmakta ve bu olumsuzluklar zincirleme olarak devam etmektedir. Bu faaliyetler bitki örtüsünün azalmasına yol açmaktadır.

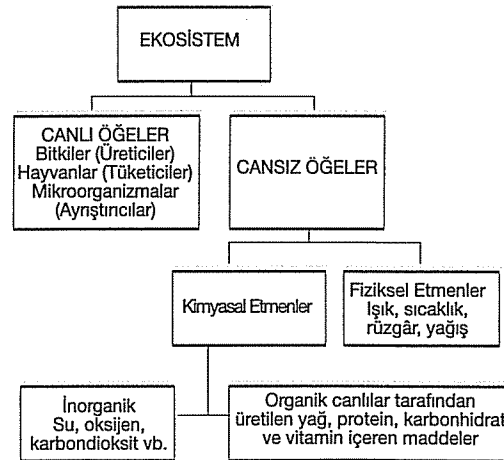
PALEOCOĞRAFYA

Jeolojik dönemler boyunca meydana gelen büyük çaplı iklim değişimleri çeşitli iklimlerin etki alanlarını değiştirerek bitki türlerinin dağılışı üzerinde etkili olmaktadır.

Kuaterner döneminde yaşanan iklim değişiklikleri bitki türlerinin yayılış alanlarında değişikliğe yol açmıştır. Bu dönemde soğuk ve nemli iklim şartlarının egemen olduğu evrelerde kuzeyde bulunan bitkiler güneyde, sıcak iklim şartlarının egemen olduğu dönemde ise güneyde yaşayan bitkiler kuzeyde yaşama imkanı bulabilmiştir. Bu durum günümüzde bitkilerin kendi yaşam alanlarının dışında varlıklarını sürdürmelerine neden olmuştur. Bunlara **relik (kalıntı) bitkiler** denir.

EKOSİSTEMLERİN İŞLEYİŞİ

Ekosistem belli bir bölgede yaşayan ve birbirleriyle devamlı etkileşim içerisinde olan canlılar ile cansız çevrelerin oluşturduğu bir bütündür. Canlı varlıklar, canlı ve cansız çevreleriyle çeşitli, karmaşık ilişkiler kurarak yaşamlarını sürdürürler ve böylece ekolojik sistemleri oluştururlar.



CANLI ÖGELER

Bitkiler ve üreticiler: Tüm ekosistemlerin temel üreticisi yeşil bitkilerdir. Bitkilerden başka mikroorganizmalar üreticiler arasında gösterilebilir.

Bitkiler güneşten aldıkları enerjiyi belirli işlemlerden sonra besin maddesi haline çevirirler. Güneş enerjisi ancak bu haliyle diğer canlı öğeler tara-

fından kullanılabilir. Sistemdeki yeşil bitkiler ortadan kalkınca zamanla diğer canlı öğeler de ortadan kalkar.

Ekosistemlerdeki **tüketiciler** çoğunlukla hayvanlardan oluşur. Tüketiciler birincil ve ikincil tüketim olmak üzere iki grupta incelenir.

Ayrıştırıcılar: Ayrıştırıcılar genellikle bakteri ve mantar türlerinden oluşmaktadır. Ayrıştırıcıların ekosistemdeki görevi canlı dokularda biriken çeşitli kimyasal maddeleri yeniden canlılar tarafından kullanılabilir hale getirmektir. Ayrıştırıcılar ölen bitki ve hayvanların dokularını parçalayarak yaşamlarını sürdürürler.

CANSIZ ÖGELER

Kimyasal Etmenler

İnorganik Maddeler: Su, oksijen, karbondioksit, azot, fosfor vb. maddelerden oluşur. Atmosfer, hidrosfer ve litosfer doğadaki kimyasal maddelerin kaynağıdır. İnorganik maddeler bitkiler tarafından alınır ve diğer canlılar tarafından kullanılır.

Organik Maddeler: Canlılar tarafından üretilen, yağ, protein, karbonhidrat ve vitamin içeren maddelerden oluşmaktadır. Organik maddeler yalnızca canlı dokularda değil, ölü bitkilerin ve hayvan artıklarının parçalanmasıyla salgı, dışkı gibi yaşam işlevlerinin ürünü olarak cansız ortamda bulunur. Bu organik maddeler ayrılarak inorganik maddelere dönüşür.

Fiziksel Koşullar: Fiziksel koşullar arasında yer alan ışık, sıcaklık, rüzgar, yağış ve yerçekimi o ekosistemde yaşayan canlıların cinsini, miktarını ve uyumunu belirlemektedir.

ENERJİ VE MADDE DÖNGÜSÜ

Ekosistem birbirleri ile ilişkili olan canlı ve cansız varlıklardan oluşmuştur. Ekosistem bu varlıklar arasındaki madde ve enerji alışverişi ile dolaşım sayesinde kendisini yeniler ve besler. Ekosistem enerjisini güneşten sağlar. Ekosistemin devamı için gerekli olan su ve diğer kimyasal maddeler dünyada yer alır.

Ekosistemlerde madde varlığı sınırlıdır alınan maddeler yerine konmadığında tükenmeye mahkum olur.

Ekosistemlerin dengesini koruyabilmesi ve varlığını sürdürebilmesi (dünyada hayatın devamı için) madde ve enerji döngüleri sırasında alınan inorganik maddelerin kullanıldıktan sonra cansız ortama geri verilmesi sayesinde olabilir.

Hiçbir madde ortamda kaybolmaz, ancak çeşitli kimyasal değişimler geçirebilir. Hayatın devamı için gerekli olan maddelerin ekosistem içinde canlılar ve cansız çevreleri arasındaki dolaşımına ekolojik madde döngüleri ya da madde çevrimleri denir.

Madde döngüsünün enerji akışından farklı ekosistem içinde sürekli devir yapmasıdır. Madde döngülerinin önemi yeryüzünün doğal zenginlikleri ve kaynakları yenilenerek tekrar kullanılır hale gelmesi ve canlı yaşamının devamını sağlamasıdır. Madde döngüleri güneş enerjisi sayesinde gerçekleşir.



Canlılar hidrosfer, atmosfer ve litosfer ile sürekli etkileşim halindedir. Bir orman ekosistem oluşturabildiği gibi ölü bir ağaç gövdesi, göl, nehir, dağ, deniz hatta tüm gezegen bir ekosistem oluşturabilmektedir. Bu büyük ekosistemlerin içerisinde çok sayıda küçük ekosistemler bulunabilmektedir.



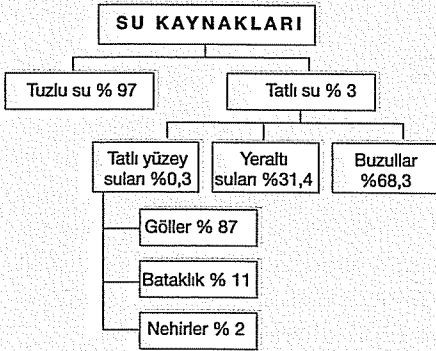
Doğada yaşamın sürekliliği için karbon, su, oksijen, azot ve fosfor gibi maddeler ekosistem için devirli olarak kullanılır. Canlılar ihtiyaç duydukları bu maddeleri yaşadıkları ortamdan alır, kullanır ve bir şekilde ortama geri verirler. Sürekli devir halinde olan bu sistem sayesinde yenilenecek canlılar tarafından tekrar kullanılır.





Dünya Su Stoğu

Su, Dünya'nın doğal kaynaklarından birisidir. Dünya'daki toplam su miktarının büyük bir kısmını okyanuslardaki tuzlu sudur. Tuzlu suyu, tatlı suya çevirmek maliyetli bir iş olduğu için kullanılan su genelde tatlı sudur.



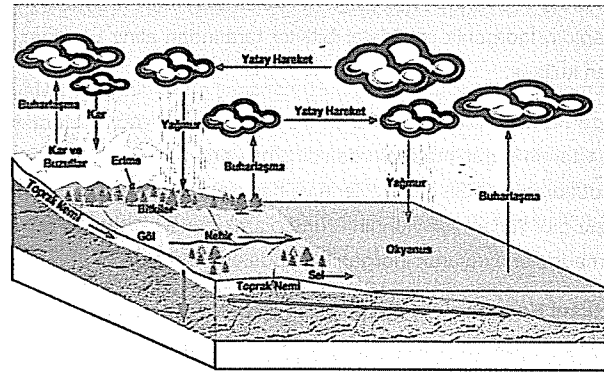
Dünya su varlığının yalnızca % 3'lük bir kısmı tatlı sulardan oluşur. Bu suların da üçte ikisi donmuş halde bulunur. Kalan % 1'lik kısım yüzey suları ya da yeraltı sularıdır. Yeraltı suları kullanılabilir suların 2/3 ü kadardır. Yeraltı suları toprak içindeki boşlukları ya da kayaların arasındaki boşlukları dolduran sularıdır. Yüzey suları akarsular, dereler, göller ve ırmakları kapsar.

SU KAYNAKLARI

Hidrolojik Çevrim

Su çevrimini harekete geçiren güneş okyanuslardaki suyu ısıtır, ısınan su da buharlaşarak atmosfere karışır. Yükselen su buharı, atmosfer içinde bulunan daha soğuk koşullar nedeniyle bulutlar içinde yoğunlaşır. Hava akımları bulutları dünya çevresinde hareket ettirir. Bulut zerrecikleri bir araya gelerek büyürler ve yağış olarak yeryüzüne düşerler. Havanın soğuk olduğu yerlerde bulut zerrecikleri kar yağışı olarak yeryüzüne düşer.

Soğuk iklim bölgelerinde donmuş, su kütleleri halinde binlerce yıl kalabilen buz tepeleri ve buzullar şeklinde birikebilir. Ilıman iklim bölgelerinde karlar ilkbahar mevsiminde erir ve eriyen su, toprak yüzeyinde akışa geçer. Bu suyun bir kısmı vadilerdeki nehirlerle karışır. Nehirler vasıtasıyla okyanuslara doğru hareket eder. Yüzey sularının çoğu yeraltına sızarak yeraltı sularını beslerler. Yeraltı sularından tekrar yüzeydeki su kütlelerini beslerler. Bazı yeraltı suları yeryüzüne tatlı su kaynakları olarak tekrar çıkar.



Suyun atmosferdeki dolaşımı

BESİN ZİNCİRİ

Ekosistemdeki enerjinin birincil kaynağı güneştir. Dünyadaki tüm canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için enerjiye ihtiyaç duyarlar. Canlılar arası ilişkilerin temelinde beslenme bulunur. Canlı organizmalar organik besin ihtiyaçlarını karşılamak için kendisine uygun olan diğer organizmaların vücudunu kaynak olarak kullanır. Ekosistemdeki madde ve enerji nakli organizmalar arasında görülen besin zinciri yoluyla olur.

Besin zinciri ekosistemdeki canlılardan birinin diğerini besin olarak alması sonucu oluşan bir zincirleme olaydır.

Üretici ve tüketici canlılar arasında bir zincirin halkaları şeklindeki beslenme ilişkisine **besin zinciri** denir.

Bütün canlıların kullandığı enerjinin temel kaynağı güneş enerjisi olup besin zinciri bu enerjinin canlıdan canlıya aktarılmasını sağlar.

Bitkiler tarafından üretilen enerji önce otoburlara oradan da etoburlara geçer.

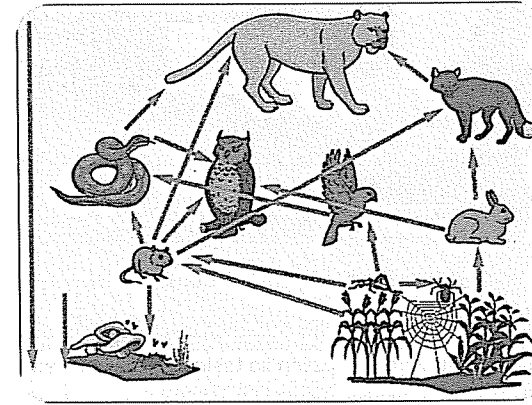
Doğada varolan enerji, beslenme ilişkileri ve diğer ekolojik ilişkilerle, bir çim ve yer değiştirerek sürekli yenilenir. Doğada enerji asla kaybolmaz.

Besin zincirleri fotosentez yapılmasıyla başlar ve atıkların çürümesiyle biter.

GÜNEŞ ENERJİSİ-ÜRETİCİLER, TÜKETİCİLER-TOPRAK

- Otçullar
- Etçiller
- Otçul-Etçiller
- Çürükçüler

Ayrıştırıcılar ölen canlıları ve kalıntıları ayrıştırarak beslenirler. Artan besin ve enerjinin fazlası toprakta birikerek fosil yakıtların oluşmasına neden olur.



1. Ot, fare, tilki, dağ aslanı üç üyeli bir zincir.
2. Ot, çekirge, kurbağa, yılan, atmaca dört üyeli bir zincir.
3. Yonca, dana, insan (üç üyeli bir zincir)

KARBON DÖNGÜSÜ

Karbon atomları canlı dokularını meydana getirdikleri için tüm yaşamın temel taşıdır. Karbonun çoğu karbondioksit şeklinde bulunur.

YERYÜZÜNDE KARBONUN DÖRT ANA KAYNAĞI

1. **ATMOSFER (HAVA KÜRE):** Karbondioksit
2. **HİDROFER (SU KÜRE):** Karbondioksit ve bikarbonat
3. **LİTOSFER (TAŞKÜRE):** Kömür, karbon, petrol, doğalgaz, kireçtaşı
4. **CANLILAR (Biyosfer):** Canlı bünyesindeki organik moleküller

Karbondioksitten çıkan karbon fotosentez için çok önemlidir. Havadaki karbondioksit, su ve besleyici tuzlarla birlikte fotosentez işleminde kullanılır. Bu işlem sonucu oksijen ve organik maddeler üretilir.

Yeşil bitkiler, havadan karbondioksit alarak fotosentez sonucunda organik bileşiklere dönüştürürler. Bitkilerin yapısındaki bu karbon bitkilerle beslenen canlılara besin zinciri yoluyla da diğer canlılara geçer. Karbon bu canlıların atıkları ve fosillerle toprağa karışır ve bakteriler tarafından parçalanarak toprağın yapısına karışır.

Solunumda ise bu durumun tam tersi olur. Organik maddeler oksijen eşliğinde parçalanır. Bu işlemde su ve karbondioksit üretilir. Oksijensiz ortamda yaşayan bazı mikroorganizmalar mayalanma yoluyla glikozu alkol ve karbondioksite dönüştürürler. Bu yolla elde ettikleri enerjiyi metabolik işlemlerde kullanırlar.

Organik maddelerin parçalanması sonucu serbest kalan karbondioksit yeniden döngüye girer. Böylece karbon döngüsü tamamlanmış olur.

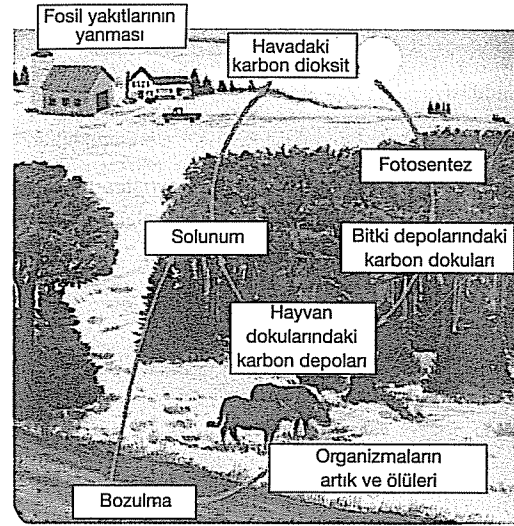


Karbondioksit sıcaklığı tutucu etkisi olan bir gazdır (sera gazı). Günlük ve mevsimlik sıcaklıkların aşırı artmasını ve azalmasını engeller. Karbondioksit oranının atmosferdeki artışı yerden gelen sıcaklığı tutarak küresel ısınmaya neden olur.

U

İnsanın olumsuz etkisi ile atmosferdeki karbon dengesi bozulmaktadır. Sanayileşme sürecinde atmosfere karışan karbondioksit miktarı % 25 artmıştır. Kömür, doğalgaz ve petrol gibi fosil yakıtların ve kireç taşının yakılması sonucunda atmosfere atılan karbondioksit miktarı artmaktadır.

Yeryüzündeki doğal bitki örtüsünün azalması karbon dengesini önemli ölçüde etkiler. Bu durum insan eliyle atmosferdeki karbon dengesinin bozulabileceğini gösterir. Atmosferdeki karbondioksit miktarı yeryüzü sıcaklığının birkaç derece artmasına neden olacaktır. Yeryüzü giderek ısınacak, kutuplardaki buzulların erimesiyle deniz seviyesi yükselecek ve dünya iklimi değişecektir.



Atmosferdeki karbon döngüsü

Denizlerle atmosfer arasındaki karbon alışverişi çok yavaştır. Bu da ilk 100 metrede olur. Karalardan erozyon ile taşınan inorganik ve organik maddeler aracılığı ile karbon denize gelir.

Karalardan gelen, kabuklu hayvanların bünyesindeki organik karbon, karbonat, bikarbonatlar deniz tabanlarında tortullar içinde birikir. Denizler karalara göre 50 kat daha fazla karbon içerdikleri için karbon akışını düzenleyen en önemli kaynaklardır.

Karbon döngüsü atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer arasında gerçekleşir. Döngü bozulmadığı sürece karbon denge halindedir.

Atmosferden alınan CO₂, atmosfere tekrar verilmemiş olsaydı fotosentez giderek azalacak ve 35 yıl gibi kısa bir süre sonrasında besin zinciri durarak dünyada hayat kalmayacaktı.

Karbondioksit Tüketimi

- Deniz hayvanlarının kabuk oluşumunda kullanılır.
- Deniz hayvanları ve bitkilerin ölmesiyle tabandaki çökeltilerin karbonatlı kayaların oluşumunda tüketilir.
- Kara ve deniz bitkilerince fotosentezde kullanılır.
- Ölen canlıların bünyelerindeki karbon zamanla basıncın etkisiyle petrol, kömür gibi fosil yakıtlara dönüşür.

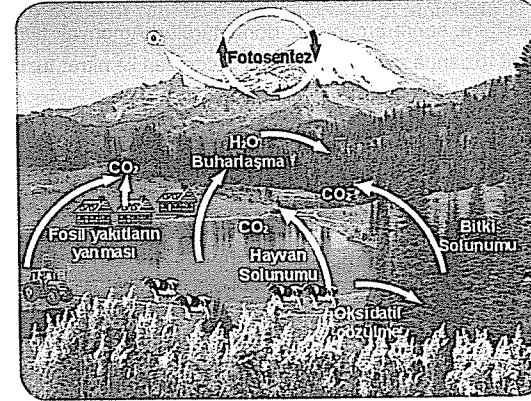
Karbondioksit Açığa Çıkması

- Orman yangınları
- Canlıların solunumları sonucu doğaya dönmesi
- Ölen canlıların çürümesi
- Karbonatlı kayaların fiziksel ve kimyasal olarak ayrışması.
- Volkanik patlamaların meydana gelmesi
- Fosil yakıtların yakılması

Suyun hava ile teması sonucunda karbon havadan suya sudan havaya geçer.

OKSİJEN DÖNGÜSÜ

Canlıların aldıkları besinleri enerjiye dönüştürebilmeleri için oksijen gereklidir. Atmosferde % 21 civarında oksijen bulunur. Oksijen atmosferde serbest halde moleküler oksijen (O₂) şeklinde bulunur. Güneş'ten gelen ultraviyole ışınlar ve yıldırım etkisiyle O₂, O₃'e dönüşür.



Atmosferdeki oksijen döngüsü

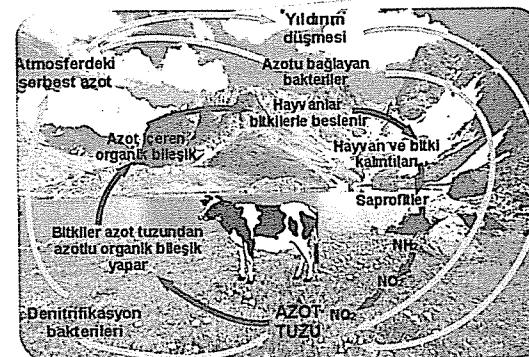
Atmosferdeki Oksijen Tüketimi

- Fosil yakıtların yanmasında
- Solunumda
- Organik maddelerin oksidasyonunda (besinlerin yakılmasında) kullanılır.

AZOT DÖNGÜSÜ

Azot doğada en çok atmosferde ve canlıların yapısında bulunur. Canlı vücudunda proteinlerin, nükleik asitlerin, çeşitli hormonların ve vitaminlerin yapısında bulunur. Azotun asıl kaynağı atmosferdir. Atmosfer % 78 oranında azot (N₂) içerir. Bazı mikroorganizmalar hariç canlılar azot gazını doğrudan doğruya kullanamazlar. Azotun bitkiler tarafından kullanılabilmesi için bazı süreçlerden geçerek nitrit ve nitratlara dönüşmesi veya bağlanması gerekir.

Azot bitkiler tarafından inorganik nitrat, bazı bitkiler tarafından da amonyum tuzları halinde kullanılır. Hayvanlar azot ihtiyaçlarını beslenme yoluyla diğer bitki ve hayvanlardan karşılarlar. Azot topraktaki verimi oldukça etkiler.



Atmosferdeki azot döngüsü

U

Oksijen atmosferin zararlı ışınlarını süzen filtreli durumundadır. Atmosfere en önemli oksijen sağlayan kaynak yeşil bitki ve alglerin fotosentez sonucunda kullandığı CO₂ yerine oksijen vererek oksijen döngüsünü gerçekleştirmesidir. Oksijen canlılar tarafından solunumda kullanılır ve karbondioksit döndürülür. Bu olayı denizlerde algler gerçekleştirir. Dünyadaki oksijenin % 90'lık kısmını algler sağlar. Oksijen ultraviyole ışınlar etkisiyle ozona dönüşür. Atmosfere oksijen sağlayan bir başka kaynak da atmosferdeki suyun ışık yardımıyla oksijen ve hidrojene ayrışması sonucu açığa çıkan oksijendir.



Azot döngüsüne insanların olumsuz etkisi olmaktadır. Havadaki azot geliştirilen teknoloji sayesinde yapay gübre yapımında kullanılır. Yapay gübrenin tarımda fazla kullanılması toprağın doğal özelliklerinin yok olmasına neden olur. Dolaşımıyla çevrede bitkilerce kullanılabilir azot eksikliği, insanlar açısından da beslenme yetersizliği ve açlık sorununu gündeme getirmektedir.



Akarsular üzerinde kurulan barajların kuruluş amaçları farklıdır. Bazı barajlar sadece içme ve kullanma suyu için kullanılırken bazı barajlardaki sular, tarım alanlarının sulanması için kullanılmaktadır. Barajlardan bazıları ise hem elektrik enerjisi üretmek, hem içme ve kullanma hem de tarım alanlarının sulanmasında kullanılmaktadır.

Hidroelektrik santraller;

- çevreye uyumlu,
- temiz,
- yenilenebilir,
- pik talepleri karşılayabilen,
- yüksek verimli (% 90'dan fazla)
- yakıt gideri olmayan
- enerji fiyatlarında sigorta rolü üstlenen
- uzun ömürlü (ortalama 200 yıl)
- yatırım giderlerini geri ödeme süresi kısa (5-10 yıl)
- işletme gideri çok düşük
- dışa bağımlı olmayan bir kaynaktır.

Ayrıca barajların elektrik üretiminin yanı sıra;

- Yerleşim yerlerinin suyunu karşılama
- Sel ve taşkınları önleme
- Tarım arazilerini sulama
- Balıkçılık
- Ağaçlandırmaya katkı, erozyonu önleme
- Turizm geliştirme
- İklimde yumuşama gibi yararları vardır.

Azotun Doğadaki Dolaşımı

- Atmosferde yıldırım ve volkanik faaliyetler sırasında ortaya çıkan elektrik deşarjları gibi olaylar sonucunda azot oksijen ile birleşerek nitratlara dönüşür. Bu nitratlar yağışlarla yere inerek toprağa karışır. Bitkiler tarafından alınır duruma getirilir.
- Topraktaki bazı bakteriler azotun toprağa bağlanmasını sağlar. Tüm canlıların ölüleri ve atıklarındaki proteinler parçalanarak önce aminogrup asitlere, sonra amonyaka dönüştürülür. Amonyak nitrik bakterileri ile nitrit tuzlarına, nitrit tuzları nitrat bakterileri ile nitrat tuzlarına dönüştürülür.
- Atmosferdeki azot ise baklagillerin köklerindeki azot bağlayıcı bakteriler tarafından nitrat tuzlarına dönüştürülür. Nitrat tuzları bitkilerin kökleriyle alınır, fotosentez sonucunda bitkinin yapısına katılır.
- Azot, besin zinciri yoluyla bitkilerden otçullara otçullardan etçillere geçer.
- Tüm canlıların ölüleri ve atıklarındaki proteinler ayrıştırıcılar tarafından parçalanır.

Çeşitli mikroorganizmaların ve bakterilerin de etkisiyle azotun bir kısmı suda çözünmüş nitrat tuzları şeklinde toprakta kalır. Bir kısmı da azot gazına indirgenmiş olarak yeniden atmosfere döner. Bu şekilde azot döngüye katılmış olur.

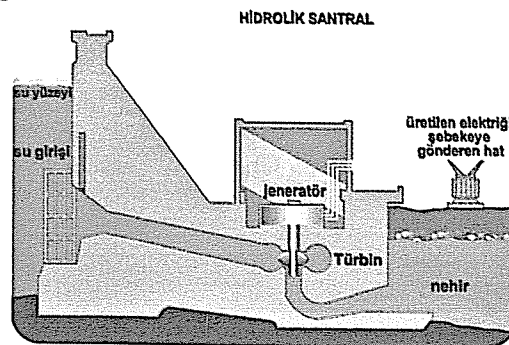
SUYUN GÜCÜ: HİDROELEKTRİK POTANSİYEL

Bir akarsu üzerinde baraj yapılabilmesi için hem yerçekillerinin hem de iklim koşullarının elverişli olması gerekir. Baraj yapımında;

- Akarsuyun yeterli akıma sahip olması
- Baraj setinin yapılabilmesi için akarsuyun dar boğazlarda geçmesi
- Akarsuyun akış hızının fazla olması
- Baraj setinin gerisinde suyun birikebileceği bir alanın bulunması gerekir.

Genel olarak bakıldığında ortalama yükselti ve eğimin fazla olduğu alanlarda iklim koşulları da elverişliyse baraj yapımına uygundur.

Yerçekilleri baraj kurulması, koşullarından birisidir. Baraj için kurulacak setin gerisinde suyun birikebileceği bir alana ihtiyaç vardır. Düz arazilerde set kurulsa bile geride suyun birikeceği bir alan olmadığı için baraj kurulmasına elverişli değildir.



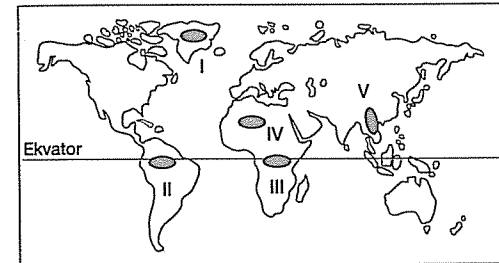
ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Bitkilerle otobur hayvanlar beslenir. Etobur hayvanlar ise otobur hayvanlarla beslenir. Böylece bitki, besin zincirinin en önemli halkasını oluşturur.

Buna göre, bitki örtüsünün uzun süre yeşil kalan, gür ve uzun boylu ot topluluklarından oluştuğu alanlarda aşağıdaki hayvan türlerinden hangisi daha yaygındır?

- A) Bizon B) Keçi C) Koyun
D) Yunus E) Fok

2. İklim ve bitki toplulukları arasında sıkı bir ilişki vardır. İklimleri aynı olan alanların bitki örtüleri de aynıdır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanlardan hangilerinin bitki örtüleri benzerdir?

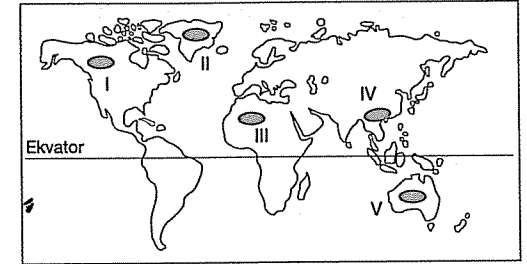
- A) I ve II B) II ve III C) II ve IV
D) III ve IV E) IV ve V

3. Sıcaklık ve nem, bitki hayatı için önemlidir. Sıcaklığın yüksek olduğu yerlerde bitkilerin su isteği, nem ve yağışın fazla olduğu alanlarda bitkilerin sıcaklık isteği ön plana çıkar.

Buna göre, aşağıdaki bitki türlerinden hangisinin sıcaklık ve nem isteği daha fazladır?

- A) Tayga ormanları
B) Maki türleri
C) Ekvatorial yağmur ormanları
D) Psodömaki formasyonu
E) Garig formasyonu

4. Orta kuşak karasal iklimin yarı nemli sahalarında veya dağların yüksek kesimlerinde bulunan ot formasyonuna çayır denir. Bozkırdan daha uzun boylu olan çayır, büyükbaş mera hayvancılığı için elverişli alanları oluşturur.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanlardan hangisinde çayır formasyonunun yaygın olmasına bağlı olarak büyükbaş mera hayvancılığı gelişmiştir?

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

5. Yandaki şekilde her yeri aynı miktarda yağış alan bir dağ gösterilmiştir.



Buna göre, dağ yamacının aynı miktarda yağış almasına rağmen bitki örtüsünün farklı kuşaklar olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enleme bağlı olarak yükseltinin artması
B) İnsanların değişik türde ağaçlar dikmesi
C) Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
D) Sıcaklığın yükseltiye bağlı olarak azalması
E) Yükseldikçe tarım alanlarının daralması

6. Yapılan belgesel çalışmalar sonucunda göçmen kuşların yılın altı ayını kutuptan Ekvator'a doğru, diğer altı ayını da Ekvator'dan kutba doğru göç ederek geçirdikleri gözlenmiştir.

Buna göre, göçmen kuşların göç etmesine neden olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Küresel ısınma
B) Avcılardan kaçmak
C) Sayılarının artması
D) Mevsimsel sıcaklık değişimi
E) Soylarının tükenmek üzere olması

7. Sıcaklığın düştüğü yerlerde bitki örtüsü doğal çevreye uyum sağlayarak yapraklarını küçültür ve iğne yapraklı halini alır.

Buna göre, aşağıda enlem değerleri verilen ve aynı yükseltiye sahip alanlardan hangisinde iğne yapraklı bitki toplulukları daha yaygındır?

- A) 5°
B) 0°
C) 15°
D) 30°
E) 60°
50°

8. Aşağıda bir bitki topluluğunun belirli özellikleri verilmiştir.

- Bu ormanların görüldüğü yerlerin yıllık yağış miktarı 2000 mm civarındadır.
- Yağışların % 85'i yazın görüldüğü için yazın yeşillenen ormanlardır.
- Tipik ağacı teak ağacıdır.

Buna göre, yukarıda belirli özellikleri verilen bitki türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ekvatorial yağmur ormanları
B) Tayga ormanları
C) Muson ormanları
D) Bozkır (Step)
E) Savan

9. Aşağıda iki durum verilmiştir.

I. Durum: Hindistan, Çin gibi Muson Asyası ülkelerinde ağaçların yapraklarını yiyerek beslenen iri yapılı, siyah tüylü, sosyal bir hayvan olan orangutan yaygındır.

II. Durum: Kanada, Rusya gibi soğuk iklim özelliklerinin yaygın olduğu alanlarda iri yapılı, beyaz tüylü, bir hayvan olan kutup ayısı yaygındır.

I. ve II. durumdaki hayvanların beden büyüklükleri birbirine yakın olmasına rağmen tüylerinin renkleri birbirinden tamamen farklıdır.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

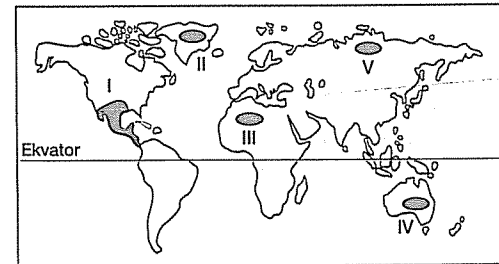
- A) Beslenme koşullarının farklı olması
B) Bulundukları iklim alanlarının farklı olması
C) Ayının etobur olması
D) Orangutanın otobur olması
E) Kutup ayısının saldırgan olması

10. Vücudunda çok fazla yağ depolayabilen deve bu özelliği sayesinde uzun süre susuz kalabilmektedir. Devenin bu özelliği onun kurak iklim bölgelerinde yaygın olarak kullanılmasına ve yetiştirilmesine neden olmuştur.

Buna göre, iklim özellikleri düşünüldüğünde aşağıdaki yerlerden hangisinde deve üreticiliği ve yetiştiriciliği daha yaygındır?

- A) Batı Avrupa
B) Kuzey Amerika
C) Kuzey Afrika
D) Amazon Havzası
E) İskandinav Yarımadası

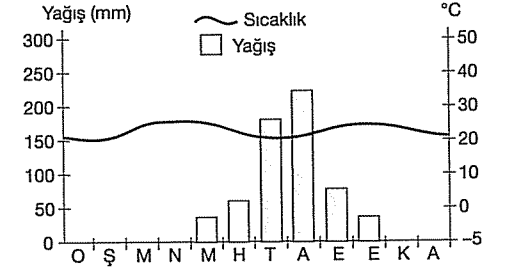
11. Bitki örtüsünün gür ve çeşitli olduğu alanlar arıcılık ve bal üretimi için elverişli alanlardır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde taralı alanların iklim özellikleri düşünüldüğünde hangisi arıcılık için daha elverişlidir?

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

- 12.



Yukarıdaki tabloda bir iklimin yıllık sıcaklık ve yağış grafiği verilmiştir.

Buna göre, yukarıdaki tabloda sıcaklık ve yağış özellikleri verilen alanın bitki örtüsü ve bu alanda uygun olan hayvan türü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Bitki örtüsü	Hayvan türü
A) Maki	Büyükbaş
B) Step	Küçükbaş
C) Savan	Büyükbaş
D) Orman	Arı
E) Tundra	Balık

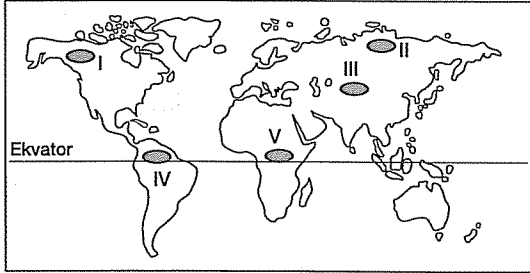
13. Aşağıda bir bitki topluluğunun belirli özellikleri verilmiştir.

- Orta kuşağın yarı kurak iklim bölgelerinde görülen seyrek ve cılız ot topluluklarıdır.
- Bu bitki topluluğunun bulunduğu alanlarda yıllık yağış miktarı 250 - 400 mm arasındadır.
- Bu bitki topluluğu bahar mevsiminde yeşerip yaz mevsiminde kuruyan otlardan oluşur.

Buna göre, yukarıda belirli özellikleri verilen bitki topluluğunun doğal yetişme ortamı bulunduğu iklim türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Savan iklimi
B) Muson iklimi
C) Akdeniz iklimi
D) Step iklimi
E) Tundra iklimi

14. Yavşan otu, üzerklik, geven, yumak, çoban yastığı, kekik, ada çayı ve sığır kuyruğu gibi bitki türlerinden oluşan step, küçük boy otlardan oluştuğu için küçük baş koyun, keçi gibi hayvanların ideal besinlerini oluştururlar.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanların bitki örtüsü özellikleri düşünüldüğünde, hangisi küçükbaş hayvancılık için daha elverişlidir?

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

15. Çok seyrek olarak dağılmış bulunan kurakçıl otlar, çalılar ve kaktüsler bu bitki topluluğunun en yaygın türleridir. Ayrıca yer yer hurma ve palmiye ağaçlarından oluşan vahalar da yer almaktadır. Bu bitki topluluğunun bulunduğu alanlarda yıllık yağış miktarı 200 mm'nin altındadır.

Buna göre, yukarıda verilen bitki türüne aşağıdaki kıtaların hangisinde rastlanmaz?

- A) Asya B) Avustralya C) Afrika
D) Amerika E) Avrupa

ÇÖZÜMLER

1. Uzun süre yeşil kalan, gür ve uzun boylu ot topluluklarının yaygın olduğu alanlar Bizon gibi büyükbaş hayvanların önemli yaşam alanıdır.

Yanıt A

2. Harita üzerinde verilen I nolu alanda kutup iklimi etkili olduğu için buzullar, II ve III nolu alanlarda Ekvatorial iklim etkili olduğu için Ekvatorial yağmur ormanları, IV nolu alanda çöl iklimi etkili olduğu için kurakçıl bitkiler, V nolu alanda Muson iklimi etkili olduğu için Muson ormanları yaygındır.

Yanıt B

3. Ekvatorial yağmur ormanları yüksek sıcaklık ve nem isteyen ortamlarda doğal olarak yetişme ortamı bulan bitki topluluğudur.

Yanıt C

4. I nolu alanda karasal iklim etkili olduğu için çayır ve büyükbaş mera hayvancılığının geliştiği bir yerdir.

Yanıt A

5. Bir dağ yamacını tümü aynı miktarda yağış alsa dahi yükseldikçe sıcaklık azaldığı için bitki örtüsü değişmektedir.

Yanıt D

6. Göçmen kuşlar, iklimin elverişli olduğu bol besinli alanları tercih ederler. Dünya üzerinde sıcaklığın değişmesi de bu kuşları sürekli sıcak alanları bulmak için göç etmeye zorlamıştır.

Yanıt D

7. Ekvatordan kutba doğru enleme bağlı olarak sıcaklık azaldığı için kutba en yakın olan E seçeneğindeki alanda küçük ve iğne yapraklı bitki örtüsü daha fazladır.

Yanıt E

8. Belirli özellikleri verilen bitki topluluğu Güneydoğu Asya'da yaygın olan muson ormanlarıdır.

Yanıt C

9. I. ve II. durumdaki hayvanların tüy renklerinin farklı olmasının nedeni bulundukları iklim alanlarının farklı olmasıdır. Orangutan sıcak iklimde bulunduğu için siyah, kutup ayısı soğuk iklimde bulunduğu için beyaz renkli tüy yapısına sahiptir.

Yanıt B

10. Kuraklığa karşı dirençli olan deve, Kuzey Afrika gibi çöl alanlarında yaygın olarak üretilen ve günlük hayatta kullanılan bir hayvandır.

Yanıt C

11. I nolu alan savan, okyanusal, karasal, step gibi iklimlerin etkili olduğu bir alan olduğu için iklim çeşitliliği de fazladır. İklim çeşitliliğinin fazla olması sonucu bitki örtüsü çeşitliliği de fazladır, bu da ancılık için elverişli bir ortam oluşturur.

Yanıt A

12. Yıllık sıcaklık ve yağış grafiği verilen iklim savandır. Yazı yağışlı, kışı kurak geçen savan ikliminin bitki örtüsü uzun boylu otlardan oluşan savandır. Savan büyükbaş hayvanlar için elverişli bir ortam oluşturur.

Yanıt C

13. Özellikleri verilen bitki topluluğu türü bozkırdır. Bozkır (step)'da step ikliminin etkili olduğu alanlarda yaygın olan bitki örtüsüdür.

Yanıt D

14. Dünya haritası üzerinde gösterilen III nolu alan karasal iklimin etkili olduğu ve step bitki örtüsünün yaygın olduğu bir alandır. Step bitki örtüsü nedeniyle bu alan küçükbaş hayvancılık için elverişlidir.

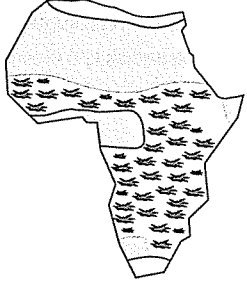
Yanıt C

15. Nemli ve yağışlı bir iklime sahip olan Avrupa kıtasında çöl bitkilerine rastlanmaz.

Yanıt E

TEST - 1

1.



- ☐ Çöl bitkileri
☐ Ot toplulukları
☐ Maki
☐ Dağlık alan
☐ Ekvatorial yağmur ormanları

Yukarıdaki Afrika kıtası haritası üzerinde bitki örtüsü türlerinin dağılışı gösterilmiştir.

Buna göre, iklim ile bitki örtüsü arasındaki ilişki düşünüldüğünde Afrika kıtası için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

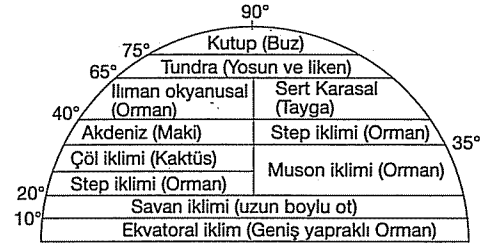
- A) Kurak iklimlerin etkili olduğu alanlar bulunmaktadır.
 B) Kuzey ve güney uçlarında Akdeniz iklimi etkilidir.
 C) Dağlık alanlar dar alan kaplamaktadır.
 D) Çöl iklimi birden fazla alanda etkilidir.
 E) Kıtanın en fazla yağış alan yeri kuzeyidir.

2. Kutup ayısı fok balıklarını avlayarak yaşamını sürdüren bir hayvandır. Önceki dönemlerde buzulları kırıp altındaki fokları avlayan kutup ayısı günümüzde buzulların erimesi ile avlanma yöntemini değiştirmiştir. Artık kutup ayısı buzulların eridiği alanlarda yüzerek fok balıklarını avlamaktadır.

Buna göre, kutup ayısının avlanma yöntemini değiştirmesinde aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?

- A) Küresel ısınma
 B) Balık türlerinin azalması
 C) Modern deniz balıkçılığının gelişmesi
 D) Kutup ayılarının neslinin tükenmesi
 E) Gemi sanayisinin gelişmesi

3.



Yukarıdaki şekilde Kuzey Yarım Küre'deki iklimler ve bu iklimlerde yetişme ortamı bulunan doğal bitki örtüleri gösterilmiştir.

Buna göre, iklim ile bitki örtüsü eşleştirmelerinden hangisi yanlış verilmiştir?

İklim	Bitki örtüsü
A) Ekvatorial iklim	Geniş yapraklı orman
B) Savan iklimi	Uzun boylu ot
C) Step iklimi	Orman
D) Akdeniz iklimi	Maki
E) Sertkarasal iklim	Tayga orman

4. Aşağıdakilerden hangisi karbonun kaynakları arasında yer almaz?

- A) Atmosfer
 B) Hidrosfer
 C) Eksosfer
 D) Litosfer
 E) Biyosfer

5. Aşağıdaki tabloda Dünya üzerindeki belirli alanlar ve bu alanlardaki bitki örtüleri verilmiştir.

Alan	Bitki Örtüsü
Atakama Çölü	Çöl bitkileri
Gobi Çölü	Çöl bitkileri
Konya	Ot toplulukları
Arjantin	Ot toplulukları

Buna göre, Atakama ile Gobi'de ve Konya ile Arjantin'de benzer bitki örtülerinin bulunmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Jeolojik oluşumlarının benzer olması
 B) Aynı yarım kürede yer almaları
 C) Yükselti değerlerinin aynı olması
 D) Yüz ölçümlerinin aynı olması
 E) İklimlerinin benzer olması

6.

	Beslenme seviyesi	Canlılar
I	Üreticiler	Bitkiler, algler
II	Birincil tüketiciler	Otçullar, (Geyik, tavşan, bizon)
III	İkincil tüketiciler	Otçullarla beslenen etçiller (yılan, kurt, çakal)
IV	Üçüncül tüketiciler	Etçillerle beslenen etçiller (kartal, aslan, leopar)
V	Ayrıştırıcılar	Çekirge, karınca ve çeşitli böcekler

Bu eşleştirmelerden hangisi yanlış verilmiştir?

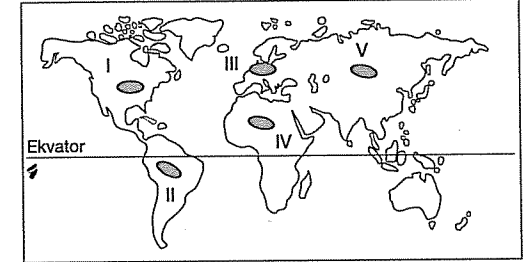
- A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Akrep ve çingiraklı yılan benzer iklim koşullarında yaşamalarını sürdüren canlılardır. Her iki canlı türü de kurak, sıcak, çorak alanlarda yaşayabilmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi akrep ve çingiraklı yılanın doğal yaşam alanları arasında yer alır?

- A) Kanada'nın kuzeyi B) Sibiryta Platoları
 C) Amazon Havzası D) Batı Avrupa
 E) Kuzey Afrika

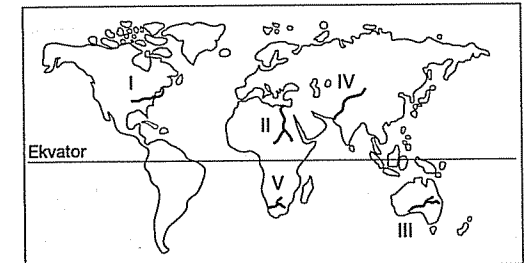
8. Okyanusal iklim bölgelerinde yer alan bu ormanlar geniş ve iğne yapraklı ağaç topluluklarının bir araya gelmesiyle oluşur. Bu ormanların yaygın olduğu alanlardaki yağış miktarı 1000 mm'den fazla olmakla beraber boyları Muson ve Ekvatorial yağmur ormanlarından daha kısadır.



Buna göre, yukarıda belirtilen bitki örtüsü Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanlardan hangisinde görülür?

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

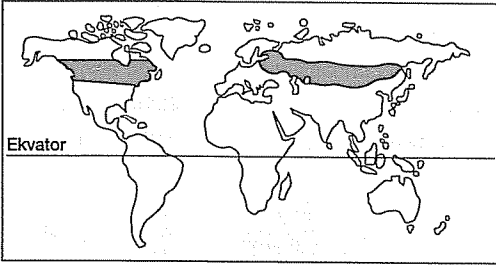
9. Soğuk ve tatlı sularda doğal yaşama ortamı bulan alabalık Dünya üzerindeki birçok akarsuda halen yaygın olarak yaşamaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen akarsulardan hangileri alabalıkların yaygın olarak bulunduğu yerler arasında yer alır?

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

10.



Yukandaki Dünya haritasında 40 ile 70. enlemler arasında etkili olan sert karasal iklimin etkili olduğu alanlar gösterilmiştir.

Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanlarda aşağıdaki bitki türlerinden hangi ikisi yaygındır?

- A) Maki - Step B) Çöl - Orman
C) Savan - Çayır D) Tayga - Çayır
E) Maki - Tundra

11. Aşağıdakilerden hangisinde azotun açığa çıkma süreci verilmiştir?

- A) Kara ve deniz bitkileri tarafından fotosentezde kullanılır.
B) Canlıların solunumları ile doğaya döner.
C) Atmosferde yıldırım ve volkanik faaliyetler sırasında ortaya çıkan elektrik deşarjları sonucunda azot oksijen ile birleşerek nitrat ve nitratlara dönüşür.
D) Besin zinciri ile bitkilerden otçullara, otçulardan da etçillere geçer.
E) Klorofilli bitkilerin fotosentez süreci ile açığa çıkar.

12. İklim, bitki örtüsünün dağılışını etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

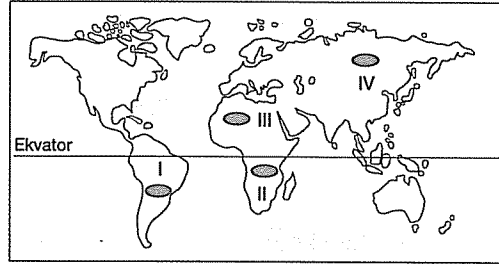


- Ekvatorial yağmur ormanları
■ Ot toplulukları
■ Çöl bitkileri
■ Maki

Buna göre, yukarıda verilen Avustralya kıtası üzerindeki bitki türlerinin dağılışına bakılarak aşağıdaki iklim tiplerinden hangisinin kıtada etkili olduğu söylenemez?

- A) Ekvatorial iklim B) Karasal (step) iklim
C) Akdeniz iklimi D) Çöl iklimi
E) Tundra iklimi

13. Uzun boylu ot topluluğuna savan denir. Savanlar, fil, zürafa, zebra, ceylan, bizon, bufalo gibi büyükbaş otçul hayvanların ideal yaşam alanıdır.



Buna göre, yukarıda verilen taralı alanlardan hangileri savan hayvanlarının ideal yaşam alanıdır?

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

14. Atmosfere oksijen sağlayan en önemli kaynaklar;

- I. fotosentez
II. canlıların solunumu
III. atmosferdeki su buharının fotolizi
IV. fosil yakıtların yanması

gibi süreçlerden hangileridir?

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

15. Hidroelektrik santral inşaa edilirken;

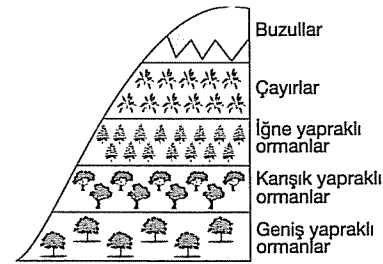
- I. akarsuyun debisi
II. suyun birikebileceği bir çanağın olması
III. akarsuyu boyu
IV. akarsuyun rejimi

gibi özelliklerden hangilerine dikkat edilir?

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

TEST - 2

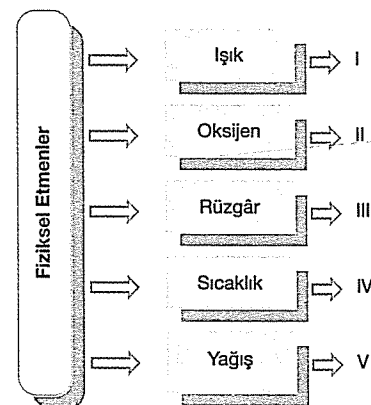
1. Yandaki şekilde bitki örtüsünün bir dağ yamacı boyunca oluşturduğu kuşaklar gösterilmiştir.



Buna göre, bitki örtüsünün dağ yamacında farklı kuşaklar oluşturmamasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıcaklığın azalması
B) Yağışın artması
C) Jeolojik yapının değişmesi
D) İnsanların tahrip etmesi
E) Erozyonun fazla olması

2. Aşağıdaki kavram haritasında ekosistemleri oluşturan cansız öğelerden fiziksel etmenler gösterilmiştir.



Kavram haritasında belirtilenlerden hangisi yanlış verilmiştir?

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

3. döngüsü inorganik maddelerin, sürekli olarak cansız ortamdan alınıp canlı unsurlar arasına aktarıldıktan sonra cansız ortama tekrar verilmesi şeklinde çalışır.

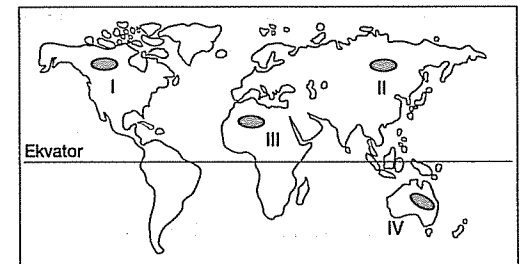
Yukarıdaki anlatımda boş bırakılan kısma aşağıdaki-lerden hangisinin getirilmesi doğru olur?

- A) Habitat B) Niş C) Madde
D) Ekosistem E) Enerji

4. Aşağıdakilerden hangisi karbonun açığa çıkması süreçleri arasında yer almaz?

- A) Canlıların solunumları ile doğaya döner.
B) Ölen canlıların çürümesi ve orman yangınları sonucu doğaya döner.
C) Karbonatlı kayaların, fiziksel ve kimyasal yolla ayrışması sonucunda havaya yayılır.
D) Syun hava ile temas yaptığı yüzeyde karbon alış veriş gerçekleşir.
E) Kara ve deniz bitkileri tarafından fotosentezde kullanılır.

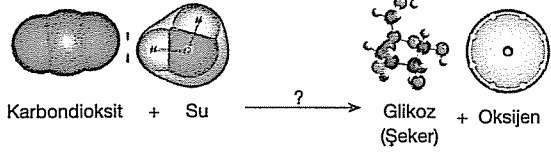
5. Yaz yağışlarına bağlı olarak uzun boylu otlardan oluşan çayırın bulunduğu alanlar büyükbaş mera hayvancılığı için elverişli alanlardır. Büyükbaş mera hayvancılığının yaygın olduğu alanlar da et, süt, deri sanayilerinin geliştiği yerlerdir.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde verilen taralı alanlardan hangileri büyükbaş mera hayvancılığı için daha elverişlidir?

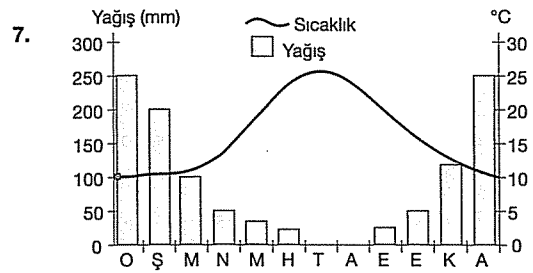
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız IV
D) I ve II E) II ve III

6. Aşağıdaki şekilde fotosentez süreci gösterilmiştir.



Yukarıdaki şekilde soru işareti ile gösterilen yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Bitkiler B) Canlılar C) Azot
D) Güneş E) Fosfat



Yukarıdaki şekilde bir iklim tipinin sıcaklık ve yağış grafiği gösterilmiştir.

Buna göre, bu iklimin etkili olduğu bir alanda;

- I. Maki II. Garig III. Savan

bitki topluluklarından hangileri daha yaygındır?

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

8.

İklim	Bitki Örtüsü
Ekvatorial	Tayga ormanları
Akdeniz	Maki
Tundra	Yosun - liken
Sert Karasal	Geniş yapraklı orman

Yukarıdaki tabloda iklim ile bitki örtüsü eşleştirmesi yapılmıştır.

Buna göre, yukarıdaki tablodaki iklim tipi - bitki örtüsü eşleştirmelerinin doğru olabilmesi için iklim tiplerinden hangileri yer değiştirmelidir?

- A) Ekvatorial - Akdeniz B) Ekvatorial - Sert karasal
C) Akdeniz - Tundra D) Akdeniz - Sert karasal
E) Tundra - Sert karasal

9. I. Bölge: İlkbahar mevsiminde düşen yağışlarla yeşeren yazın artan sıcaklıkla kuruyan ot toplulukları hakim bitki örtüsünü oluşturur.

II. Bölge: Bitki örtüsü; zeytin, keçi boynuzu, defne, mersin, kocayemiş, zakkum gibi bodur çalılardan oluşan maki'dir. Yaz mevsimi kurak geçmesine rağmen yapraklarının kadifemsi yapısı nedeniyle yeşil kalabilmektedir.

İklim - bitki örtüsü ilişkisi düşünüldüğünde yukarıda verilen bölgelerin iklimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I. Bölge II. Bölge

- A) Muson Akdeniz
B) Sert karasal Savan
C) Ilıman okyanusal Step
D) Akdeniz Step
E) Step Akdeniz

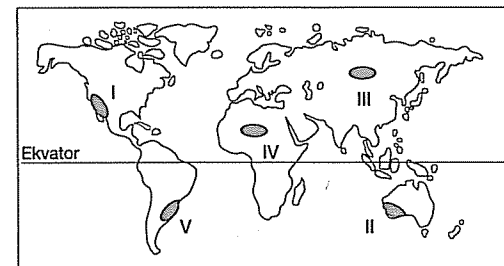
10. Yandaki Kuzey Amerika haritası üzerinde bitki örtüsünün dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre, iklim - bitki örtüsü ilişkisi düşünüldüğünde Kuzey Amerika kıtası üzerinde aşağıdaki iklimlerden hangisi daha geniş alanda etkilidir?

- A) Sert karasal B) Savan
C) Çöl D) Akdeniz
E) Ekvatorial

11.



Yukarıdaki haritada numaralanmış alanlardan hangisinde bitki türünün az olmasının öncelikli nedeni sıcaklıkların düşük olmasıdır?

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

BÖLÜM - 2

ŞEHİRLERİN FONKSİYONLARI ve

NÜFUS POLİTİKALARI

NÜFUS POLİTİKALARI

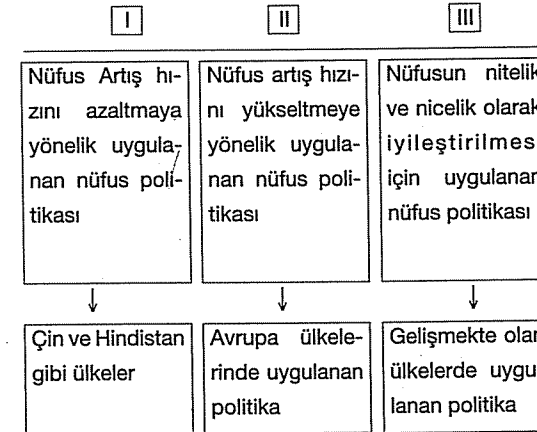
20. yüzyılın ortalarına kadar Dünya ülkeleri nüfus fazlalığını güçlü olmak için yeterli bir faktör olarak görmekteydi. Günümüz koşullarında ise nüfusun sayısal özelliğinden çok nitelikleri üzerinde durulmaktadır. Nüfus artış hızı ve özellikleri ile ülkelerin kalkınmaları arasında yakın bir ilişki vardır.

Günümüz koşullarında ülkeler nüfus artış hızının ortaya çıkarttığı sorunlar ve bunlara karşı alınması gereken önlemler olduğu için çeşitli nüfus politikaları uygulamaktadır. Ülkelerde aşırı nüfus artışı ciddi sorunlar çıkartırken nüfusun çok az artması, artmaması veya azalması da ülkenin varlığını ve geleceğini tehdit etmektedir. Bu yüzden ülkelerde sorun oluşturmayacak şekilde nüfus politikaları izlenmeye çalışılmaktadır.

Nüfus politikaları; nüfusun niteliğini (eğitim), niceliğini (sağlık ve doğurganlık) ve dağılımını etkileyen bilinçli uygulamalardır.

Nüfus politikaları ülkeden ülkeye göre farklılık gösterir. Çünkü ülkelerde nüfus artış hızı, ekonomik gelişmişlik, halkın kültür düzeyi farklıdır.

Dünyada genel olarak üç çeşit nüfus politikası uygulanmaktadır.



Japonya

Japonya'da 1947 yılına kadar modernleşme ve gelişme hızının fazla olmasına bağlı olarak nüfusu artırıcı yönde politika izlenmiştir. Teşvik edici politikalar sayesinde nüfus artış hızı % 2'ye çıkmıştır.

Artış hızı beklenenden fazla olunca Japonya hükümetinin 1948 yılında çıkarttığı yasa ile sıkı bir aile planlaması uygulamaya konulmuştur. 1980'li yıllara kadar uygulanan bu politika sonucunda nüfus artış hızı %1'in altına inmiştir.

1990'lı yılların başında tekrar nüfusu artırıcı politikalar izlenmiştir. Ailelere çok sayıda çocuk sahibi olmaları özendirilmişse de istenilen sonuç alınamamıştır.

2000'li yıllarda Japonya nüfus artış hızı eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların iş hayatında aktif olması ve evlenme yaşlarının çok geç olması ya da evlenme oranlarının düşük olması gibi nedenlerden dolayı %0,1'in altına inmiştir.



Nüfus politikaları denildiği zaman hükümetlerin bilinçli olarak nüfusun niceliği, niteliği ve dağılımını etkileyen kararların tümü anlaşılır. Nüfusun niceliğini etkileyen politikalar sağlık ve doğurganlığı kontrol politikalarıdır.

Ülkelerin Farklı Nüfus Politikaları : Dünya üzerinde her yerde nüfus artışı farklılıklar gösterir ve zamanla değişime uğrar.

Nüfus Artış Hızını Yükseltmek İsteyen Ülkeler

Bu grupta yer alan ülkeler; doğum ve ölüm oranlarının düşük olması nedeniyle gelişmiş ülkelerden oluşur. Avrupa ülkeleri, Kanada, ABD bu gruba girer.

Gelişmiş ülkelerde halkın büyük çoğunluğu doğum kontrolü hakkında bilgi sahibidir ve doğum kontrolü yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ülkelerde, bu yüzden doğum oranları çok düşüktür. Bu ülkelerde artan işgücü ihtiyacının karşılanabilmesi için nüfus artışı desteklenmektedirler. Çocuk sahibi olan ailelere maddi destek verilmektedir.

Nüfus Artış Hızını Azaltmak İsteyen Ülkeler

Bu grupta yer alan ülkeler; doğum ve ölüm oranlarının yüksek olduğu geri kalmış ülkelerdir. Afrika'daki ülkelerin çoğu ve bazı Asya ülkeleri bu gruba girmektedir.

Bu grupta yer alan ülkelerde doğum kontrol yöntemleri tam olarak bilinmediği için yaygın olarak kullanılmamaktadır. Ülkede sınırlı olan doğal kaynaklar bir süre sonra nüfusun ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelir.

Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirmeye Yönelik Politika Uygulayan Ülkeler

Bu grupta yer alan ülkeleri doğum oranı yüksek, ölüm oranı düşük olan gelişmekte olan ülkelerdir.

Bu ülkelerde nüfus planlaması, ekonomik gelişmeyle nüfus artışını dengelemek, ana - çocuk sağlığını iyileştirmek, korunmaya gereksinimi olan çocuk sayısını azaltmaya yönelik yapılır.

Bu ülkelerde kişi başına düşen ulusal gelir in kısa zamanda olanakların elverdiği şekilde yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Bu gruptaki ülkelerde eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve sağlık sorunlarının en aza indirilmesi amaçlanır.

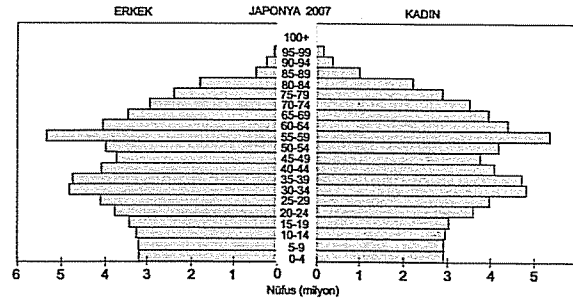


Dünya'nın farklı ülkelerinde nüfus politikalarının uygulanması bir dizi kararlara, çeşitli politikalar arasındaki öncelik ve dengelere bağlıdır. Bazı ülkeler nüfusun artış hızını düşürme çabasındayken bazıları artma çabasındadır.



Japonya'da nüfus artış hızının düşük olmasının ortaya çıkarttığı sonuçlar.

Olumlu Sonuçları	Olumsuz Sonuçları
- Kişi başına düşen gelir artmıştır. - Eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesi yükselmiştir. - Refah düzeyi yükselmiştir. - Çarpık kentleşme sorunu ortadan kalkmıştır. - Anne ve çocuk sağlık düzeyi yükselmiştir. - İşsizlik sorunu ortadan kalkmıştır. - Doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi engellenmiştir.	- Nüfus azalma eğilimindedir. - Yaşlı nüfus oranı artmıştır. - İşgücü ihtiyacı artmıştır. - Nüfus dinamizmi kaybolmuştur. - Emekli insan sayısı artmıştır. - Mal ve hizmetlere olan talep azalmıştır. - Ülke dışından işgücü nedeniyle göç alındığı için kültür çatışmaları yaşanmıştır.



Japonya'nın Nüfus Piramidi

Japonya'nın nüfus pramidi incelenecek olursa;

- Ortalama yaşam süresi uzundur.
- Çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içindeki payı düşüktür.
- Doğum ve ölüm oranları düşüktür.
- Bazı dönemlerde nüfus artış hızlarında belirgin düşüşler olmuştur.
- Yaşlı nüfus içerisinde kadınların payı erkeklerden yüksektir.
- Nüfus artış hızı düşüktür.
- Genç nüfusun payı düşüktür.
- Demografik yatırımlar azdır.
- Genç iş gücüne olan ihtiyacı fazladır.

Çin

Çin, Dünya üzerinde en kalabalık nüfusa sahip ülkedir.

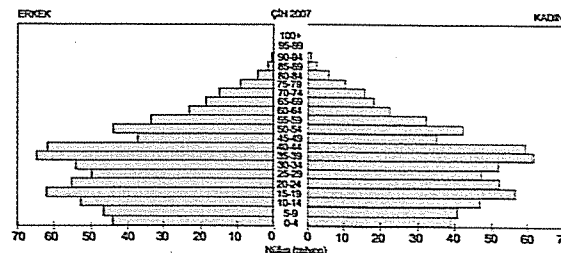
Çin hükümeti nüfus planlaması hizmetlerini ulusal bir dava olarak ele almış ve bir dizi önlemlerle nüfus artış hızını azaltmak için çalışmıştır.

Çin'de aile planlaması uygulaması önce nüfusun yüzde onunu kapsayan bir bölgede, daha sonra ülkenin tamamında yapılmıştır.

1953 yılında doğum kontrol kampanyaları hız kazanmış fakat istenilen miktarda nüfus artış hızı seviyesine inilememiştir.

1979 yılında resmen ilan edilmeyen tek çocuk politikasına başlanmıştır. Bu nüfus politikası şehirlerde sıkı bir şekilde uygulanırken kırsal kesimde işgücü sıkıntısı nedeniyle sorun oluşturmıştır.

Çin hükümeti kırsal kesimde yaşayan halka, ikinci çocuk iznini vermiştir. Tek çocuk sahibi olan köylüler maddi olarak destek almıştır.



Çin'in Nüfus Piramidi

Çin'in nüfus piramidi incelenecek olursa;

- Nüfus artış hızında son yıllarda düşüşler görülmüştür.
- Genç nüfusun toplam nüfus içerisindeki payı yüksektir.
- Yaşlı nüfus içerisinde kadınların payı erkeklerden yüksektir.
- Doğum oranları azalmaktadır.
- 35 – 39 arası yaş grubundaki nüfus miktarı diğer yaş gruplarına göre en fazladır.
- Bazı dönemlerde nüfus artış hızında belirgin düşüşler yaşanmıştır.

Fransa

Fransa, Avrupa'da nüfus artış hızının en düşük değere sahip olduğu ülkeler arasındadır. Fransa'nın da içinde bulunduğu bu ülkelerde işçi ihtiyacını karşılamak, ülkelerin varlığını ve geleceğini korumak için değişik nüfus politikaları uygulanmaktadır.

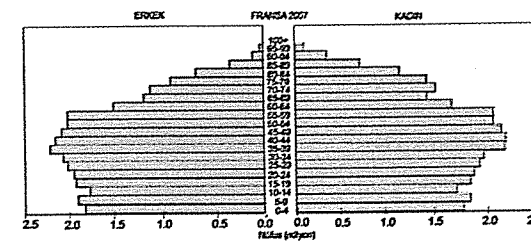
Fransa'da I. ve II. Dünya Savaşı yıllarında nüfus artış hızı düşmüştür.

Savaşlar bittikten sonra 1950 – 1975 yılları arasında Fransa'da nüfus artış hızı çok fazla olmuştur.

1975 yılından sonra nüfus artış hızı tekrar düşmeye başlamıştır.

Fransa hükümeti nüfus artış hızının düşmesinin ileride ortaya çıkartacağı sorunları engellemek için 1985 yılından sonra nüfusu artırmaya yönelik politikaları izlemiştir.

Ailelerin fazla çocuk sahibi olmaları özendirilmiş ve yabancı işçi göçüne izin verilmiştir.



Fransa'nın Nüfus Piramidi

- Fransa'da nüfus artış hızı düşüktür.
- 1970 – 1990 yılları arasında yabancı işçi göçleri alınmıştır.
- 1970 yılından sonra doğal nüfus artış hızında düşme olmuştur.

Nüfus Politikalarının Olumlu ve Olumsuz Yönleri Nelerdir?

Günümüz koşullarında gelişmekte olan ülkeler ekonomik gelişimlerini sağlamak için nüfus artış hızının düşürülmesi yönünde politikalar izlemektedir. Gelişmiş ülkelerde ise nüfus artış hızının çok az ve durma noktasına yakın olması ise beraberinde ciddi sorunları ortaya çıkartacağı için bu ülkeler nüfus politikalarında artış ile nüfuslarını kontrol altına almaya çalışmaktadırlar.



Nüfus Artış Hızının Düşmesinin Sonuçları

Olumlu Sonuçları	Olumsuz Sonuçları
İşsizlik azalır.	İşgücü açığı ortaya çıkar.
Kişi başına düşen milli gelir artar.	Cinsiyet dengesizliği ortaya çıkar.
Eğitim ve sağlık hizmetlerinden halk daha iyi yararlanır.	Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı artar.
Çevre kirliliği ve plansız kentleşme azalır.	Genç nüfus oranı azalır.
Tasarruflar artar.	Mal ve hizmetlere olan talep azalır.
Doğal kaynakların aşırı kullanımı azalır.	Nüfusun yenilenmesi güçleşir.
Anne ve bebeklerin sağlık seviyesi yükselir.	Verimli tarım arazileri boş kalır.
Kırsal kesimden kentlere olan göçler azalır.	Tarım işçileri bulmak güçleşir.
Tüketim azalır, ihracat artar.	Vergi gelirleri azalır.

Ülkelerde nüfus artış hızlarının düşmesi; evlilik yaşının artması, eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların iş hayatına girmesi, refah düzeyinin artması, halkın bilinçlenmesi, aile planlaması uygulamasının yaygınlaşması, şehirleşme oranının ve küresel etkileşimin artması ile ilgilidir.





Nüfus Artış Hızının Yükselmesinin Sonuçları

Olumlu Sonuçları	Olumsuz Sonuçları
İşgücü ihtiyacı ülke içerisinde karşılanır.	Tasarruflar azalır.
Üretim artar.	İşsizlik artar.
Vergi gelirleri artar.	Konut ihtiyacı artar.
Yeni iş kolları açılır.	İç ve dış göçler artar.
Mal ve hizmetlere olan talep artar.	Kişi başına düşen milli gelir azalır.
İşçi ücretleri düşer.	Kalkınma hızı yavaşlar.
Üretim maliyetleri düşer.	Eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesi düşer.
Asker sayısı artar.	Çarpık kentleşme, trafik sorunları, çevre kirliliği artar.

Nüfus artış hızı, ülkenin kalkınma hızından fazlaysa ülkenin gelişme düzeyi yavaşlar veya geriler. Nüfus artış hızı ülkenin kalkınma düzeyinden düşükse ülkenin kalkınma seviyesi artar.

Gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı azalmaya başladığı için nüfusun eğitim ve sağlık yönünden iyileştirilmesi, iş imkanlarının sağlanması yönünde politikalar izlenerek eğitilmiş insan gücünün artırılması amaçlanmaktadır.

Geri kalmış ülkelerde nüfus artış hızının yüksek olması bu durumun beraberinde birçok sorunu ortaya çıkartmasından dolayı ilk önce nüfus artış hızı azaltılmaya çalışılmaktadır.

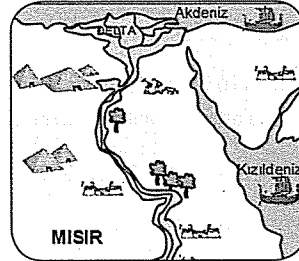
Nüfus artış hızının yükseltilmesi veya düşürülmesi ülke içerisinde olumlu veya olumsuz sonuçları ortaya çıkartabilmektedir.

Tarihsel Süreçte Şehirler

Tarih boyunca nüfusun büyük çoğunluğu kırsal kesimde yaşamıştır. Sanayi inkılabından sonra kentler hem sayıca hem de büyüklük bakımından hızlı bir gelişim göstermişlerdir.

Dünya'da ilk şehir yerleşmeleri Mısır, Hindistan ve Güneydoğu Asya'nın akarsu vadilerinde tarımın gelişmesiyle ortaya çıkmıştır. Verimli akarsu vadileri ılıman iklim bölgeleri şehirlerin kurulmasında tercih edilen yerler olmuştur.

Yaklaşık beş bin yıldan beri var olan şehirler, İngiltere'de ortaya çıkan Sanayi Devrimi (1848)'nden sonra büyümüş ve modern şehirleşme süreci hızlanmıştır.

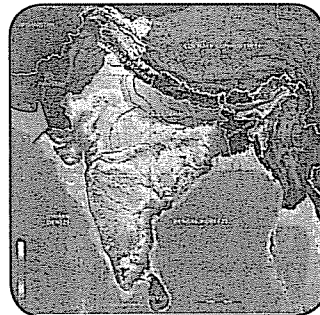


Mısır'da Nil Havzası ve Nil deltası verimli tarım arazilerine sahip olması nedeniyle ilk şehir yerleşmelerinin kurulduğu yer olmuştur.



Dünya üzerinde ilk şehir yerleşmelerinin belirdiği yerler

Fırat ve Dicle nehirleri bölge içerisinde sulak alanlar olduğu için şehirlerin kurulmasında çok etkili olmuştur. Fırat ve Dicle nehirlerinin getirdiği alüvyonlar arazinin tarımsal önemini artırmıştır.



Hindistan'ın akarsuları, verimli arazileri ve iklimi ilk şehir yerleşmelerinin kurulmasında etkili olmuştur.

Güneydoğu Asya'da İndus ve Ganj nehirleri ve bunların getirdiği alüvyonlar arazinin tarımsal önemini artırmıştır. Ayrıca Muson ikliminin olumlu etkisi şehirlerin kurulmasında büyük öneme sahiptir.

İlk şehirlerin nüfusu günümüz şehirlerine oranla çok azdı. Mezopotamya'da Sümerler'e ait şehir nüfusu genel olarak 7 – 20 bin arasındaydı. Eski Yunan'da ise Atina'nın nüfusu 40 bin civarındaydı.

1820 yılında nüfusu 100.000'i aşan şehirlerin sayısı 22 iken 1890 da bu sayı 120'ye yükselmiştir.

Şehir nüfusunun toplam nüfus içerisindeki payı geçen süreçte sürekli artmıştır. Sanayi İnkılabı'ndan sonra sanayi tesislerinde işgücü ihtiyacının fazla olması şehirlere olan göçleri artırmış ve şehir nüfusunun toplam nüfus içerisindeki payının artmasında etkili olmuştur.

1990 yılından sonra dünya nüfusunun büyük çoğunluğu şehirlerde yaşamaya başlamıştır.

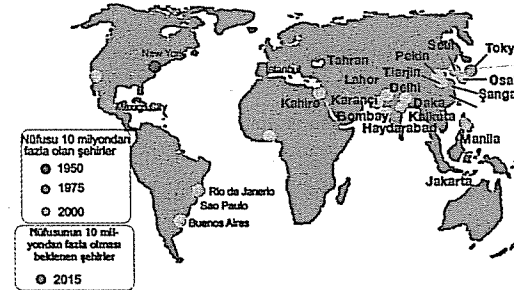
Sanayi ve teknoloji alanındaki gelişmeler kırsal kesimde insan gücüne duyulan ihtiyacı azaltmıştır. Şehirlerde ise sanayileşme sürecinin gelişmesi işgücüne duyulan ihtiyacı artırmıştır. Bu durum, Dünya üzerinde kırsal nüfus oranının azalması, kentsel nüfus oranının artmasında önemli paya sahip olmuştur.

Yıllara göre şehirleşmenin dünya nüfusu içindeki oranı

Yıllar	Şehir Nüfusu	Şehir nüfusunun toplam nüfus içerisindeki oranı (%)
1800	20.000 ve daha fazla	2,4
1800 – 1850	20.000 ve daha fazla	4,3
1850 – 1900	20.000 ve daha fazla	9,2
1900 – 1950	20.000 ve daha fazla	20,9
1950 – 1960	20.000 ve daha fazla	33
1990 sonrası	100.000 ve daha fazlası	50'den fazla

2005 te 300 şehrin nüfusu 1 milyondan fazla olmuştur. Bu kentlerin 213'ü gelişmekte olan ülkelere aittir.

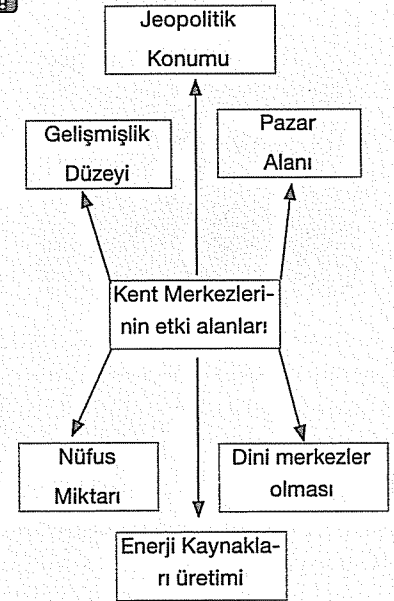
1940'lı yıllarda Dünya'da nüfusu 5 milyonun üstünde olan kentler sadece Londra ve New York'tur.

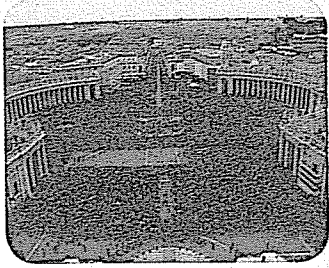


Asya kıtasında nüfusu 10 milyondan fazla olan şehir sayısı diğer kıtalardan fazladır.

Nüfusu 10 milyondan fazla olan şehirlerin çok büyük bir kısmı Kuzey Yarım küre'de yer alır.

Büyük şehirlerin oluşmasındaki temel faktör sanayinin gelişmesidir.





Roma hizmet sektörü, başkent, finans, bankacılık, sigortacılık, ticaret ve turizm alanı geniş kent merkezlerinden biridir.



Günümüzde metropol özelliği taşıyan kentleri tek bir fonksiyonla ifade etmek mümkün değildir.

Şehirlerin Fonksiyonel Gelişimi

Dünya üzerindeki ilk yerleşimler akarsuların kenarlarında kurulmuş olan tarım yerleşmeleri idi. Tarım kentlerinin büyümesi ve birbirleri ile etkileşim halinde olmaları zamanla ticaret kentlerinin ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

Sanayi Devrimi'nin yaygınlaşmasıyla Dünya üzerinde şehirleşme oranı artmış ve şehirlerin fonksiyonları çeşitlilik göstermiştir. Bu durum şehirlerin hem alansal hem de nüfus bakımından daha da büyümesine neden olmuştur.

Günümüz koşullarında şehirlerin hem nüfusları çok artmış hem de ekonomik etkinlikleri çok çeşitlenmiştir. Günümüzde bir tek fonksiyonla geçimi sağlayan şehir yoktur. Birçok fonksiyon içerisinde biri veya birkaçı öne çıkan şehirler vardır. Bazı şehirlerde sanayi, ticaret, çeşitli hizmetler, ulaşım, turizm, maden gibi birçok etkinlik bir arada bulunabilir. Böyle kentlere çok fonksiyonlu şehirler denir.

Şehirlerin Gelişimlerinin Küresel Etkileri

Şehirlerin nüfus ve fonksiyonel özellikleri küresel etki alanlarını belirleyen temel özelliklerdir. Ulaşım olanakları gelişmiş, nüfusu fazla; ticareti gelişmiş, sanayi üretimi ve sermaye birikimi fazla, finans merkezi konumunda olan kentlerin dünya üzerindeki etki alanları çok geniştir. Bunun yanında fonksiyonel özellikleri az olan kentlerin ise dünya üzerindeki etki alanları dardır.

Dünya üzerinde Londra, New York, Paris gibi büyük kentlerde meydana gelen ekonomik krizler dünyanın büyük bir kısmında ciddi sorunlara yol açabilirken Sudan'ın Hartum, Fas'ın Rabat, Kırgızistan'ın Bişkek şehri gibi şehirlerinde meydana gelen olaylar yakın çevresinde, bölgesel etki yapmaktadır.

ABD, Avrupa, Ortadoğu, Güney ve Güneydoğu Asya'daki kentlerin etki alanları yeryüzünün diğer bölgelerindeki kentlere göre daha fazladır.

Roma

Dünya'nın başkenti ünvanına layık görülen Roma, İtalya'nın en kalabalık şehridir. Roma İmparatorluğu kuruluşundan yaklaşık 1000 yıl sonra İngiltere'den Basra Kör-fesi'ne, Karadeniz kıyılarından Afrika'ya kadar olan bir alana yayılmıştı. Bu kadar geniş sınırları olan bir imparatorluğa başkentlik yapan Roma, Dünya'nın büyük bir kısmını siyasi ve dini olarak etkisi altına almıştır.

Uzun yıllar Akdeniz çevresinde hüküm süren Roma İmparatorluğu, Kavimler Göçü'yle başlayan karışıklıklardan sonra M. S. 385 tarihinde doğu ve batı olmak üzere ikiye ayrıldı. Batı Roma, Kavimler Göçü ile Avrupa'ya gelen Türklerin saldırılarına dayanamayarak 476 yılında yıkılmıştır. Doğu Roma İmparatorluğu (Bizans) 1453 yılında Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethetmesine kadar varlığını sürdürmüştür.

Roma'nın gücü doğuya yani İstanbul'a geçince hem etki alanı hem de nüfus miktarı önemli ölçüde azalmıştır.

Günümüzde Roma, katoliklerin dini merkezi olan Vatikan'ı içine aldığından çift ve başkent rolüne de sahiptir. Vatikan bağımsız bir devlet konumundadır ve etki alanı Roma'ya göre çok fazladır. Vatikan hem yerleşik nüfusu hem de yüzölçümü bakımından Dünya'nın en küçük ülkesidir.

New York

New York kenti 1613 yılında Hollanda'lılar tarafından kurulmuştur. 1664 yılında Birleşik Krallığa geçti ve New York adını aldı. 1778 yılından itibaren 2 yıl süreyle yeni kurulan Amerika Birleşik Devletleri'nin başkenti oldu.

New York, Amerika Birleşik Devletleri'nin nüfus bakımından en büyük kentidir. 8,1 milyon olan kent nüfusu 800 km² lik bir alanda yaşamaktadır. Çevre banliyolarıyla birlikte New York metropoliten bölgesi 21 milyonluk nüfusa sahiptir. New York, Dünya'nın en kalabalık yerleşim bölgelerinden birisidir.

New York, Dünya ekonomisinde önemli kumanda ve kontrol merkezlerindendir.

Finans dünyasının kalbinin attığı Wall Street Caddesi New York'un Manhattan Bölgesi'nde yer alır. New York borsası burada bulunmaktadır.

New York, ticaret ve sanayinin olduğu kadar eğitim ve kültür faaliyetlerinin de yoğunlaştığı bir yerleşim merkezidir.

Ünlü özgürlük abidesi New York limanındaki küçük bir adada yer almaktadır. Tiyatro ve müzikaller Broadway caddesinin etrafında toplanmıştır. John F. Kennedy uluslararası havaalanı en çok yolcu trafiğini yaşayan havaalanlarından birisidir.

Metropolitan Museum Of Art, Modern Sanat Müzesi, Guggenheim Müzesi gibi müzeleri dünyanın en değerli sanat koleksiyonlarına sahiptir.

New York Times gazetesi dünyanın en saygın gazetelerinden birisidir. Amerika'nın üç büyük televizyon kanalı olan ABC, CBS ve NBC'nin merkezleri New York'ta bulunur.

Şehirler ve Etki Alanları

Bir şehrin gelişmesinde ve çevresiyle sürekli iletişim halinde bulunmasında önemli olan işlevlerin bütünü şehrsel fonksiyonlar olarak ifade edilir.

Dünya'daki şehirler fonksiyonel özellikleriyle farklı büyüklükte etki alanı oluşturur. Şehrsel fonksiyonlar, şehirleri çevresine göre bir cazibe merkezi haline gelmesinde etkili unsurlardır. Bu yüzden şehirler çevresindeki nüfusu kendine çeken bir özelliğe sahiptir. Bu duruma bağlı olarak şehirlerde hem nüfus artmakta hem de faaliyet ve hizmetler çeşitlenmektedir.

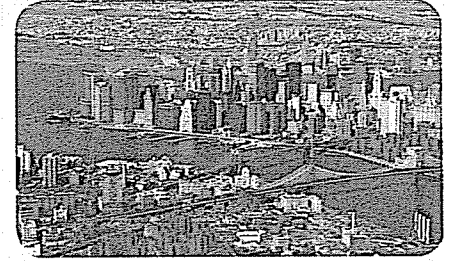
Büyük kent merkezlerinde;

- Konut sayısı ve nüfus miktarı fazla,
- Tarım dışı sektörler gelişmiş,
- Tüketici sayısı fazla,
- İş bölümü belirgin hale gelmiştir.

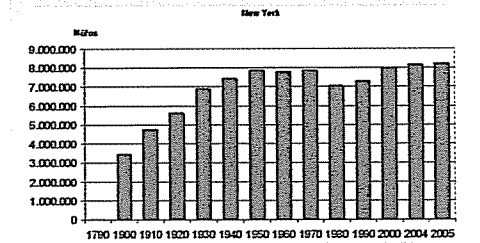
Dünya'da Büyük Şehirlerin Kurulduğu Yerler

Yeryüzündeki bazı şehirler konumu, hinterlandı ve ekonomik faaliyetleri gibi özelliklerden dolayı Dünya üzerindeki sayılı şehirler içerisinde yerlerini almıştır. Bu özellikleriyle de küreselleşen ekonominin ve bazı faaliyetlerin kontrol merkezi haline gelmiştir.

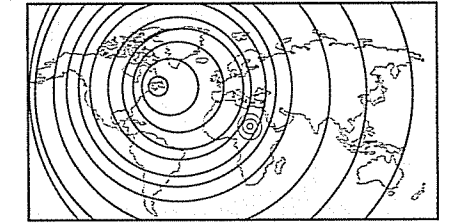
Dünya üzerinde etki alanları geniş şehirlerin dağılışı incelendiğinde, büyük çoğunluğunun orta kuşakta, deniz kıyısında hinterlandıyla iç kesimlerle bağlantısının kolay olduğu yerlerde toplandığı görülmüştür.



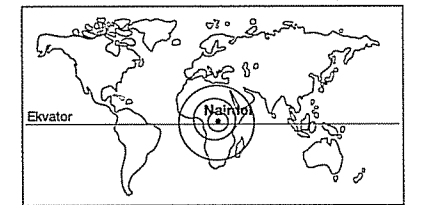
New York, ticaret ve sanayinin olduğu kadar eğitim ve kültür faaliyetlerinin de yoğunlaştığı bir yerleşim merkezidir.



New York'un nüfus miktarında bazı yıllarda dalgalanma olsa da nüfus miktarı artış göstermektedir.

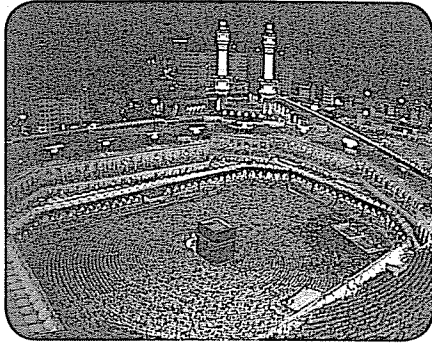


New York, fonksiyonel çeşitliliği ile Dünya üzerinde Küresel etkiye sahiptir.



Nairobi; sanayi, ticaret gibi fonksiyonları çok gelişen bir kent olmadığı için etki alanı dardır.

BÖLÜM - 2



Mekke



Petrol, doğal gaz ve kömür gibi enerji kaynaklarının bulunduğu ve işletilmeye açıldığı kentlerin küresel etki alanı genişlemiş ve jeopolitik önemi daha da artmıştır.

Enerji nakil hatları üzerinde bulunan kentlerin de etki alanları taşımacılıktaki önemleri nedeniyle genişlemektedir.



Dünya'daki önemli şehir merkezleri, ticari mallar, tahviller, bonolar, sermaye yatırımları gibi özellikler küresel pazar oluşturacak farklı hizmetleri kendine çeker.

Sanayi etkinlikleri yoğun, doğal güzellikleri ve tarihi niteliği bakımından zengin şehir merkezleri, dünyanın büyük şehirleri haline gelmişlerdir.

Şehirlerin Fonksiyonları ve Etki Alanları

Dünya'daki şehirler fonksiyonel özellikleriyle farklı büyüklükte etki alanı oluşturur.

• Kutsal Yerlerin Bulunması

Büyük dinlerce kutsal sayılan önemli mabetlerin bulunduğu şehir merkezlerinin etki alanı geniştir.

Mekke M.Ö. 2000'li yıllarda Arabistan Yarımadası'nda çölün ortasında kurulmuş eski bir yerleşmedir. İslamiyetle birlikte önem kazanmış ve dini bir şehir olma özelliğini elde etmiştir.

1517 – 1917 yılları arasında Mekke, Osmanlı yönetiminde kalmıştır. 20 Nisan 571 tarihinde İslam dünyasının son peygamberi Hz. Muhammed (S.A.V.) burada dünyaya gelmiştir. Kur'an-ı Kerim'in ilk ayetleri Mekke'de inmiştir.

Bu özelliği ile Mekke sadece yakın çevresinde değil, Dünya'daki tüm müslümanları etkisi altına almıştır. Her yıl farklı ülkelerde yaşayan milyonlarca müslüman bu şehri hac vazifesini yerine getirmek için ziyaret etmektedir.

• Enerji Kaynakları Bakımından Rezerv Çeşitliliğinin Fazla Olması

Avrupa'nın en büyük sanayi bölgelerinden olan Ruhr Bölgesi'ndeki **Es-sen şehri** etki alanı geniş yerlerden birisidir. 18. yüzyılda küçük bir şehir iken zengin kömür havzalarına bağlı olarak gelişmiş ve çevresindeki etki alanını genişletmiştir.



Hamburg, gerek ticari gerekse hizmet sektörü açısından Kuzey Almanya'nın en büyük sanayi kentidir. Özellikle havacılık sektöründe, uçak üretiminde dünyanın en büyük 3. kentidir. Kimya, makina, gemi, inşaat ve bankacılık sektörleri oldukça önemli yere sahiptir.

• Önemli Ticaret Yolları Üzerinde Bulunması

Kara, deniz ve havayolları bakımından önemli kavşak noktaları üzerinde yer alan merkezler jeopolitik önemi yüksek yerlerdir.



Geçmişte kervan yollarının kavşağı üzerinde kurulan **Şam**, günümüzde de değişen ve gelişen dünyaya uyum sağlamış ve gelişimini bu yolda devam ettirmiştir.

• Ticari Hacmi Büyük Olan Irmaklara Sahip Olması

Hinterlandı geniş ve kapasitesi yüksek limanlara sahip kentler bu özelliği ile önemli ölçüde gelişmektedirler.



Marsilya şehri, Akdeniz'de en büyük ticari kapasiteye sahip limanlardan birisidir.

Marsilya 1,5 milyon nüfusu ile Fransa'nın en büyük ikinci şehri ve üçüncü en büyük metropoliten yerleşim alanıdır.

Fransız sömürgeleri ve Süveyş Kanalı'nın açılması ile birlikte gelişmesi hız kazanmış ve kısa zamanda hammaddeleri işleyen ekonomisiyle daha da gelişmiştir.

Önemli Eğitim Kurumlarına Sahip Olması

Daha çok büyük kent merkezlerinde kurulan ve gelişen eğitim kurumları, kentlerin etki alanlarını genişletmiştir.



BÖLÜM - 2

İlk modern şehirler Sanayi Devrimi'nden sonra ortaya çıkmıştır.

BÖLÜM - 2

Küresel etkiye sahip başlıca şehirler, Pekin, Moskova, New York, Londra, Paris, Tokyo, Kudüs, Roma, Marsilya ve İstanbul'dur.

BÖLÜM - 2

BÖLÜM - 2

Şehirlerin Fonksiyonları ve Nüfus Politikaları



Türkiye'de Ankara, İstanbul, İzmir, Eskişehir ve Bursa gibi kentlerin büyümesinde önemli eğitim kurumlarına sahip olmasının payı büyüktür.



Oxford, İngiltere'nin kültürel tarihi açıdan önemli şehirlerindendir. Dünya'nın en köklü üniversitelerinden Oxford Üniversitesi'ne ev sahipliği yaparken tam bir öğrenci şehri olma özelliğini yüz yıllardır korumaktadır.

Oxford, Dünya'nın dört bir yanından gelen öğrencilerin varlığıyla oldukça kozmopolit bir yapıya sahiptir. Oxford Üniversitesi'nin tarihi ve görkemli kolejleri, yemyeşil parkları, mimarisi ve kültürel geçmişiyle turistler için de bir cazibe merkezidir.

İdari ve Siyasi Merkez Olma

Yeryüzündeki birçok ülkede genelde idari ve siyasi merkezler, ülkenin cazibe merkezi konumundadır. Bu kentler hem ülke içinden hem de ülke dışından yoğun göç almış ve bu özelliği de kültürel çeşitliliğini artırmıştır.

Fransa'nın sayasi merkezi olan **Paris**, 987 yılında ülkenin başkenti olmuş ve bu tarihten itibaren idari merkez olarak kalmıştır. Ayrıca Paris, Dünya'nın moda merkezi konumundadır.

Teknoloji Üretim Merkezlerinin Bulunması

Japonya'nın önemli yeraltı zenginliği olmamasına rağmen yüksek teknolojiyi kullanan bir ülkedir. Bu faaliyetlerin gelişmesinde büyük bir ticari, siyasi ve kültürel merkez olan **Tokyo**'nun önemli etkisi olmuştur.

• Teknoloji üretim Merkezlerinin Bulunması

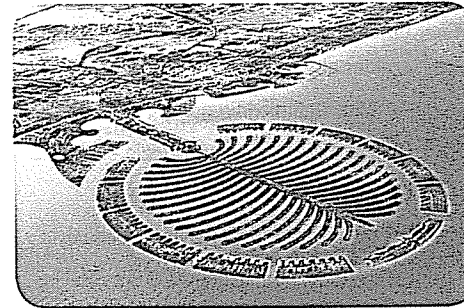
Japonya'nın önemli yeraltı zenginliği olmamasına rağmen yüksek teknolojiyi kullanan bir ülkedir. Bu faaliyetlerin gelişmesinde büyük bir ticari siyasi ve kültürel merkez olan Tokyo'nun önemli etkisi olmuştur.



Demiryolu şebekesinin ülke dışına güçlü bir deniz ticaret filosu ile bağlanmış olması gerek hammadde sağlanması gerekse dünya pazarlarına ulaşılması açısından önemlidir. Tokyo, sanayi faaliyetlerinin yoğunlaştığı bir şehirdir. Ürettiği yüksek teknolojik ürünlerini dünyanın değişik alanlarına göndermektedir.

• Turizm Etkinliklerinin Gelişmiş Olması

Doğal ve tarihi güzelliklere sahip olan kentler her yıl Dünya'nın çeşitli ülkelerinden turist çekmektedir.



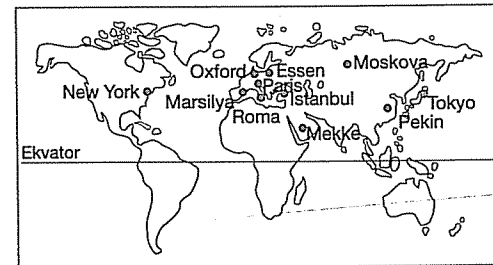
Dubai, 2000'li yıllarda büyük projelere imza atmıştır. Bu projelerle adını duyuran şehir günümüzde bölgenin en önemli ticaret ve turizm başkentidir. Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri'nin en modern ve lüks olanıdır.

Son yıllarda dünyadaki şehirlerin hem sayısı artmış hem de kapladıkları alan genişlemiştir.

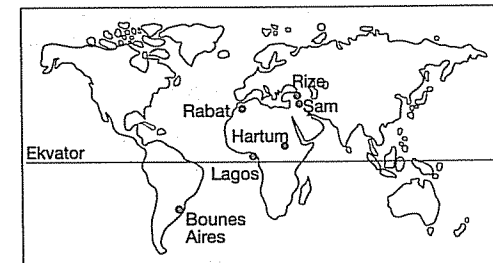
Şehirlerin Sorunları

Mega kentler Dünyanın yüzölçüm olarak %2 sini kaplamasına karşılık çok büyük çevre sorunlarına yol açmaktadırlar. Bu kentler endüstriyel atışa-
bın %75'ini, toplam kullanılan suyun %60' ını tüketmekte ve karbon emisyo-
nunun %80'ini oluşturmaktadır.

Kentlerde; küresel ısınma, hava, su ve gürültü kirliliği yüksek nüfus yoğunluğu, trafik, işsizlik, ekolojik sorunlar, göç, çarpık kentleşme alt yapı sorunları gibi sorunlar etkilidir.



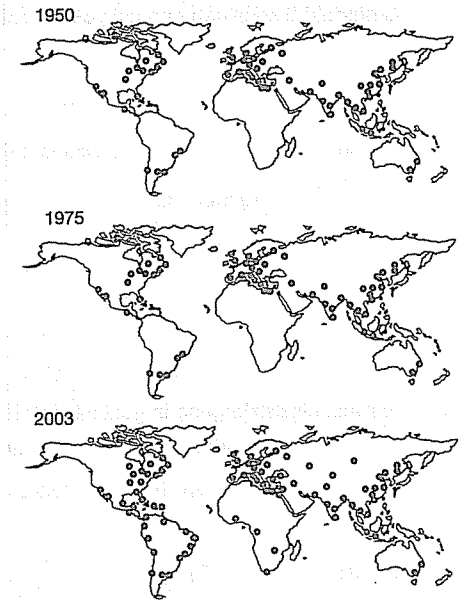
Dünya'da küresel etkiye sahip olan bazı şehirler



Dünya'da bölgesel ve yerel etkiye sahip olan bazı şehirler



Dünya'da Etki Alanı Geniş Şehirlerin Gelişimi



ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Geri kalmış ülkelerde aşırı nüfuslanma, nüfus çokluğuna bağlı olarak önemli sorunlar ortaya çıkarır.

Aşağıdaki ülkelerden hangisi yukarıdaki bilgiye örnek oluşturmaz?

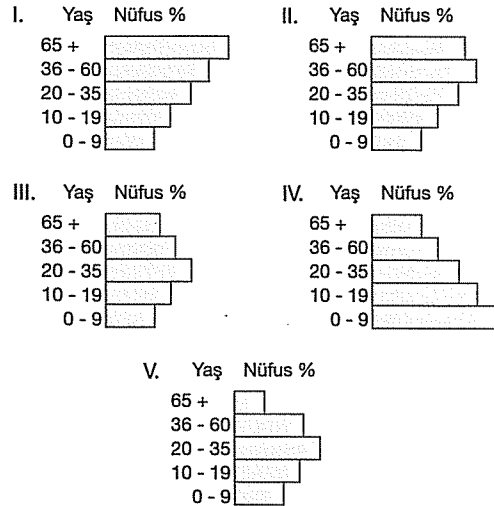
- A) Pakistan B) Kanada
C) İran D) Hindistan
E) Meksika

2. Gelişmiş ülkelerde genç iş gücüne duyulan ihtiyaç fazla olduğu için nüfus artırıcı politikalar uygulanır.

Aşağıdaki ülkelerden hangisi yukarıdaki ülkelere örnek oluşturur?

- A) Mısır B) Çin C) Hindistan
D) Arjantin E) Almanya

3. Genç nüfusu fazla olan geri kalmış ülkeler, nüfus planlaması yapmak durumundadır.



Buna göre, yukarıda nüfus-yaş grafiği verilen ülkelerden hangisinde nüfus artış hızını azaltan politikalara daha fazla gerek vardır?

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

4. Çin ve Hindistan, Dünya nüfusunun önemli bölümüne sahip iki ülkesidir.

Aşırı nüfuslarına rağmen Çin ve Hindistan'ın son yıllarda ekonomik açıdan Dünya'nın en hızlı kalkınan ülkeleri haline gelmeleri aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Yüz ölçümlerinin geniş olmasıyla
B) Ham madde satışının fazla olmasıyla
C) İşgücünün ucuz olmasıyla
D) İklim özelliklerinin elverişli olmasıyla
E) Tüketici nüfuslarının fazla olmasıyla

5. Aşağıdakilerden hangisi aşırı nüfuslanma ve yüksek nüfus artışının yaşandığı ülkeye ait genel özelliklerden biri değildir?

- A) Kırsal nüfus fazladır.
B) İşsizlik fazladır.
C) Ölüm oranı yüksektir.
D) Sanayileşme oranı fazladır.
E) Doğurganlık hızı yüksektir.

6. Aşağıdakilerden hangisi şehirlerin yoğun nüfuslanmasını sağlayan fonksiyonlardan biri değildir?

- A) Sanayi üretiminin yoğunluğu
B) Mera hayvancılığının yaygınlığı
C) Tarım ürünlerinin ticareti
D) Turizm faaliyetlerinin yoğunluğu
E) Ticaret ve bankacılık faaliyetleri

7. İş gücü az olan ve zengin doğal kaynaklara sahip ülkeler, işgücü ihtiyacını dışarıdan aldığı göçle karşılamaya çalışır.

Buna göre;

- I. Avustralya
II. Hollanda
III. Kanada
IV. İtalya
V. Danimarka

sıralanan ülkelerden hangileri yukarıdaki ülkelere örnek oluşturur?

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

8. İstanbul sadece Türkiye'nin değil Orta Doğu ve Balkanlar'da önemli bir şehir merkezi konumundadır.

Aşağıdakilerden hangisi İstanbul'un sahip olduğu fonksiyonel özelliklerden biri değildir?

- A) Turizm B) Ticaret C) Tarım
D) Ulaşım E) Sanayi

9. Sahip olduğu önemli fonksiyonlarla sadece çevresini, değil farklı ülkeleri de etkileyen şehirler küresel etkiye sahiptir.

Aşağıdaki kentlerden hangisinin küresel işlevi yoktur?

- A) New York B) Hong Kong
C) Tokyo D) Londra
E) Kabil

10. Aşağıdaki yerleşim birimlerinden hangisinin şehir fonksiyonlarında sanayileşmenin payı daha azdır?

- A) Antalya B) Kocaeli
C) Bursa D) Denizli
E) Kırıkkale

11. Liman kentleri hinterlandlarının genişliğine bağlı olarak yoğun ya da seyrek nüfuslanır.

Aşağıdaki liman kentlerinden hangisi hinterlandının dar olması nedeniyle seyrek nüfuslanmıştır?

- A) Mersin B) İzmir C) Kocaeli
D) Samsun E) Sinop

12. Ülkelerin başkenti olan yerleşim birimleri idari kent fonksiyonuyla yoğun nüfuslanır.

Aşağıdaki kentlerden hangisinin idari kent özelliği yoktur?

- A) Kahire (Mısır) B) Venedik (İtalya)
C) Londra (İngiltere) D) Washington (ABD)
E) Moskova (Rusya)

ÇÖZÜMLER

1. Kanada sahip olduğu geniş ve verimli arazisiyle az nüfusa sahip Dünya'nın en gelişmiş 8 ülkesinden biri durumundadır.

Yanıt B

2. Almanya nüfus artış hızı çok düşük, nüfus durgunluğu yaşayan gelişmiş bir ülke konumundadır.

Yanıt E

3. Grafikler incelendiğinde en fazla genç nüfusa IV nolu ülkenin sahip olduğu görülür.

Yanıt D

4. Aşırı nüfusun işgücünü ucuzlatması, sanayide üretim maliyetini düşürdüğü için, Çin ve Hindistan ihracatını artırmış ve gelişim düzeylerini hızlandırmıştır.

Yanıt C

5. Geri kalmış bir ülkede sanayi üretiminin fazla olması beklenmez.

Yanıt D

6. Mera hayvancılığı kırsal yerleşim fonksiyonudur.

Yanıt B

7. Avustralya ve Kanada geniş yüz ölçümlü zengin doğal kaynakları ile nüfusu yetersiz ve göç alan ülkelerdir.

Yanıt B

8. İstanbul önemli tarımsal üretime sahip değildir.

Yanıt C

9. Afganistan'ın başkenti Kabil önemli şehir fonksiyonlarından yoksun bir yerleşim alanıdır.

Yanıt E

10. Antalya'nın şehir fonksiyonlarında turizm ve tarımsal etkinlikleri ön plandadır.

Yanıt A

11. Doğal limana sahip olmasına rağmen gerisinde kıyıya paralel uzanan dağlar nedeniyle hinterlandı dar olan Sinop yoğun nüfuslanmamış bir şehir merkezi konumundadır.

Yanıt E

12. İtalya'nın başkenti Roma'dır. Venedik tarihi turistik fonksiyona sahip bir kenttir.

Yanıt B

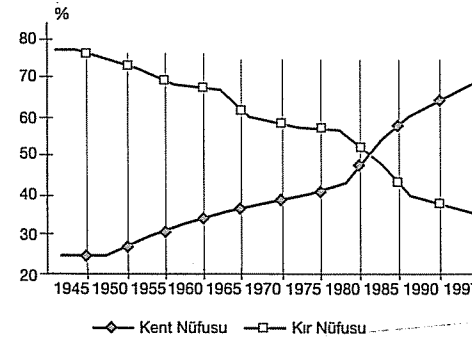
TEST - 1

1. Tarımsal üretimin yoğun olduğu alanlarda tarım ürünleri tiraretin yoğunlaştığı merkezde hızla gelişerek kent merkezi haline gelir.

Aşağıdaki kent merkezlerinden hangisi yukarıda özellikleri verilen kentlere örnek oluşturur?

- A) Manisa B) Kocaeli C) Erzurum
D) Kırıkkale E) İskenderun

2. Aşağıdaki tabloda 1945'ten 1997'ye kadar Türkiye'nin kent ve kırsal nüfusunun oransal değişimi gösterilmiştir.



Buna göre, tabloya bakılarak Türkiye'nin kırsal ve kent nüfusunun oransal değişimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kent nüfus oranı sürekli artmıştır.
B) Kent nüfusu oranının en yüksek olduğu yıl 1997'dir.
C) Kırsal nüfus miktarı 1980'den sonra azalmıştır.
D) Kırsal ve kent nüfusu oranı arasındaki fark en az 1980-1985 arasındadır.
E) Kırsal nüfus oranının en yüksek olduğu yıl 1945'tir.

3. Bir kentin nüfuslanmasında farklı ekonomik etkinlikler birlikte rol oynayabilir.

Aşağıdaki konut merkezlerinden hangisinin nüfuslanmasında daha fazla farklı ekonomik faaliyet birlikte etkili olmuştur?

- A) İzmir B) Adana C) Bursa
D) Kocaeli E) İstanbul

4. Yandaki tabloda Türkiye'nin belirli bölgelerindeki yoğun nüfuslu şehirler gösterilmiştir.

Bölge	Şehir
Karadeniz	Karabük
İç Anadolu	Kırıkkale
Akdeniz	İskenderun
Ege	İzmir

Buna göre, tabloda verilen şehirlerin nüfuslanmasında etkili olan ortak ekonomik faaliyet aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarım B) Sanayi
C) Hayvancılık D) Ormancılık
E) Balıkçılık

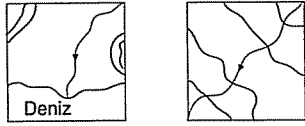
5. Karadeniz'in en çok nüfuslanmış kenti Samsun'dur. Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanamaz?

- A) Liman kenti olmasıyla
B) Tarımsal üretimin fazla olmasıyla
C) Sanayinin gelişmiş olmasıyla
D) Ticaretin canlı olmasıyla
E) Turizm etkinliklerinin gelişmiş olmasıyla

6.



I. Bölge II. Bölge III. Bölge



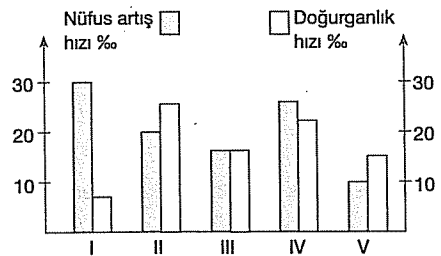
IV. Bölge V. Bölge

Yukarıda beş farklı bölgenin izohips haritaları verilmiştir.

Yerleşme tiplerinin şekillenmesi için gerekli olan koşullar düşünüldüğünde hangi bölgede dağınık yerleşme görülme olasılığı en fazladır?

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

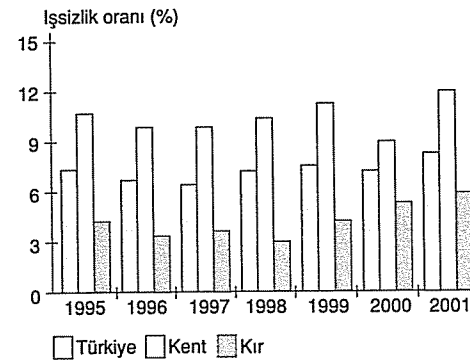
7.



Yukarıda nüfus artış ve doğurganlık hızları verilen ülkelerden hangilerinde, dışarıya verilen göç daha fazladır?

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

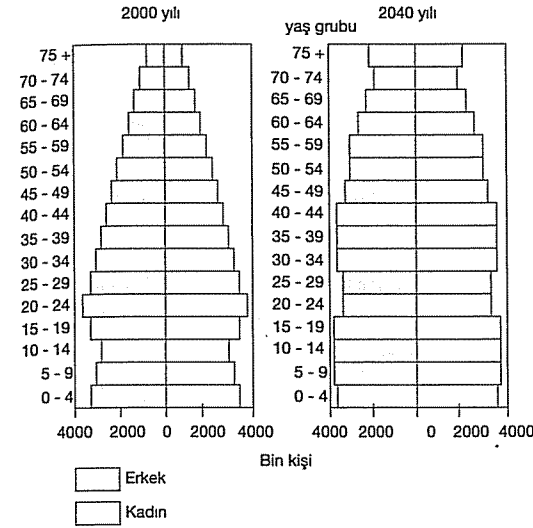
8. Aşağıdaki tabloda Türkiye geneli ile kır ve kent nüfusunun işsizlik oranları verilmiştir.



Buna göre, tabloya bakılarak işsizlik oranı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kır ile kent arasındaki işsizlik oranı farkının en az olduğu yıl 2000 yılıdır.
B) Kır nüfusunun işsizlik oranı 1998'den itibaren sürekli artmıştır.
C) Türkiye genelinde işsizlik oranının en yüksek olduğu yıl 2000 yılıdır.
D) Kır nüfusunun işsizlik oranı kent nüfusunun işsizlik oranından daima daha düşüktür.
E) Türkiye'nin işsizlik oranı daima %10'dan fazladır.

9. Aşağıdaki grafiklerde Türkiye nüfusunun 2000 yılı yaş grubu özellikleri ile 2040 yıllarında oluşabilecek yaş özellikleri gösterilmiştir.



Buna göre, 2000 yılı ile 2040 yılı grafikleri karşılaştırıldığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) 2000 yılından 2040 yılına kadar nüfus artmıştır.
B) 2040 yılında nüfusun ülke geneline dağılışı daha dengelidir.
C) 2000 yılında 75 + yaş grubu nüfusunun miktarı daha azdır.
D) 2040 yılındaki kadın nüfusu daha fazladır.
E) Her iki yılda da kadın - erkek nüfusu miktarı birbirine daha yakındır.

10.

Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmet
1927	81,6	5,6	12,8
1935	79,9	7,8	12,3
1945	73,7	8,5	17,8
1955	77,4	6,7	15,9
1960	74,9	7,5	17,6
1965	71,9	7,9	20,2
1970	70,2	10,2	29,6
1975	65,1	11,2	23,4
1980	62,5	11,6	25,9
1990	49,3	15,5	35,2
2000	48,4	13,5	38,1

Yukarıdaki tabloda Türkiye nüfusunun 1927 yılından 2000 yılına kadar çalışma sektörlerine oransal dağılışı verilmiştir.

Buna göre, Türkiye nüfusunun sektörel dağılımı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Tarım ile sanayi sektörü arasındaki oran farkının en fazla olduğu yıl 1927'dir.
B) Sanayi sektöründeki çalışan nüfus oranı sürekli artmıştır.
C) Hizmet sektöründe çalışan nüfus oranının en fazla olduğu yıl 2000 yılıdır.
D) 1955'ten 2000 yılına kadar tarım sektöründeki nüfus oranı sürekli azalmıştır.
E) Hizmet sektöründe çalışan nüfus oranı 1975'den 2000 yılına kadar sürekli artmıştır.

TEST - 2

1. Şehirlerin gelişip büyümesinde inanç turizmi de etkilidir. Dinlerin merkezi veya doğuş yeri olan şehirler bu özellikleri nedeniyle gelişip büyümektedir.

- I. İtalya (Vatikan)
II. Suudi Arabistan (Mekke)
III. Türkiye (İstanbul)

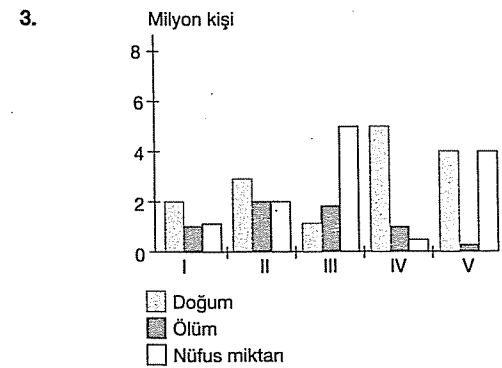
Buna göre, yukarıda verilen ülkelerde yer alan şehirlerden hangilerinin gelişmesinde inanç turizmi daha fazla etkili olmuştur?

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

2. Ulaşımın bir yerde kolay sağlanması orada sanayi ve ticaretin canlanmasına sebep olur. Özellikle liman kentlerinde deniz yolu ulaşımına bağlı olarak sanayi ve ticaret gelişmiş, canlanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinin gelişmesinde deniz yolu ulaşımının bulunması daha fazla etkili olmuştur?

- A) Hong Kong B) Taşkent C) Kabil
D) Moskova E) Tahran



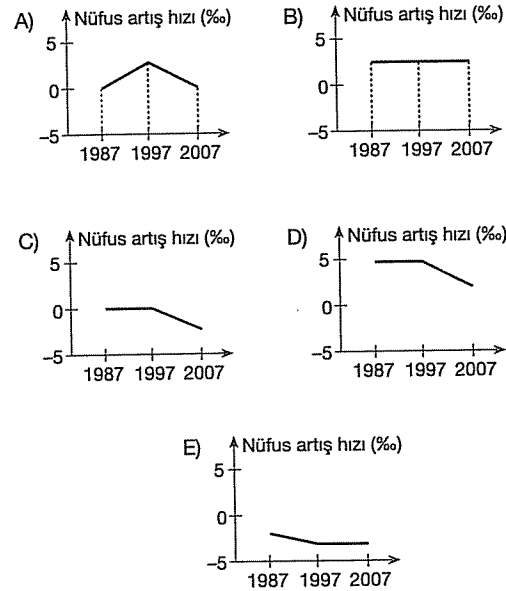
Yukarıdaki tabloda beş farklı şehirdeki doğum - ölüm ve nüfus miktarları verilmiştir.

Buna göre, tabloda verilen numaralı şehirlerden hangisi daha fazla göç almaktadır?

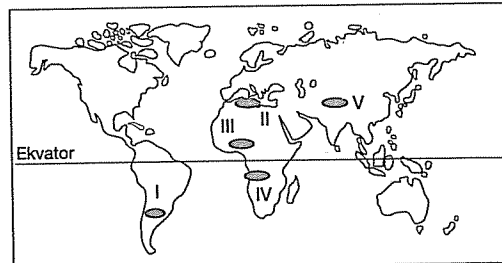
- A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Nüfus artış hızı bir ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında bilgi verir.

Buna göre, nüfus artış hızı grafiklerle gösterilen ülkelerden hangisi daha fazla gelişmiştir?



5. Okullaşma oranının ve eğitim seviyesinin yüksek olduğu alanlarda kişi başına düşen kağıt tüketim miktarı daha fazladır.

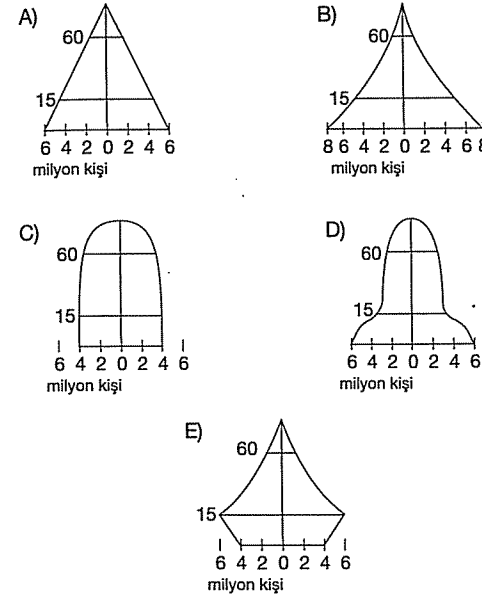


Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde kişi başına düşen kağıt tüketim miktarı daha fazladır?

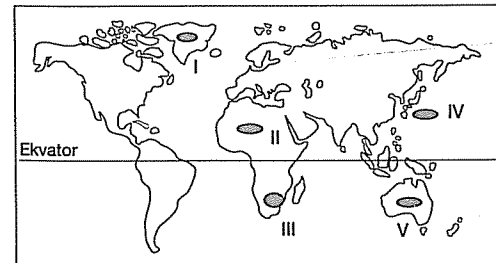
- A) I B) II C) III D) IV E) V

6. Nüfusun yaş yapısı nüfus pramidi adı verilen grafiklerle gösterilir. Nüfus pramitleri ülkelerin gelişmişliğine göre farklı özellikler gösterir.

Buna göre, aşağıdaki nüfus piramitlerinden hangisi doğum oranları son yıllarda artmaya başlayan ülkelerin nüfus yapısını göstermektedir?



7. Dünya'da mineral kaynaklar dengesiz dağılmıştır. Bazı ülkelerde önemli yer altı kaynakları çok fazlayken bazı ülkelerde ise çok azdır. Bu da Dünya üzerindeki nüfusun dağılımını etkilemektedir.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinin nüfuslanmasında altın, elmas gibi değerli madenlerin varlığı etkili olmuştur?

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

8. Çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılışı ülkenin gelişmişliği hakkında bilgi verir.

Ülke	Tarım	Sanayi	Hizmetler
I	2,9	29,3	67,8
II	7,3	33,3	61,3
III	3,1	27,7	63,9
IV	55	16	29
V	16,1	32,1	51,8

Buna göre, yukarıdaki tabloda nüfusunun ekonomik faaliyet kollarına dağılımı verilen ülkelerden hangisinin gelişmişlik düzeyi daha düşüktür?

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

9. I. Doğum oranı fazladır.
II. Üretici nüfus fazla, tüketici nüfus azdır.
III. Çalışan nüfusun yaş ortalaması düşüktür.
IV. Nüfusun büyük bölümü kırsal kesimde yaşar.
V. Nüfusun dağılımı doğal koşullara bağlıdır.

Yukarıda verilenlerden hangisi gelişmemiş ülkelerin nüfus özelliklerinden biri değildir?

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

10. Yerçekillerinin dağlık ve engebeli olduğu alanlarda kurulan şehirler doğal şartların elverişli olmaması nedeniyle fazla gelişip büyüyemez.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisi yerçekillerinin dağlık ve engebeli olması nedeniyle fazla gelişip büyümemiştir?

- A) Riyad B) Washington C) Kahire
D) Kabil E) Katar

11. Zengin petrol yataklarına yakın alanlarda kurulan şehirler petro-kimya sanayisine bağlı olarak nüfuslanmakta ve gelişmektedir.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinin nüfuslanıp gelişmesinde petrol yataklarının varlığı etkili olmuştur?

- A) Tokyo B) Hong Kong C) Kuveyt
D) Moskova E) Paris

12. Yandaki tabloda beş farklı ülkede çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılışı gösterilmiştir.

Ülke	Tarım	Sanayi	Hizmet
I	2	30	68
II	20	30	50
III	30	20	50
IV	40	20	30
V	60	15	25

Buna göre, tabloda verilen ülkelerden hangisinde kişi başına düşen milli gelir daha fazladır?

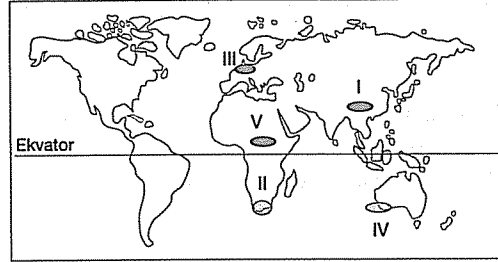
- A) I B) II C) III D) IV E) V

13. Gelişmiş ülkelerde nüfus artışını teşvik eden politikalarizlenirken az gelişmiş ülkelerde nüfus artış hızı düşürülmeye çalışılmaktadır.

Bu durum ülkelerin aşağıdaki özelliklerinden hangisiyle daha çok ilişkilidir?

- A) Coğrafi konumları ile
B) Ekonomik seviyeleri ile
C) Alt yapı hizmetleri ile
D) Sağlık hizmetlerinin gelişmişliği ile
E) Asker sayısına olan ihtiyaç ile

14.



Yukarıdaki haritada numaralanmış alanlardan hangisinde nüfusun hızlı artması açlık ve kıtlık tehlikesini arttırmaktadır?

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

15. Aşağıdaki kentlerden hangisi coğrafi konum dolayısıyla küresel etkiye sahip olan kentlerden biri değildir?

- A) Gümüllüne
B) Vatikan
C) Tokyo
D) İstanbul
E) Mekke

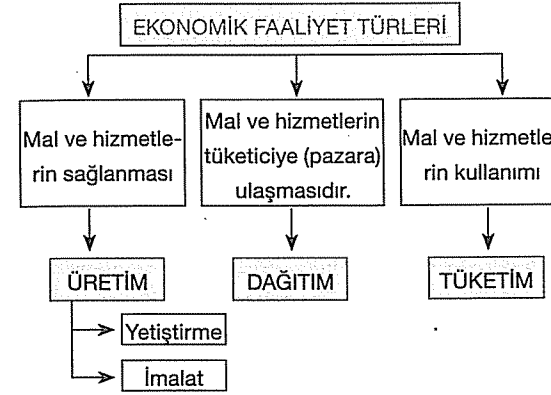
BÖLÜM - 3

DOĞAL ve BEŞERİ UNSURLARIN EKONOMİYE ETKİSİ

EKONOMİK FAALİYET TÜRLERİ

Doğal ve Beşeri Unsurların Ekonomiye Etkisi

İnsanların ihtiyaçları yürütülen ekonomik faaliyetlerin temelinde yatan asıl unsurlardır. Ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi ve gelişmesi insanların beslenme, barınma, korunma gibi temel ihtiyaçlarının varlığı ile ilgilidir.



Ekonomik faaliyetler bir bütün olarak ele alınmalıdır. Üretim için tüketim, tüketim için dağıtım gereklidir. Üretim tüketime olan talep ile değişim göstermektedir.

Dağıtım, üretim ile tüketim arasında köprü görevindedir. Dağıtım sektöründeki gelişmeler üretim ve tüketim karşılıklı olarak etkiler.

1. Üretim, Dağıtım ve Tüketimi Etkileyen Doğal Faktörler

Ham madde kaynakları, su kaynakları ve potansiyeli, yer şekilleri ve iklim koşulları gibi doğal koşullar ekonomik faaliyetleri etkiler.

- **Ham madde Kaynakları ;** Tarıma ve hayvancılığa dayalı tesisler ürünlerin bozulabilir olmasından dolayı genellikle ham madde üretim alanlarına yakın yerlerde kurulur.

- **İklim Koşulları ;** Bazı sanayi kuruluşlarının yerinin belirlenmesinde iklim doğrudan veya dolaylı olarak etkilidir. Uçak sanayisi ve gemi yapımı gibi faaliyetler üzerinde iklim doğrudan etkilidir.

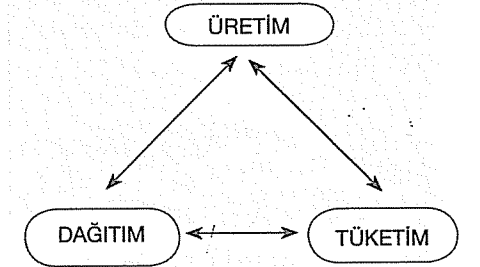
İklim koşulları çalışanlar üzerinde de etkilidir. Yüksek sıcaklıklar çalışanların verimini düşürürken, düşük sıcaklıklar da ısınma sorunu nedeniyle maliyetleri artırır. Don olayları, yoğun kar yağışı, şiddetli rüzgar gibi atmosfer koşulları da ekonomik faaliyetleri etkiler.

- **Yer şekilleri ;** Ulaşımı etkilediği için dolaylı olarak ekonomik faaliyet türlerini de etkiler. Yer şekillerinin yükselti ve engebe özelliği ulaşımı doğrudan etkiler. Ham maddenin üretim alanı ve mamül ürününü tüketiciye ulaştırılması ulaşım ile bağlantılıdır. Yer şekillerinin elverişli olduğu yerler kara ve demir yolları yapım maliyetlerini düşürdüğü için üretim maliyetleri de azalır.

Su Kaynakları ; Bazı ham maddelerin işlenmesi sırasında büyük oranda suya ihtiyaç duyulur. Kağıt, demir – çelik sanayisi, termik ve nükleer santraller gibi bazı tesislerde suyun önemi büyüktür. Bu tesislerin su kaynaklarına yakın yerlerde kurulmasına büyük önem verilir.



Ekonominin bir bölgede gelişmesinde en önemli unsurlar ulaşım olanakları ve yeterince sermayenin olmasıdır.

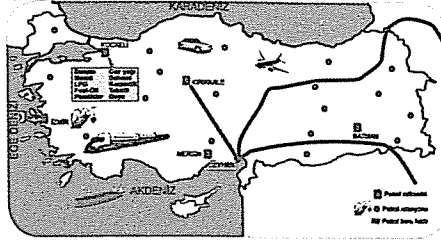


Çay, şekerpancarı ile bazı sebze ve meyveleri işleyen tesisler bu ürünlerin çabuk bozulmasından veya taşıma güçlüğü olmasından dolayı genelde üretim alanlarına yakın yerlere kurulur. Ayrıca tesisleri ham madde üretim alanlarına yakın yerlerde kurmak, ulaşım maliyetlerini azalttığı için üretim maliyetleri düşük olur.



Dağlık ve engebeli yörelerde yol yapım maliyetleri yüksek olduğundan üretim maliyetleri de artar. Yer şekillerinin engebeli olması akarsuların akış hızını artırdığı için hidroelektrik enerji üretimine elverişli hale gelir.

Örneğin, Türkiye'de petrol rafinerilerine hem petrol getirilerek işlenmektedir. İşlenen petrol ürünleri Türkiye'nin değişik yörelerindeki tüketicilere ulaştırılmaktadır. Bu faaliyetlere bağlı olarak farklı alanlar içerisinde ticari ilişkiler gelişmektedir.



Türkiye'deki petrol boru hatları ve rafineriler

Sulama olanaklarının geliştirilmesi tarım alanlarında verimi artırarak ürün miktarının artmasında büyük önem taşır. Su kaynaklarının bol olduğu tarım alanlarında hem verim hem de çeşitlilik fazla olur.

Teknolojideki gelişmeler ekonomik faaliyetler üzerinde doğal koşulların etkisini giderek azaltacaktır.

II. Üretim, Dağıtım ve Tüketimi Etkileyen Beşeri Faktörler

Doğal faktörlerle sıkı ilişki içinde bulunan beşeri faktörler ekonomik faaliyet türlerini etkilemektedir.



Bölgeler arasındaki farklı ekonomik etkinliklere bağlı olarak üretim, dağıtım ve tüketim gerçekleşir. Bir yöreden alınan ham madde başka bir yörede işlenebilir. Mamül maddeye dönüşen ham madde başka yörelere çeşitli ulaşım araçları ile götürülür. Bu durum yöreler arasındaki ilişkilerin canlanmasına ve gelişmesine katkı sağlar. Güçlü pazarlar üretim, dağıtım ve tüketim sayesinde kurulur. Yerleşmelerin zamanla büyümesi ve nüfusun fazla olması ürünlere olan talebi artırmıştır. Ürün pazarlamasında yapılan reklamlar da tüketiciler üzerinde önemli etkiler yapmaktadır.

III. Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Etkileşimi

Yeryüzünün farklı bölgelerindeki ekonomik faaliyetler üretim, dağıtım ve tüketim bakımından etkileşime neden olmuştur. Örneğin bir tarım ürünü sanayi faaliyetinin hammaddesi olur. Sanayide mamül maddeye dönüşür ve ulaşım ağlarıyla ülkenin çeşitli yörelerine veya yabancı ülkelere taşınarak tüketicilere ulaştırılır. Bunun sonucunda farklı sektörler arasında karşılıklı etkileşim ortaya çıkar.

Ürüne olan talep üretim şeklini belirler. Talebin artması veya azalması durumunda üretim artar veya azalır. Talebin azalması durumunda ise üretici başka sektörler yönelebilmektedir.

Dağıtım, üretim ile tüketim arasındaki köprüyü kurar. Dağıtımdaki teknolojik gelişmeler üretim ve tüketimi karşılıklı olarak etkiler. Ulaşım olanaklarının gelişmiş olduğu yörelerde dağıtım faaliyetleri daha kolay olduğundan üretim de artmaktadır.

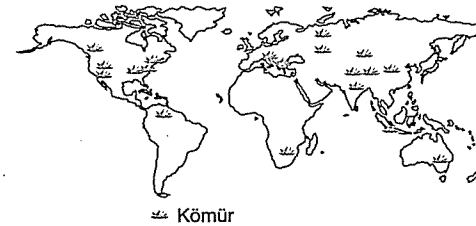
Tarım ve hayvansal ürünlerin çabuk bozulan özellikte olması ürünlerin kısa sürede tüketiciye ulaştırılmasını zorunlu kılar. Bu durum pazarlamada modern ulaşımın önemini artırmıştır.

Üretim, dağıtım ve tüketim arasındaki karşılıklı etkileşim ve gelişme yeni sektörlerin gelişmesinde etkili olmuştur.

İnsanlar asırlardan beri yiyeceklerin bir bölümünü akarsu, göl ve denizlerden balık tutarak temin etmiştir. Bu ürünlerin fazlasını pazarlamış ve yeni iş kolları ortaya çıkmıştır. Deniz ürünleri çabuk bozulduğu için başlangıçta yakın pazarlara götürülmüştür. Teknoloji ile birlikte balık işleme, ambalaj, soğutucu taşımacılık gibi yeni iş kolları gelişim göstermiştir.

Tükenebilir enerji kaynaklarından kömürün üretim ve kullanım alanlarının büyük ölçüde aynı alanlarda toplanmıştır. Bu durum tesislerle enerji kaynakları arasındaki ulaşım maliyetlerinin azaltılması ile ilgilidir.

Taş kömürü havzaları farklı sanayi kollarını da kendine yakın alanlara çekmiştir. Metal sanayisinin kömür havzalarına yakın yerlerde kurulması bu durum ile ilgilidir. Dağıtımındaki teknolojik gelişmeler bu zorunluluğu azaltmıştır. Limanların çevresinde de metal sanayisinin geliştiği görülmektedir.

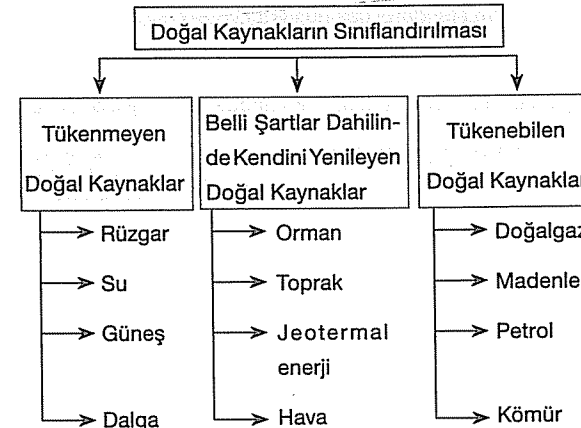


Dünya'daki önemli kömür havzalarının bulunduğu yerler

Ekonomiye Yön Veren Güç: Doğal Kaynaklar

Doğada kendiliğinden oluşmuş, insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan, meydana gelme aşamalarında insanın herhangi bir rolünün bulunmadığı bütün zenginlik kaynakları doğal kaynak olarak ifade edilir.

Dünya üzerindeki pek çok ekonomik faaliyetlerin temelinde doğal kaynaklar vardır. Diğer faaliyetler bu kaynaklar üzerinde şekillenir.



Hollanda, Japonya, Danimarka, Kanada, ABD, İngiltere gibi ülkeler modern teknoloji sayesinde gemilerle uzun süre denizde kalabilmekte, avladıkları balıklar depolarda saklanmakta ve işlenmektedir. Bu durum üretimi artırmıştır.

Amerika'da ABD, dünyanın en zengin kömür yataklarına sahiptir. Kömür yatakları Appalaş Dağları boyunca uzanır. Çıkarılan kömür Göl-ler Bölgesi'ndeki sanayi tesislerinde kullanılır.

Avrupa'da İngiltere, Almanya, Belçika, Fransa, Ukrayna ve Polonya'da zengin kömür rezervleri bulunur. Bu bölgede metal sanayisi gelişmiştir.

Asya'da Sibiry, Çin, Hindistan ve Rusya Federasyonu'nda zengin taş kömürü yatakları bulunur. Bu sahalardaki tesislerde çıkarılan taş kömürü enerji kaynağı olarak kullanılır.

Avustralya'da ana kömür havzasının bulunduğu yer Sydney ve Brisbane civarındadır. Ayrıca bu yerlerde bu duruma bağlı olarak gelişen sanayi tesisleri vardır.



Kömür : Bitkisel maddelerin yeraltında depolanarak değişime uğramasıyla oluşur. Kömür, ısınmada termik santrallerde elektrik enerjisi elde etmede, demir – çelik santrallerinde enerji kaynağı olarak kullanılır.

Petrol : Organik maddelerin jeolojik süreçler içerisinde yeraltında depolanarak değişime uğramasıyla oluşmuştur. Petrol en önemli enerji kaynaklarından dandır.

Doğal gaz : Petrol yataklarına yakın yerlerde, organik tortullanma sürecinde oluşur. Doğalgaz enerji üretiminde, konutların ısıtılmasında ve sanayide kullanılır. Doğalgazın çevreye verdiği zararın daha az olması daha çok tercihi edilmesine neden olmuştur.

Madenler : Volkanik organik tortullanma ve başkalaşım olaylarına bağlı olarak oluşan madenler ekonomik etkinliklerin itici gücüdür. Ülkelerde maden çeşitliliğinin fazla olması kalkınma hızını olumlu etkiler.

Jeotermal Enerji : Aktif fay hatlarından yeryüzüne çıkan sıcak su veya su buharıdır. Mağmadaki sularla beslenen bu kaynaklar fay hatları boyunca yeryüzüne çıkar . Jeotermal enerjiden elektrik üretiminde, konutların ve seraların ısıtılmasında, termal turizmde faydalanılır.

Ormanlar : Nem oranı yüksek, yağış rejimi düzenli ve yağış miktarının yüksek olduğu ülkelerde orman önemli doğal kaynaklardan biridir.

Rüzgar : Rüzgar, basınç farkı sonucu ortaya çıkan yatay yönlü hava akımıdır. Rüzgar enerjisinden yararlanılabilmesi rüzgarın hızına, eşiş sıklığına ve eşiş süresine bağlıdır.

Dalga : Dalga enerjisinin kaynağı rüzgardır. Dalga enerjisinden küresel ölçekte yararlanma daha azdır. Elektrik enerjisinden faydalanılır fakat yaygın değildir.

Hidroelektrik Enerji : Hızlı akışlı akarsulardan elde edilen elektrik enerjisidir. Dağlık ve engebeli yörelerde hidroelektrik enerjiden faydalanma olanağı daha yüksektir.

Uranyum ve Toryum : Kimyasal tortullanma ile oluşan uranyum ve toryum radyoaktif minerallerdir. Nükleer santrallerde enerji üretiminde kullanılır.

Güneş : Bir yerde güneş enerjisinden yararlanma olanağı o yerdeki güneşli gün sayısı ve sıcaklık ortalaması ile ilgilidir.

Ülkelerin kendi kaynaklarını kullanması dışa bağımlılıkları azaltır. Doğal kaynaklar çok fazla çeşitlilik gösterir.

Doğal kaynakların insan ve toplum hayatında çok önemli bir yeri vardır. Yaşamı kolaylaştıran araç ve gereçlerin tamamına yakını doğal kaynaklardan elde edilir.

İnsanların ilk çağlardan beri doğal kaynaklardan çeşitli şekilde faydalanmaları gelişmelerinde önemli etki yapmıştır. Bunun sonucunda da medeniyetler ortaya çıkmıştır.

Doğal Kaynak Ekonomi İlişkisi

Doğal kaynaklar ülkelerin ekonomik gelişmelerini belirlemede önemli bir faktördür. Ekonominin temelini oluşturan tarım, hizmet ve sanayi sektörleri doğal kaynaklara bağlı olarak kurulur ve gelişir. Bu yüzden ülkelerin ekonomileri ile doğal kaynak arasında yakın bir ilişki vardır. Nüfusun hızla artması ve sanayi sektöründeki teknik gelişmeler doğal kaynakların önemini daha da artırmıştır. Sınırsız olan insan ihtiyaçları sınırlı doğal kaynaklardan sağlanmaktadır.

Gelişmekte olan bir ülkenin sürekliliği fazla bol miktarda kaynağa ihtiyacı vardır. Bazı ülkelerde ulaşılan refah düzeyi doğal kaynakların etkin bir biçimde işletilmesi ve sanayide hammadde olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Sanayi Devrimi ve sonrasındaki teknik icatlar ve gelişmeler kaynakların işletilmeye açılmasını büyük ölçüde kolaylaştırmıştır. Bu yüzden doğal kaynakların önemi daha da artmıştır. Örneğin Rusya Federasyonu'nda zengin doğal kaynaklar bulunur. En önemli yeraltı kaynağı petrol, doğalgaz ve demirdir. Ayrıca Sibirya'da bulunan ormanlar ülke için önemli bir zenginlik kaynağıdır.

Zengin doğal kaynaklara sahip bazı ülkeler teknik bilgi ve sermaye bakımından yetersiz oldukları için yeterince gelişme göstermemişlerdir. Nijerya, Afrika'nın en çok petrol üreten ülkesi olmasına rağmen halkın büyük bir kısmının geliri ve yaşam standardı çok düşüktür.

Doğal kaynaklar açısından fakir, fakat sermaye, işgücü ve teknoloji açısından zengin olan ülkeler dışarıdan hammadde ve enerji olarak bu açıklarını kapatabilmektedirler. (Japonya gibi)

Doğal kaynaklara önemini kazandıran asıl etkenler, dünya nüfusunun artışı ve sanayideki teknik gelişmelerdir. Nüfus artışı pazar oluştururken teknik icatlar ve üretimdeki sistem değişikliklerin de farklı doğal kaynaklara yönelme ihtiyacını artırmıştır.

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. İnsanoğlunun temel ihtiyaçlarını gidermek için geliştirdiği ve sürdürdüğü faaliyetler ekonomiyi oluşturur.

Aşağıdakilerden hangisi ekonomiyi etkileyen doğal etkenler arasında sayılamaz?

- A) İklim B) Yer şekilleri
C) İşgücü D) Su kaynakları
E) Yer altı kaynakları

2. Zengin taş kömürü yataklarına sahip bir bölgede öncelikle aşağıdaki sanayi dallarından hangisinin gelişmesi beklenir?

- A) Tekstil B) Metal C) Kimya
D) Kağıt E) Dokuma

3. Zengin doğal kaynaklara sahip ülkeler yeterli sermaye ve teknik beceriye sahip olmadıkları için yeterince gelişemeyebilir.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki ülkelere örnek oluşturur?

- A) Almanya B) Japonya C) Kanada
D) Nijerya E) Fransa

4. Dünya buğday üretiminde son yıllardan görülen artışın en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sanayide ham madde haline gelmesi
B) Dünya nüfusunun artması
C) Kuraklığın giderek yayılması
D) Ekonomik getirisinin artması
E) İklimin ılımanlaşması

5. Bir ülkenin ekonomik olarak kalkınmasında sahip olduğu doğal kaynakların rolü büyüktür.

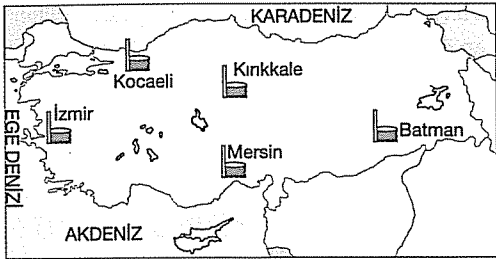
Aşağıdaki ülkelerden hangisi yukarıdaki bilgiye örnek olarak verilecek ülkelerden biri değildir?

- A) Azerbaycan B) Kanada C) Kuveyt
D) Japonya E) Rusya

6. Aşağıdakilerden hangisi tükenmeyen doğal kaynaklardan biri değildir?

- A) Rüzgar B) Güneş C) Su
D) Kömür E) Dalga

7.



Yukarıdaki harita da görüldüğü gibi Türkiye de petrol işleyen (rafineri) tesislerden birisi de İç Anadolu Bölgesi'nde, Kırıkkale'de kuruludur.

Kırıkkale'de petro-kimya sanayinin kurulu olmasının da;

- I. Ham madde
- II. Dağıtım
- III. Tüketim
- IV. Sermaye
- V. İş gücü

gibi ekonomik faktörlerden hangileri daha etkili olmuştur?

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

9. Sebze ve meyve işleyen sanayi tesisleriyle bu ürünlerin yetiştirildiği tarım alanları paralel dağılış gösterir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle ilgilidir?

- A) Ham maddeye yakınlık
- B) Enerji kaynaklarına yakınlık
- C) Tüketim alanlarına yakınlık
- D) Sermaye birikimi
- E) İşgücü fazlalığı

10. Yaz aylarını uzun, sıcak ve güneşli geçiren bir bölgede sulama sorununun çözülmesi ile birlikte aşağıdaki değişimlerden hangisinin öncelikle yaşanması beklenir?

- A) Tarımsal üretim artar.
- B) Ticaret gelişir.
- C) Turizm gelirleri artar.
- D) Ulaşım olanakları gelişir.
- E) Sanayi üretimi artar.

ÇÖZÜMLER

1. İşgücünü, insan emeği oluşturmaktadır. Doğal kaynak değildir.

Yanıt C

2. Taş kömürü demir-çelik başta olmak üzere metal sanayinin enerji kaynağını oluşturur. Bu nedenle taş kömürü yatakları çevresinde öncelikle metal sanayi gelişir.

Yanıt B

3. Orta Afrika'da yeralan Nijerya zengin petrol ve doğal gaz yatakları rağmen gelişmemiş bir ülkedir.

Yanıt D

4. Temel besin maddesi olan buğdayın günümüzde daha çok üretilmesi, artan dünya nüfusu ile birlikte tüketiminin artmasının sonucudur.

Yanıt B

5. Japonya zengin kaynaklara sahip olmamasına rağmen nitelikli işgücü, sermaye birikimi ve teknoloji sayesinde güçlü bir ekonomiye sahiptir.

Yanıt D

6. Kömür yer altında canlı kalıntıların fosilleşmesi ile oluşmuş sınırlı miktara sahip tükenbilir doğal kaynaktır.

Yanıt D

7. Kırıkkale petrol rafinerisi bölgenin işlenmiş petrol ürünleri ihtiyacının, tüketim alanlarına ucuz şekilde dağıtım amacıyla kurulmuştur.

Yanıt C

8. Çin sahip olduğu büyük nüfus potansiyeli nedeniyle dünya da işgücünün en ucuz olduğu ülkelerin başında gelir. Bu durum Çin'in sanayi üretiminde büyük avantaj sağlar.

Yanıt B

9. Sebze ve meyvenin çabuk bozulabilme özelliği bu ürünleri işleyen sanayi tesislerinin üretim alanlarına yakın olmasını zorunlu kılar.

Yanıt A

10. Tarımda sulama sorununun çözülmesi ile öncelikle tarımsal üretim artar. Ürünlerin pazarlanması ticareti geliştirir. Ürünlerin pazara ulaştırılması ihtiyacın ulaşım olanaklarını geliştirir. Ürünleri ham madde olarak kullanan sanayi sektörleri gelişme gösterir.

Yanıt A

TEST - 1

1. Üretim, dağıtım ve tüketimi etkileyen bir çok doğal ve beşeri faktör vardır.

Buna göre, gür ormanlarla kaplı alanlarda kağıt-ke-reste sanayisinin gelişmesinde aşağıdaki faktörlerden hangisi daha fazla etkilidir?

- A) Yer şekilleri B) Su kaynakları
C) Ham madde D) Ulaşım imkanları
E) Sermaye birikimi

2. Yer şekilleri, ulaşımı etkilediği için dolaylı olarak üretim, dağıtım ve tüketim faaliyetlerini de etkiler.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde üretim, dağıtım, tüketim faaliyetleri yer şekillerinin engebeli olması nedeniyle fazla gelişmemiştir?

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

3. Üretim, dağıtım ve tüketimi etkileyen birçok doğal ve beşeri faktör vardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi üretim, dağıtım ve tüketimi etkileyen doğal bir faktör değildir?

- A) İklim B) Yer şekilleri
C) Su kaynakları D) Ulaşım sistemleri
E) Bitki örtüsü

4. Önemli ulaşım sistemleri yakınında veya çevresinde bulunan alanlar ulaşım faaliyetlerine bağlı olarak gelişir ve büyür.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinin gelişip büyümesinde petrol boru hatlarının varlığı daha fazla etkili olmuştur?

- A) İstanbul B) İzmir C) Ceyhan
D) Denizli E) Afyonkarahisar

5. Hayvancılık sektöründe dağıtım oldukça önemlidir. Et, süt gibi ürünler çok çabuk bozulduğu için üretim alanına yakın sanayi tesislerinde işlenir ve tüketiciye ulaştırılır.



Buna göre, İstanbul'un süt ihtiyacını karşılamak için yukarıdaki Türkiye harita üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisine sanayi tesisi kurulması dağıtımı kolaylaştırır?

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

6. Üretim, tüketim ve dağıtım faaliyetleri çeşitli sektörlerin ortaya çıkmasına neden olur.

Buna göre, kümes hayvancılığının gelişmesi aşağıdaki faaliyetlerden hangisinin gelişmesini daha fazla etkilemiştir?

- A) Yem sanayisi
B) Demir - Çelik sanayisi
C) Otomotiv sanayisi
D) Sigara sanayisi
E) Kağıt sanayisi

7. Önemli bir yer altı zenginliği olan petrol bir çok sanayinin de ham maddesini oluşturur. Petrole bağlı olarak bir çok sanayi faaliyeti gelişmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi petrole dayalı gelişen bir sanayi faaliyetidir?

- A) Sigara B) Şeker C) Seramik
D) Plastik E) Süt

8. Doğada kendiliğinden oluşmuş, insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan zenginlik kaynaklarına doğal kaynak denir.

Buna göre, jeolojik oluşum özellikleri düşünüldüğünde aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisi Türkiye'de daha yaygındır?

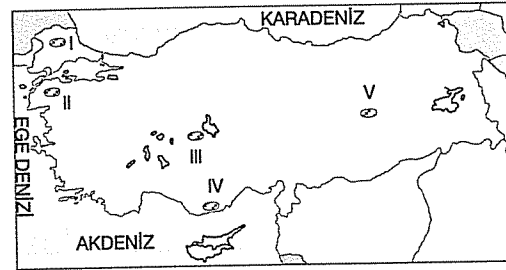
- A) Petrol B) Taş kömürü C) Elmas
D) Linyit E) Doğal gaz

9. Doğal kaynaklar yönünden fakir ancak sermaye iş gücü ve teknoloji açısından zengin olan ülkeler; dışarıdan ham madde alıp işleyerek açıklarını kapatmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi doğal kaynaklar yönünden fakir olmasına rağmen dışardan aldığı doğal kaynaklarla sanayisini geliştirmiştir?

- A) Brezilya B) Türkiye C) Danimarka
D) Kuveyt E) Azerbaycan

11. Volkanik alanlar jeolojik özelliklerine bağlı olarak demir, bakır, krom gibi doğal kaynaklar açısından zengin bölgelerdir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisi demir, bakır, krom gibi doğal kaynaklar bakımından daha zengindir?

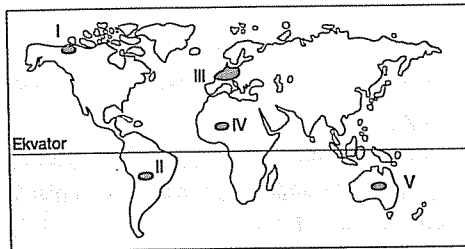
- A) I B) II C) III D) IV E) V

12. Ham maddenin bozulabilir olduğu yerlerde tesisler, genellikle ham madde kaynağına yakın yerlere kurulur.

Aşağıdaki tesislerden hangisi bu duruma örnek gösterilebilir?

- A) Karabük – Demir-çelik Fabrikası
B) Rize – Çay işletme tesisleri
C) Samsun – Bakır işletmesi
D) Kayseri – Pamuklu dokuma sanayi
E) Ali Ağa Petrol Rafinerisi

10. Sanayi faaliyetlerinin geliştiği alanlarda üretim artmaktadır. Üretimin artması ile ham maddeye olan ihtiyaç da artmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde ham maddeye olan ihtiyaç daha fazladır?

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

TEST – 2

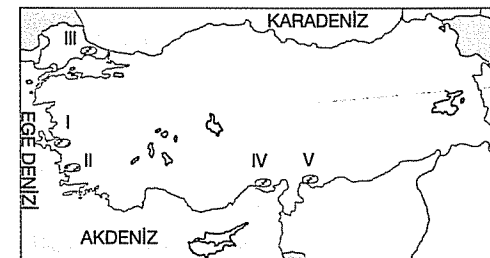
1. Üretim, dağıtım, tüketim etkinlikleri bir çok faktörden etkilenir, bunlardan biride sanayi tesislerinin yer seçimidir. Önemli ulaşım yollarına ve tüketim (pazar) alanlarına yakın yerler, sanayi tesisleri için elverişli alanlardır.



Buna göre, ulaşım ve pazar olanakları düşünüldüğünde yukarıdaki harita üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisi sanayi tesisi kurmak için daha elverişlidir?

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

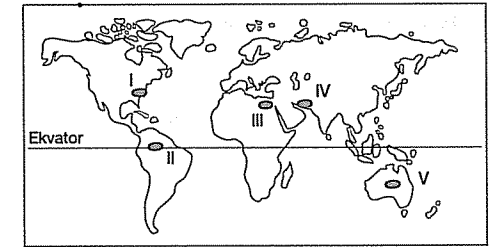
2. Bazı sanayi tesisleri ham madde kaynaklarına yakın alanlarda kurulmaktadır. Böylece ürün kısa sürede işlenmektedir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlarda yer alan pamuklu dokuma fabrikalarından hangisi ham maddeye yakın bir alanda yer almaz?

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

3. Yerşekilleri, ulaşımı etkilediği için dolaylı olarak üretim, dağıtım ve tüketim faaliyetlerini etkiler.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde yer şekillerinin engebeli olması üretim, dağıtım ve tüketimin gelişmesini engellemiştir?

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

4. Hayvansal gıdaları işleyen sanayi tesisleri genelde hayvansal ürünlerin üretildiği alanlarda kurulur.

Buna göre, bal işletmelerinin aşağıdaki alanlardan hangisinde daha yaygın olması beklenir?

- A) Şanlıurfa B) Konya C) Muğla
D) Mardin E) Aksaray

5. Hidroelektrik enerji üretimi akarsular üzerine kurulmuş barajlardan elde edilir.

Buna göre, aşağıdaki bölgelerden hangisi hidroelektrik enerji üretimi için daha elverişlidir?

- A) Marmara Bölgesi
B) Doğu Anadolu Bölgesi
C) Güney Doğu Anadolu Bölgesi
D) Ege Bölgesi
E) İç Anadolu Bölgesi

6. Tüketim alanı fazla olan, uzun süre saklanabilen tarım ürünlerinin üretim miktarı fazla ve üretim alanı geniştir.

Buna göre, aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin Türkiye'deki üretim alanı daha geniştir?

- A) Çay B) Kahve
C) Şekerpancarı D) Buğday
E) Kivi

7. Çabuk bozulan tarım ürünlerinin hasat edildikten hemen sonra üretim alanlarının yakınlara kurulan sanayi tesislerinde işlenmesi gerekir.

Buna göre, aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin hasat edildikten hemen sonra işleme zorunluluğu yoktur?

- A) Domates B) Zeytin C) Buğday
D) Çay E) Şekerpancarı

8. Tarım ve hayvan ürünlerine olan talebin artması üretimi de arttırmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde kırmızı et fiyatlarının artması kümes hayvancılığının daha fazla gelişmesine neden olmuştur?

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

9. Günümüzde gelişen dağıtım ağı ile birlikte metal sanayinin kömür havzalarının çevresinde toplanma zorunluluğu ortadan kalkmıştır. Limanların çevresinde de metal sanayisinin geliştiği görülür.

Buna göre, metal sanayisine sahip aşağıdaki alanlardan hangisi kömür yataklarına uzak bir alanda kurulmuştur?

- A) Ereğli Demir Çelik İşletmeleri
B) Karabük Demir Çelik İşletmeleri
C) İskenderun Demir Çelik İşletmeleri
D) Sidney – Briston Demir Çelik İşletmeleri
E) Sibirya Demir Çelik İşletmeleri

10. Önemli bir yer altı zenginliği olan petrol, tankerler ve boru hatları ile tüketim alanlarına ulaştırılmaktadır.

Buna göre, Azerbaycan'dan çıkartılan ham petrol aşağıdaki ülkelerden hangi ikisinde bulunan petrol boru hatları ile Dünya tüketimine sunulmaktadır?

- A) Ermenistan – İran
B) Irak – Suriye
C) Kazakistan – Türkmenistan
D) Yunanistan – İtalya
E) Türkiye – Gürcistan

11. Doğada kendiliğinden oluşmuş, insan akli ve tekniğinin ürünü olmayan, meydana gelme aşamalarında insanın herhangi bir rolünün bulunmadığı bütün zenginlik kaynakları doğal kaynak olarak ifade edilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğal kaynak değildir?

- A) Rüzgar B) Dalga C) Petrol
D) Elektrik E) Doğal gaz

BÖLÜM - 4

TÜRKİYE'Yİ TANIYALIM

TÜRKİYE'Yİ TANIYALIM

MEDENİYETLERİN BULUŞMA NOKTASI: ANADOLU

Türkiye, elverişli iklim ve jeomorfolojik koşulları nedeniyle coğrafi açıdan önemli bir yerdedir. Bu nedenle tarihte birçok uygarlığın tercih ettiği bir bölge olmuştur.

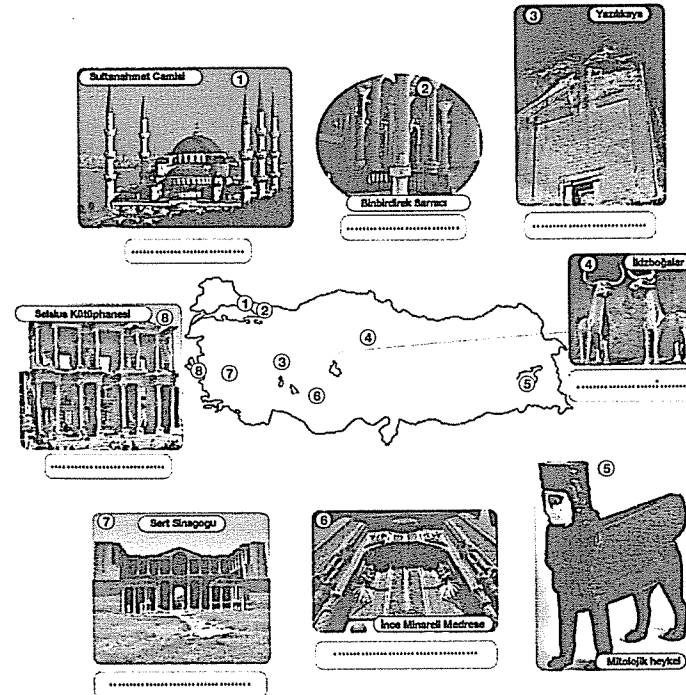
Türkiye, eski medeniyetlerin beşiği denilen Akdeniz havzası içinde, Asya, Avrupa ve Afrika'nın birbirine yaklaştığı alanda yer almaktadır. Coğrafi bakımından çok elverişli ve stratejik bir bölgede bulunmasından dolayı Türkiye, dünyadaki en önemli medeniyet merkezlerinden biridir.

Tarihin ilk dönemlerinden itibaren aynı zaman diliminde Türkiye'de birden fazla büyük medeniyet yan yana yaşamıştır. Jeopolitik konumu sayesinde uzaktaki birçok ülkeyle de etkileşimi olmuştur.

Yapılan arkeolojik kazılarda, Anadolu'da kurulan çeşitli medeniyetlerin izleri ortaya çıkarılmakla, diğer medeniyetlere göre çok daha çeşitli ve zengin olduğu görülmektedir.

Mısır'da, eski Mısır Medeniyetleri, Arap ve Türk medeniyetlerine ait eserler vardır. Roma'da Roma sanat eserleri, Yunanistan'da ise sadece Helenistik döneme ait eserler ve Türk eserleri vardır. Buna karşılık Türkiye'de birbirini takip eden veya aynı dönemde yan yana yaşamış olan Hitit, Trakya, Urartu, Frigya, Lidya, Likya, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı gibi pek çok medeniyetin izleri bulunmaktadır.

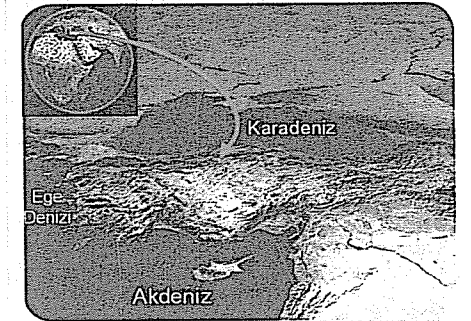
Anadolu Yarımadası'na "Medeniyetlerin Beşiği" denmesinin sebebi; coğrafi özelliklerinden dolayı tarihin her döneminde mutlaka bir medeniyete beşiklik etmiş olmasıdır. Anadolu Yarımadası'nda kurulan medeniyetlerin hepsine "Anadolu Medeniyetleri" denmektedir.



II

MEDENİYETLERİN MERKEZİ TÜRKİYE

Türkiye'nin konumu, medeniyetlerin buluşma noktası gibidir. Bu durum, iyi değerlendirildiğinde fırsatlar, ilgisiz kalındığında ise riskler taşımaktadır. Tarih boyunca bu fırsatları iyi değerlendiren devletler ayakta kalırken diğerleri tarih sahnesinden çekilmek zorunda kalmıştır.

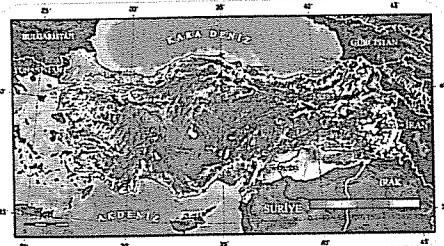


Türkiye, konumu itibarıyla Batı ve Orta Asya ülkelerine, Avrupa ülkelerine, Kuzey Afrika ülkelerine yakın bir yerde bulunur. Türkiye 36° - 42° kuzey paralelleri ile 26° - 45° doğu meridyenleri arasında yer alır. Konumu itibarıyla Türkiye, Asya ile Avrupa arasında doğal bir geçit yeri özelliği gösterir. Bu iki kıtanın birbirine çok yaklaştığı yerde bulunan Türkiye, uzunluğu 3000 km'yi aşan kıyılarıyla bir deniz ülkesidir.

III

Anadolu'ya gelen kavimler yüzey şekillerinin engebeli olması nedeniyle sadece Anadolu'nun doğusuna ve batısına yerleşmişler. Türkler ise bu parçalı yapıya son vermişler, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde mekan ve kültür birliğini sağlayarak burayı kendilerine yurt edinmişlerdir.

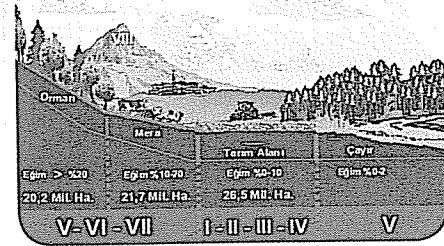




Türkiye fiziki haritası



Türkiye'de; Marmara, İç Anadolu, Güneydoğu ve Ege'de ekili – dikili tarım alanı geniş, Doğu Anadolu, Karadeniz ve Akdeniz'de ekili – dikili tarım arazisi dardır.



Türkiye arazilerinin eğim dereceleri ve bunların toplam arazilerimiz içindeki oranı ve kullanım alanı verilmiştir.



Türkiye'de buğday tarımı iklim şartlarına bağlı olduğundan, üretimde yıldan yıla dalgalanmalar olur.

TÜRKİYE'DE ARAZİ KULLANIMI

Türkiye, yüzey şekilleri bakımından farklı özelliklere sahiptir. Bazı yerler geniş ovalar ve platolar, bazı yerler dağlık ve engebeli alanlar, bazı yerler ise kayalıklardan oluşur. Bu nedenle Türkiye'de yer şekilleri, kısa mesafelerde değişen bir jeomorfolojik görünüme sahiptir.

Türkiye'de yürütülen ekonomik faaliyetlerin büyük kısmı, toplam arazi-nin %8'ini oluşturan ovalarda yoğunlaşmıştır. Türkiye arazileri arasında daha çok dağlık ve engebeli alanlar geniş yer tutar. Bu alanlar çok yüksek gelir getirmeyen genellikle hayvancılığın yapıldığı yerlerdir. Fazla engebeli, dağlık alanlar, ulaşımın yapılamaması nedeniyle verimsiz arazilerdir.

- Çukurova, Bafra, Çarşamba, Büyük ve Küçük Menderes önemli delta ovalarıdır. Bu alanlarda sanayi faaliyetleri ve yerleşim birimleri yoğunlaşmıştır.
- Verimin yüksek olduğu kıyı ovalarında bitki örtüsü tahrip edilerek tarım alanına dönüştürülmüştür. Karadeniz, Ege ve Akdeniz kıyısında yer alan ovalar, yüzey şekilleri ve iklim koşullarına bağlı olarak tarımın geliştiği yerlerdir. Vadi kenarlarında yer alan alüvyal ovalarda ve karstik ovalar ile yer altı su kaynakları bakımından zengin olan tektonik ovalarda tarımsal faaliyetler yoğunur.
- Kıyı kesimlerde güneşlenme süresinin fazla olduğu yerlerde ulaşım ağı-nın gelişmesiyle turizm canlanmıştır.
- Kocaeli, İzmit, Çukurova'nın belirli kesimleri tarıma uygun ve sanayinin geliştiği bölgelerdir.
- Volkanik alanlardaki ova ve platolarda verimli toprakların etkisiyle tarım ve yerleşme gelişmiştir.
- Orta Anadolu'da genellikle hayvancılık amacıyla kullanılan platolarda günümüzde tarımsal faaliyetler gelişmiş ve yerleşim birimleri artmıştır.
- Batı Karadeniz platoları tarım ve ormancılık amacıyla kullanılmaktadır.
- Türkiye'nin doğusu ve güneydoğusunda dağlar arasındaki birçok yerde baraj kurulmuştur. Örneğin; Keban, Karakaya, Atatürk Barajı.
- Şanlıurfa civarında platolar yüzeyinde toprak örtüsü oldukça incedir. Buralar genellikle mera olarak kullanılmaktadır. Taşeli ve Teke plato-ları gibi yüksek, engebeli alanlar hayvancılık faaliyetleri ve kır yerleşimi amacıyla kullanılır.
- Kar kalınlığının ve eğimin fazla olduğu bazı dağlarda kış sporları yapılmaktadır. Örneğin; Kartalkaya, Uludağ, Erciyes gibi.
- Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da dağlar arasındaki alanlar birçok yerde baraj sahası olarak kullanılmıştır. Örneğin; Karakaya, Atatürk, Keban Barajı gibi.
- Doğu Karadeniz gibi doğal güzelliklere sahip yerler yayla turizmi ama-cıyla kullanılır.
- Dağlık alanlardaki bazı araziler maden çıkarma ve işletme amacıyla kul-lanılır.

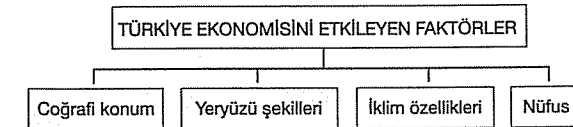
Eğim değeri %	Kapladığı alan km ²	Ülke toprakları içindeki oranı %	Açıklama	Kullanım alanı
0 – 5	65.846	8,5	Düz ve hafif eğimli	Ovalar, dolgu sahaları, eski göl tabanları. Yer altı suyu bakımından zengin, tarım amacıyla kullanılan alanlardır.
5 – 10	100,386	12,8	Orta eğimli, hafif dalgali	Plato sahaları, iç kesimlerde kalan ovalar, tarıma uygun alanlardır. Ulaşım sistemi bu sahalar üzerinde gelişmiştir. Yerleşmenin, sanayi, ticaret tesislerinin yoğunlaştığı yerlerdir.
10 – 15	125,909	16,2	Çok eğimli	Derince yarılmış vadiler ve tepelik alanlar. Toprak çok ince yer altı suyu bakımından fakirdir. Kuru tarım yapılır.
15'ten fazla	487,864	62,5	Sarp	Erozyon şiddetlidir. Toprak örtüsünün incelendiği bu alanlarda hayvancılık ve ormancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Tarım sadece taraçalarda yapılmaktadır. Nüfus azdır.

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN SEKTÖREL DAĞILIMI

Türkiye ekonominin varlığını sürdürmesi için gerekli birimler tarım, sanayi ve hizmet sektörüdür. Bir ülkenin gelişmesinde tüm sektörlerin gelişmesi esastır. Ancak ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre bu sektörlerdeki çalışan nüfus oranı değişiklik gösterir. Örneğin; gelişmiş ülkelerde sanayi ve hizmet sektöründe çalışan nüfusu fazla iken, geri kalmış ülkelerde tarım sektöründe çalışan nüfus fazladır.

Türkiye Ekonomisi Hangi Sektörlerden Oluşur?

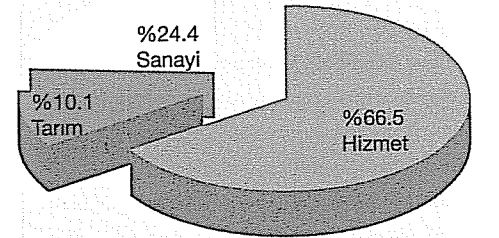
Türkiye ekonomisi sanayi, madencilik, tarım, hayvancılık, turizm, ulaşım gibi sektörlerden oluşur. Ancak bu sektörlerin ekonomiye katkısı farklı oran-lardadır. Türkiye ekonomisine en büyük katkı hizmet sektörüne aittir. Hizmet sektörünü sanayi ve tarım sektörü takip eder.



Türkiye'nin Ekonomi Politikaları Sektörel Dağılımı Nasıl Etkilemiştir?

Türkiye'de uygulanan ekonomi politikalarının amacı, doğal ve beşeri kaynaklardan en iyi şekilde yararlanmak, istikrarlı kalkınmayı sağlamaktır.

1) 1923 – 1932 Dönemi: Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye'de sanayi kuruluşu yok denecek kadar azdı. Kişi başına düşen gelir seviyesi çok düşüktü. Halk fakir ve eğitimsizdi. 17 Şubat 1923'te İzmir İktisat Kongresi toplandı. Bu kongrenin ülke ekonomisini inşa etmede büyük katkısı olmuştur. Cumhuriyetin ilk beş yılında yapılan uygulamalar bu kongrede alınan kararlara göre şekillenmiştir.



Türkiye ekonomisinin sektörel dağılımı
(TÜİK – 2005)



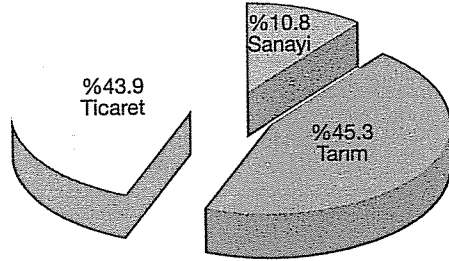
Türkiye Ekonomisi Etkileyen Faktörler

Coğrafi Konum: Bir ülkenin dünya üzerindeki yeri o ülkenin coğrafi konumudur. Türkiye, Kuzey Yarımküre'nin orta kuşağında yer alır. İklim koşulları genelde ılımandır ve dört mevsim özellikleri belirgin olarak yaşanır. Bu durum Türkiye'de tarım ve turizme olumlu etki yapar. Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının birbirine yaklaştığı yerde bulunması önemli ulaşım yollarının buradan geçmesinde önemli bir etkindir. Bunun yanında üç tarafının denizlerle çevrili olmasının ekonomiye katkısı büyüktür. Aynı zamanda yer altı ve yer üstü kaynaklarının zenginliği de ekonomiye katkı sağlayan bir başka etkindir.

Yeryüzü Şekilleri: Türkiye'de yeryüzü şekillerinin çeşitli olması ve kısa mesafede değişmesi ekonomik faaliyetlerin niteliğini de değiştirir. Yükselti ve engebenin az olduğu yerler ekonomiye olumlu etki yapmaktadır. Türkiye arazilerinin büyük bir kısmının dağlık ve engebeli olması birçok ekonomik faaliyeti olumsuz yönde etkilemiştir. Bunun yanında yükseltinin fazla olduğu yerler tarımda verimin azaldığı yerlerdir.

İklim: Türkiye'nin Akdeniz iklim bölgesinin yayılma alanında kalır. Kısa mesafelerde birbirinden farklı iklim özellikleri görülür. Bu nedenle yetiştirilen tarım ürünleri çeşitliliği de fazladır. Bu durum tarıma dayalı endüstri kollarının gelişmesini sağlamıştır. Türkiye'de farklı iklim tiplerinin yaşanabilmesi yaz ve kış turizmini canlı tutar ve buna bağlı oluşan iş kolları önemli bir gelir kaynağı oluşturur.

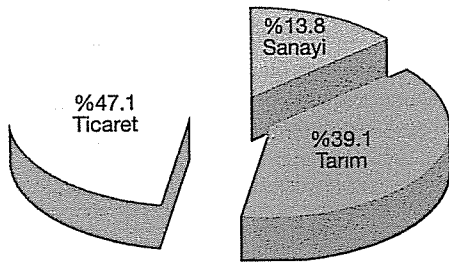
Nüfus: Ekonomik faaliyetlerin yürütülmesinde nüfus önemli bir faktördür. Nüfusun miktarı, eğitim ve yaş grupları, coğrafi dağılışı ekonomik yapıyı etkileyen faktörlerdir. Türkiye genç ve dinamik bir nüfusa sahiptir. Bu genç nüfusun ülke ekonomisine olumlu katkı yapabilmesi için nitelikli nüfusun artırılması gerekir. Nüfusun eğitilerek istihdamın sağlanması durumunda nüfus önemli bir zenginlik olur.



1923-1925 döneminde Türkiye ekonomisinin sektörlere göre dağılımı

1925 yılında Aşar Vergisi kaldırılmış, 1926 yılında da tarımda makineleşme sürecini başlatmak için çiftçilere kredi olanakları sunulmuştur. 1927 yılında da sanayi kuruluşlarının teşviki ve korunması için Teşvik-i Sanayi Kanunu ve çeşitli ham maddelerin ithalatını kolaylaştıran Gümrük Kanunu çıkartılmıştır. 1929 yılında dünyada yaşanan ekonomik kriz nedeniyle devletçilik politikası uygulanmaya başlamıştır. 1930 yılında Merkez Bankası kurulmuş, Türk parasını koruma kanunu çıkarılmıştır. Dış ülkelerle rekabete karşı yerli yatırımcıyı korumak için yüksek gümrük vergileri konulmuştur.

2) 1932 - 1950 Dönemi: Bu dönemde, devletin ekonomideki etkinliğini artırmak için 1933 yılında Sümerbank kurulmuştur. Planlı sanayileşmeyi sağlamak için 1933 - 1937 yılları arasında I. Beş Yıllık Sanayi planı, 1938 - 1942 yılları arasında da II. Beş Yıllık Sanayi planı uygulanmıştır. Ancak bu dönemde II. Dünya Savaşı'nın çıkması nedeniyle ekonomik uygulamalar savaşın etkisi altında yapılmış ve Milli Ekonomiye Koruma Kanunu çıkarılmıştır. Türk ekonomisinde devlet müdahalesinin belirli sınırlar içinde tutulması amacıyla 1945 - 1950 yılları arasında çok partili sisteme geçişle birlikte) serbest ekonomi politikası izlenmeye başlanmıştır.



1950 yılında Türkiye ekonomisinin sektörlere göre dağılımı

3) 1950 - 1960 Dönemi: Bu dönem Türkiye'de ekonomik kalkınmanın en hızlı yaşandığı dönemlerden biridir. Başta ulaşım olmak üzere sanayi ve tarım sektörlerinde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Tarımda makineleşmeye geçilmiş, alt yapı çalışmalarına önem verilmiş, ülkenin birçok yerinde karayolu inşaatları başlamış, barajlar, fabrikalar artmıştır. Bu dönemde Türkiye bir şantiye görünümünü kazanmıştır. Ancak yatırımlardaki plansızlık ve dış borçlara karşı döviz rezervlerinin kullanılması ekonomik kalkınmayı yavaşlatmış, enflasyon yükselmiştir.

4) 1960'tan Sonraki Durum: Türkiye'de 1960'tan itibaren ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın hızlandırılması amacıyla kalkınma planları uygulanmış ve 30 Eylül 1960'ta Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuştur.

24 Ocak kararları ile devletin ekonomiye müdahalesi azaltılmıştır. 1983 yılından itibaren ekonomide dış açılma süreci başlamış, bölgesel ve küresel etkilere daha açık hale gelmiştir.

1963'ten bu yana dokuz tane kalkınma planı hazırlanmış ve en son plan da 2007 - 2013 yıllarını kapsayacak şekilde düzenlenmiştir.

TÜRKİYE TOPRAKLARINDAN YARARLANMA

Türkiye, ortalama yükseltisi fazla (1132 m) ve engebeli bir ülkedir, Bu nedenle ekili dikili alanlar geniş yer kaplamaz.

Türkiye'de hem nadasa bırakılan toprakların geniş yer tutması hem de birim alandan alınan verimin düşük olması modern (intensif) tarımı zorunlu kılmaktadır.

Türkiye tarımında üretimi artırmak için yapılması gereken yeni tarım alanları açmak değil, mevcut tarım alanlarında verimi artırmaktır.

Türkiye'de yaklaşık 27 milyon hektar alan kaplayan tarım alanlarının 18 milyon hektarı ekilmektedir. Nadasa bırakılan tarım alanları 5 milyon hektar civarındadır.

Türkiye'nin coğrafi bölgelerinin doğal şartları birbirinden farklıdır. Bu durum, toprak ve ürün çeşitliliği yönünden elverişli şartlar oluşturur ve ekonomik bakımdan avantajlar sağlar.

Bölge	Tarım ayrılan arazi oranı %
Marmara	30
İç Anadolu	28
Ege	24
Güneydoğu Anadolu	21
Akdeniz	18
Karadeniz	17
Doğu Anadolu	10

Ekili-dikili arazilerin oranlarının coğrafi bölgelere göre dağılımı

Türkiye'de Tarımı Etkileyen Faktörler

Türkiye'de tarım faaliyetlerini ve tarımsal verimliliği etkileyen birçok faktör vardır. Bunların başlıcaları; toprak ve bakımı, sulama, gübreleme, tohum ıslahı, makineleşme, pazarlama ve tarımı destekleyen kuruluşlardır.

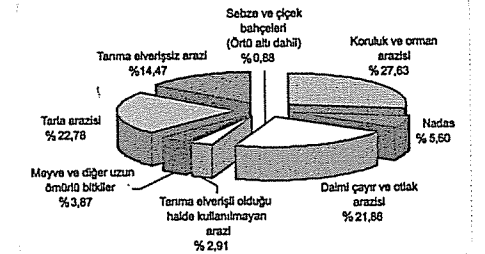
Toprak ve Bakımı

Toprak, tarım faaliyetleri üzerinde etkili olan en önemli faktörlerdendir. Toprağın verimliliği, özelliklerinin çok iyi bilinmesine bağlıdır. Teknolojik yeniliklerinin uygulanmasıyla toprağın tarım faaliyetlerine olumsuz etkisi olumlu hale getirilebilir. Toprağın verim durumu belirli aralıklarla analiz ettirilmeli ve toprağın mineral madde eksiklikleri giderilmelidir. Ayrıca, her toprağın özelliğine göre yetiştirilecek ürünler tespit edilmeli, yetiştirme şartları araştırılmalıdır.

Türkiye tarımının bazı özellikleri şunlardır:

- Türkiye'de ekonomik gelişmeye bağlı olarak tarımsal nüfus oranı sürekli azalmaktadır.
- Makineleşme ile birlikte işlenebilir toprakların miktarı artmış buna karşılık tarımla uğraşan nüfus azalmıştır.
- Yıllar içinde tarımın Türkiye ekonomisine olan katkısı miktar olarak artmış; diğer sektörler içindeki payı ise sürekli azalmıştır. Bu azalmada tarımın yanında sanayi, turizm gibi sektörlerin ekonomideki paylarını artırmaları etkili olmuştur.
- Tarımın birçok sanayi koluna ham madde sağlamanın yanı sıra iç ve dış ticarete önemli yer tutmaktadır.

Bazı tarım ürünleri (pamuk, tütün, fındık, üzüm vb.) ihraç edilerek dış ticarete önemli bir gelir kaynağı olmaktadır.



Türkiye'nin tarım arazilerinin kullanım oranları
TÜİK 2004

Toprağın özelliğine göre gübreleme yapılması çok önemlidir. Bu nedenle toprağın hangi gübre-ye ihtiyaç duyduğunun belirlenmesi için toprak analizi yapılmalıdır.

Türkiye'nin engebeli ve dağlık yörelerinde tarım alanları dar, parçalı ve dağınık olduğu için tarımda makineden faydalanmak zordur. Bu yerlerde tarım hâlâ ilkel yöntemlerle yapılmaktadır.



Tohum ıslahı

Sulama

Su, canlılar için en önemli yaşam kaynaklarından birisidir. Bitki su temin edemezse özümleme yapamaz. Bu bakımdan su, bitkiler için önemli bir besin maddesidir. Nemli iklim bölgelerinde bitkiye gerekli olan su, yağışlarla sağlanır. Kurak iklim bölgelerinde kuraklığa dayanıklı bazı bitkiler yetiştirilebilir. Ancak verim düşüktür. Bu nedenle kurak bölgelerde, topraktaki su eksikliği akarsular, yeraltı suları, baraj ve göletlerden sağlanan suyla giderilir.

Tarım alanlarında sulamanın yaygınlaştırılmasıyla sağlanacak yararlar şunlardır:

- İklim koşullarına bağımlılık azalır.
- Nadas yöntemi terk edilerek toprak her yıl kullanılabilir.
- Yılda birden fazla ürün alınabilir.
- Tarımsal ürün çeşidi ve verimlilik artar.
- Üretimde süreklilik sağlanır.
- Endüstri bitkileri ve sebze ekim alanları genişler.
- Çiftçilerin gelirinde önemli artış sağlanır.

Gübreleme

Toprağın verimli olabilmesi için toprakta yeteri kadar besin maddesinin bulunması gerekir. Toprakta eksikliği gidermek için gübreleme yapılır. Gübreleme sonucunda, birim alandan elde edilen ürün miktarı artar.

Tohum ıslahı

Tarımsal üretim için amaca uygun olarak seçilen en iyi tohumlara tohumluk denir. Ülke şartlarına en uygun tohumu üretmek için, (melezleştirme, tohumun zayıf tanelerden arındırılması vb.) yapılan çalışmalara da tohum ıslahı denilmektedir.

Makineleşme

Tarımda makineleşme genel anlamda, üretim işlemlerinin gelişmiş araçlarla yapılması olarak tanımlanır. Makineleşmede amaç, üreticilerin iş başarisını artırmaktır.

Tarım ürünlerinin en az kayıp ile hasadının yapılabilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, daha geniş alanların tarımda kullanılabilmesi için makineleşme yaygınlaştırılmalıdır.

Pazarlama

Tarım işletmelerinde istenilen kazancı sağlamak için, bol ve kaliteli ürün yetiştirmek yeterli değildir. Ayrıca, ürünü iyi bir fiyatla satabilmek de gereklidir. Bu nedenle pazarlama, özel bilgi isteyen önemli bir iştir. Üretime başlamadan önce pazar durumunun incelenmesi gerekir. Böylece ürüne verilecek fiyatın ne olacağı tahmin edilir ve bazı ürünlerden (tahıl, tütün, incir, pamuk, çay vb.) ne kadar yetiştirileceği kararlaştırılır.

Üreticilerin tarım ürünleri piyasasındaki çalkantılardan etkilenmemeleri için devlet tarafından destekleme alımları yapılır. Destekleme alımları devletin üreticiye önceden duyurduğu taban fiyattan ürününü alma garantisidir. Böylece devlet ürün piyasasındaki fiyatları düzenleyerek üreticinin zarar görmesini önlemiş olur.

Tarımı Destekleyen Kuruluşlar

Ülkemizde tarımsal ekonominin gelişebilmesi için, planlama ve uygulamaları Tarım Bakanlığı düzenlemektedir. Ziraat Bankası ise üreticilerin araç gereç, gübre, ilaç, tohum ve işçilik gibi giderlerini karşılamak amacıyla ihtiyaç duydukları krediyi uygun koşullarla sağlamaktadır.

Tarım satış kooperatifleri ortaklarının ürünlerini iyi fiyatlarla satın alır; yurt içinde ya da dışında pazarlar, kazançlarını ortaklarına dağıtır. Devlet de bu kooperatifleri denetler ve maddi yardımlarda bulunarak destekler. Tarıma destek veren kuruluşlar; Türkiye Zira Donatım Kurumu (TZDK), Çaykur, Tekel Genel Müdürlüğü, Toprak Mahsulleri Ofisi, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., Tarış, Fiskobirlik, Çukobirlik ve Antbirlik'tir.



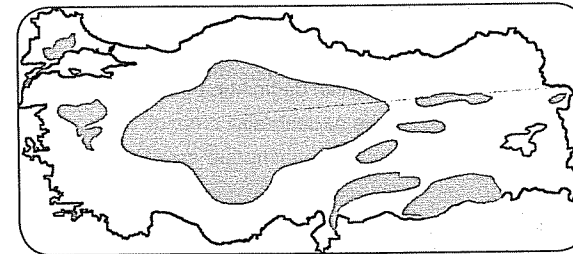
Türkiye'de yetiştirilen tarımsal ürünlerin şeması

TAHILLAR

Dünyada tarımsal alanlar içinde en fazla yer kaplayan ürünler, insanların temel gıda maddelerini oluşturan tahıllardır. Türkiye'de de tahıl alanları, yetiştirilen ürünler içinde en geniş alanı kaplar ve en çok yetiştirilen ürün grubunu oluşturur. Tahıl ekimli alanlarının geniş yer kaplaması, yarı kurak iklim koşullarının görülmesi ve sulama sorunundan kaynaklanmaktadır. Başlıca tahıl türleri buğday, arpa, mısır, pirinç, çavdar, yulaf ve darıdır.

Buğday: Ekimine en elverişli yerler ılıman iklim kuşağında bulunur. Özellikle ilkbahar dönemi yağışlı ve yazı kurak bütün bölgelerde önemli miktarlarda üretilir. Buğday filizlenme ve büyüme döneminde nem; olgunlaşma döneminde ise yaz kuraklığı ister.

Türkiye'de tahıla ayrılan alanların yaklaşık % 70'inde buğday ekilmektedir. Buğday üretiminde ilk sırayı İç Anadolu Bölgesi alır.



Buğday ekim alanları

Arpa: Buğdaydan sonra en çok yetiştirilen tahıldır. Yetiştirme şartları buğdaya benzemekle birlikte soğuğa ve sıcaklığa daha dayanıklı olup yetiştirme süresi kısadır. Bu nedenle buğdayın yetişemediği daha soğuk ve yüksek yerlerde üretimi yapılmaktadır.

Yaz kuraklığının belirsiz olduğu Karadeniz kıyı kesiminde buğday yetiştirilemez.

Türkiye'de buğday üretimi büyük ölçüde iklim koşullarına bağlı olduğu için, üretiminde yıllara göre dalgalanmalar olur.

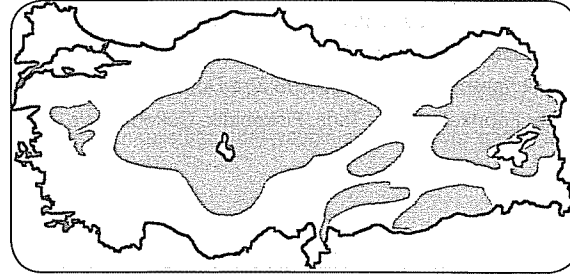




Çeltik alanları sivrisinek oluşumuna neden olduğu için, pirinç ekimi devlet kontrolünde yapılır.



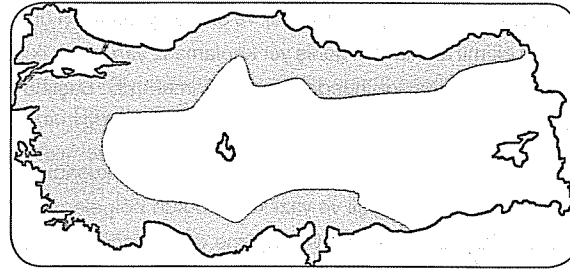
Türkiye'nin pirinç üretimi ihtiyacı karşılanamadığı için ABD ve Pakistan'dan pirinç ithalatı yapılır.



Arpa üretim alanları

Mısır: Fazla su ve sıcaklık isteğiyle diğer tahıllardan ayrılır. Ayrıca toprağın çapalanmasını gerekir.

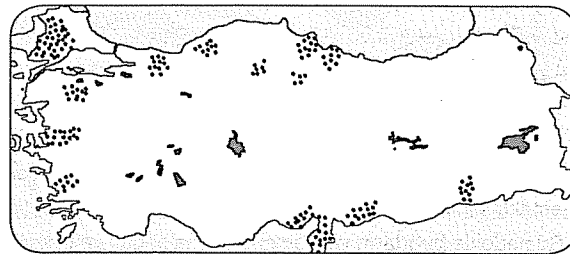
Türkiye mısır üretiminin % 45'ini Akdeniz Bölgesi karşılar. Karadeniz Bölgesi ise Türkiye mısır üretiminin 1/3'ünü sağlar. Yağışların 400 mm'ye kadar düştüğü İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde mısır üretimi sulama yapılabilen yerlerde gerçekleştirilir.



Mısır ekim alanları

Pirinç: Yüksek sıcaklık, bol su ve sürekli toprak bakımı isteyen bu tahıl, Muson Asyası'nın bir ürünüdür. Pirinç bitkisine çeltik, yetiştirildiği yerlere de çeltiklik veya tava adı verilir.

Türkiye'de pirinç üretim alanları dağınıktır. Pirinç üretimi yapılan başlıca bölgeleri Marmara, Karadeniz ve Akdeniz'dir.



Pirinç ekim alanları

BAKLAGİLLER

Baklagiller protein bakımından oldukça zengindir. Son yıllarda sağlık bilincinin gelişmesiyle, insanların beslenme alışkanlıklarında hayvansal proteinlerden bitkisel proteinlerin tüketimine doğru bir yönelim gözlenmektedir. Bu nedenle günümüzde zengin besin maddeleri içeren bakliyat türleri değer kazanmıştır. Türkiye'de en fazla yetiştirilen başlıca baklagiller fasulye, nohut ve mercimektir.

Fasulye: Yükseltisi 1200 m'yi aşmayan ve yaz döneminde sulanabilen ovaların hemen hepsinde yetiştirilmektedir.

Nohut ve mercimek: Nohut, baklagiller içinde üretim bakımından ilk sırayı almaktadır. Nohut tarımı daha çok İç Anadolu, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu'da önem kazanmıştır.

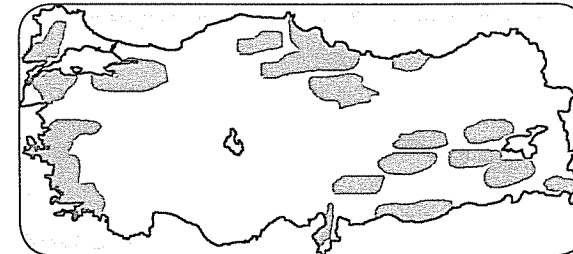
SANAYİ BİTKİLERİ

Türkiye'de tahıllardan sonra en çok yetiştirilen tarım ürünleridir. Türkiye'de sanayi bitkilerinin üretiminde son yıllarda büyük artış görülmüştür.

Bu bitkiler, kıyı bölgelerinde ve çoğunlukla Güney Marmara Bölümü ile Ege ve Akdeniz bölgelerinde yetiştirilmektedir. Türkiye'nin toprak ve iklim şartları sanayi bitkilerinin tarımı için de çok uygundur.

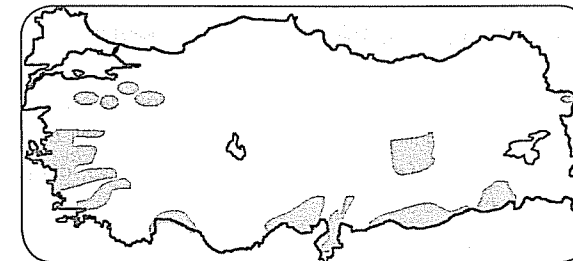
Ekonomik değeri yüksek olan sanayi bitkileri tütün, pamuk, şeker pancarı, keten, kenevir, haşhaş, anason ve güldür.

Tütün: Türkiye'nin de doğal koşullarına iyi uyum sağlayabilmiş bir üründür. Türk tütününü nem isteyen, kıraç topraklarda yetişen bir bitkidir. Çimlenme ve büyüme dönemlerinde bol su isteyen Türk tütününü, yüksek kalitesiyle dünyaca aranan önemli bir ihraç ürünüdür.



Türkiye'de Tütün Ekim Alanlarının Dağılışı

Pamuk: Pamuklu dokuma sanayinin ham maddesidir. Geçirimli toprak, yüksek yaz sıcaklığı, yetiştirme döneminde bol nemlilik, olgunlaşma ve hasat döneminde tam kuraklık ister.



Türkiye'de Pamuk Ekim Alanlarının Dağılışı



Mercimek, baklagiller içinde nem isteği en az ve kuraklığa en dayanıklı olan bitkidir. Mercimek üretiminde ilk sırayı Güneydoğu Anadolu Bölgesi alır. Kırmızı mercimek üretiminin tamamına yakını bu bölgeden karşılanır. Yeşil mercimek üretimi ise daha çok İç Anadolu Bölgesi'nde yapılmaktadır.



Üretilen tütünün % 50'den fazlası Ege Bölgesi'nden elde edilir. Bu bölgeyi sırasıyla Güneydoğu Anadolu, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri izler. Kaliteli tütün üretiminin devlet kontrolünde yapılması, üretim ve fiyat dalgalanmalarını önler.

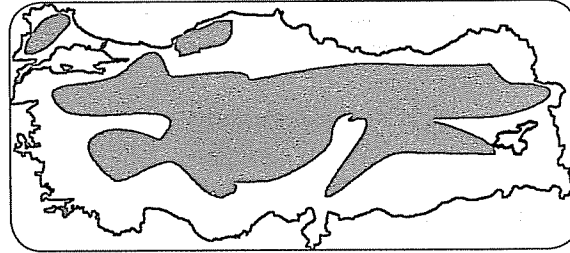


Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde kuraklığın şiddetli olması şeker pancarı tarımını engeller. Çok yağışlı olan Doğu Karadeniz Bölümü'nde de şeker pancarı üretilmez. Çünkü fazla yağışlar, şeker pancarındaki şeker oranını düşürmektedir.



Pamuk üretiminin yaygın olarak yapıldığı yerler; Ege Bölgesi (Büyük Menderes, Küçük Menderes, Gediz ovaları), Güneydoğu Anadolu Bölgesi (GAP bölgesi), Akdeniz Bölgesi (Çukurova, Antalya Ovası), Güney Marmara Bölümü ve Doğu Anadolu Bölgesi (Malatya, Elazığ, Iğdır ovaları)'dır.

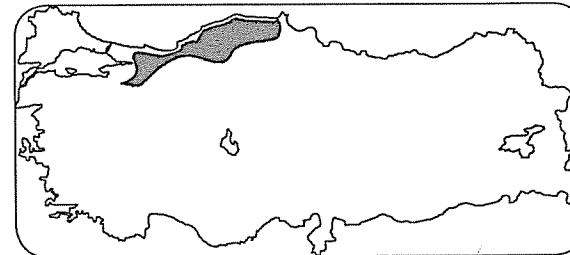
Şeker pancarı: Ilıman iklim kuşağının bir bitkisi olup, nemli topraklarda iyi gelişir. Yağışların yetersiz olduğu yerlerde ise sulama yapılarak üretilir. Şeker pancarı Türkiye'nin hemen her yerinde yetişebilir olmasına karşın, kıyıya yakın alanlarda tarımı yaygın değildir. Bunun nedeni, kıyı ve kıyıya yakın alanların yüksek gelir getiren tarım ürünlerinin üretimine ayrılmış olmasıdır.



Türkiye'de Şekerpancarı Ekim Alanlarının Dağılışı

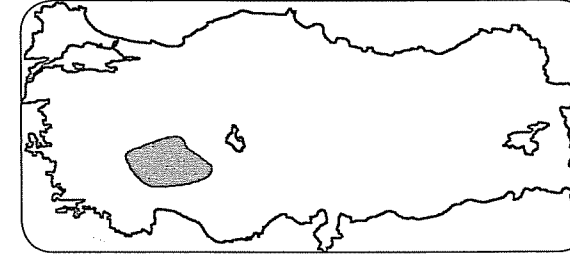
Keten: Lifli bitkiler içinde lifleri en sağlam olan bitkidir. Bu nedenle keten kumaşlar ve değerli kağıtların yapımında kullanılır. Keten tohumlarından bezir yağı adı verilen ve yağlı boya üretiminde kullanılan bir cins yağ elde edilir. Sinop ve Kastamonu çevresinde yetiştirilmektedir.

Kenevir: Bu bitkinin lifleri; ambalaj çuvalı, halat, ip, paspas gibi kaba dokumalarda kullanılır. Kenevirin başlıca üretim bölgesi Batı Karadeniz Bölümü'dür. Hint keneviri denilen türünden uyuşturucu madde elde edildiğinden üretimi devlet kontrolünde yapılır. Kenevir ekim alanları ve üretimi oldukça sınırlıdır.



Türkiye'de Keten ve Kenevir Ekim Alanlarının Dağılışı

Haşhaş (Afyon): Haşhaş bitkisinin meyvesinin bileşiminde bulunan Afyon sakızı denilen maddeden morfin üretilir. Morfinden tıpta ve ilaç sanayisinde yararlanır. Ayrıca bu bitkinin tohumlarından yağ elde edilir ve küspesi hayvan yemi olarak kullanılır. Üretimi devlet kontrolüne bağlı olan haşhaş; Afyon, Burdur, Isparta ve Denizli illerinde yetiştirilir. Türkiye, dünya haşhaş üretiminde önemli bir yere sahiptir.



Türkiye'de Haşhaş Ekim Alanlarının Dağılışı

Anason: Sanayi bitkilerinin baharatlı sınıfında olan anason; alkollü içki sanayisinde, içkilere koku vermek amacıyla kullanılır. Yatıştırıcı özelliği nedeniyle çay olarak da tüketilmektedir. Anason üretimi Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yapılmaktadır.

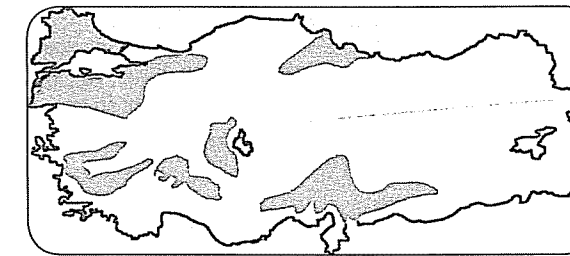
Gül: Bu bitkiden gül yağı denilen kokulu bir esans elde edilir. Bu esans dünya kozmetik sanayisinde aranan bir üründür. Ayrıca gül yapraklarından reçel, sirke, krem ve gül suyu da yapılmaktadır. Gül bahçelerinin % 90'ı Isparta'da bulunmaktadır.

YAĞ BİTKİLERİ

Bu bitkilerin başında ayçiçeği ve soya fasulyesi gelmektedir. Ayrıca mısır, susam, yer fıstığı, pamuk tohumu, kolza ve aspiden de yağ elde edilmektedir.

Ayçiçeği: Güneş ışığını iyi alan, alüvyonlu topraklara ve sıcak ortama sahip, yıllık 500–700 mm yağış alan yerler ayçiçeği tarımına uygundur. Doğu Karadeniz'in kıyı kesimi hariç, 1800 m'ye kadar olan yerlerde üretim yapılmaktadır.

Ayçiçeğinin arttığı aynı zamanda hayvan yemi olarak değerlendirilir. Bu nedenle ayçiçeğini işleyen yağ fabrikalarının çevresinde hayvancılık faaliyetleri de gelişmiştir. Yıllık üretimin 3/4'ü Marmara Bölgesi'nden (Ergene Havzası) elde edilmektedir.



Türkiye'de Ayçiçeği Ekim Alanlarının Dağılışı

Soya fasulyesi: Soya fasulyesi üretiminin % 90'ı Akdeniz Bölgesi'nden sağlanmaktadır. Soya fasulyesinin geri kalan kısmı Doğu ve Orta Karadeniz bölümlerinin kıyı kesiminden elde edilir. Protein değerinin yüksek olması nedeniyle ekmek ve bazı besinlerde (bebek maması vb.) katkı maddesi olarak kullanılır.



Bazı ürünlerin üretim alanları çeşitli nedenlere bağlı olarak devlet tarafından belirlenir.

Bu nedenler arasında;

- I. kaliteyi düşürmemek
 - II. uyuşturucu yapımını engellemek
 - III. ithalatı arttırmak
 - IV. sıtma hastalığını önlemek
- durumlarından hangileri yer almaz?

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

Çözüm : İthalatı arttırmak için bir tarımsal ürünün üretimi sınırlandırılmaz.

Yanıt A

U

Sebzecilik, modern tarım tekniklerini (intensif tarım) gerektirir. Sebzecilikte sulama, gübreleme, ilaçlama işleri yoğun bir emek ister.

U

Üretilen meyveler taze olarak veya kurutulularak iç ve dış pazarlara sunulmaktadır. Meyve suyu sektöründeki gelişmelerle de meyve suyu son yıllarda hızla artmaktadır.

YEM BİTKİLERİ

Yem bitkilerinin başında fiğ, burçak, yonca, korunga ve yulaf gelmektedir. Bu bitkilerin bir kısmı çayırılık alanlarda, otlaklarda kendiliğinden yetişir. Bir kısmı ise tarlalarda kültür bitkisi olarak üretilir. Yem bitkileri hayvanların beslenmesinde et ve süt verimlerinin artırılmasında büyük önem taşır.

SEBZECİLİK

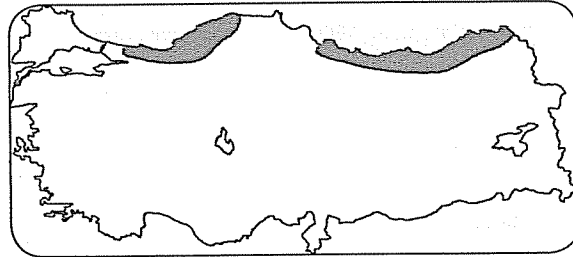
Yaprakları, yumruları, kökleri, meyveleri veya tohumları; yaş ya da kurutulmuş olarak tüketilen kültür bitkilerine sebze denir. Türkiye, farklı iklim tiplerinin görülmesi nedeni ile dünyanın sebze tanımına en uygun ülkeleri arasında yer alır.

Bu nedenle de hemen her bölgesinde farklı sebze türleri yetiştirilir. Bu özellik dondurulmuş gıda ve konserve sanayinin gelişmesinde etkili olmuştur. Türkiye, konserve sebze ihracatından önemli gelirler elde etmektedir.

MEYVECİLİK

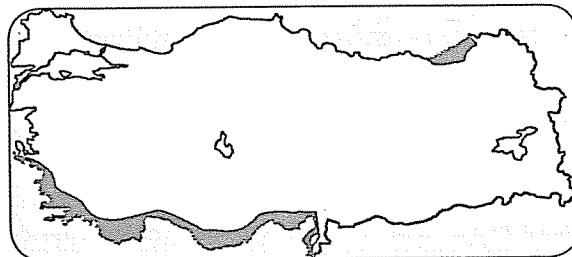
Son yıllarda önemi giderek artan tarım faaliyetlerinden biri de meyveciliktir. Türkiye meyvecilik bakımından, dünyanın zengin ülkelerindendir. Son yıllarda soğuk hava depolama tesislerinin giderek artması ile meyve üretiminde büyük gelişmeler sağlanmış, ihracat artmıştır.

Fındık: Ana vatanı Trabzon ve çevresi olan bu kültür bitkisi; nemli iklim, kış ılıkılığı ve humuslu toprak ister. Don olaylarına karşı oldukça hassastır. Fındığın büyük bölümü Orta ve Doğu Karadeniz bölümlerinden sağlanır. Ordu, Giresun, Trabzon ve Samsun illerinde Türkiye fındığının % 80'i üretilir. Fındığın geri kalan kısmı Marmara Bölgesi'nde İzmit Körfezi çevresinde elde edilir.



Türkiye'de Fındık Ekim Alanlarının Dağılışı

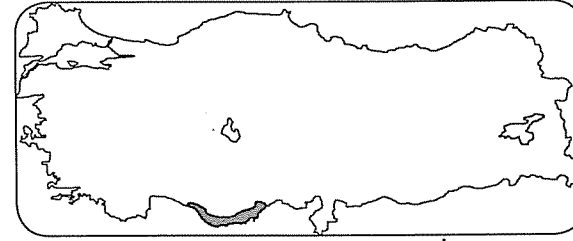
Turunçgil: Turunç, mandalina, portakal, limon gibi meyvelere turunçgil (narenciye) denir. Turunçgil ağaçları yüksek sıcaklık ve bol su ister. Don olaylarından olumsuz etkilenir. Bu nedenle sıcaklığın bütün yıl 0°C'nin üstünde olduğu yerlerde üretilir.



Türkiye'de Turunçgil Ekim Alanlarının Dağılışı

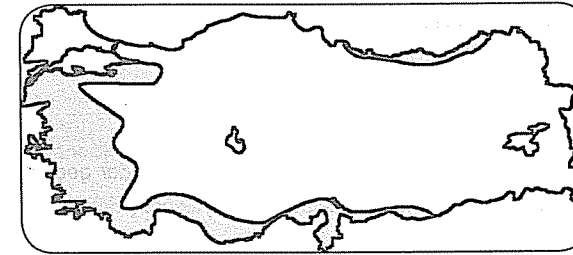
Turunçgil üretimi Akdeniz ve Ege bölgelerinin kıyı kesimlerinde yapılmaktadır. Doğu Karadeniz Bölümü'nde özellikle Rize ve çevresinde az da olsa mandalina ve portakal yetiştirilir. En fazla üretim Akdeniz Bölgesi'nin kıyı kuşağında yapılır. Türkiye'de üretilen turunçgilin yaklaşık % 90'ı buradan sağlanır.

Muz: Tropikal bir meyve olan muz; Türkiye'de Alanya, Gazipaşa ve Anamur'da yetiştirilir.



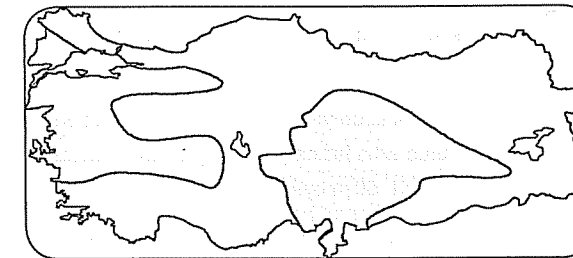
Türkiye'de Muz Ekim Alanlarının Dağılışı

Zeytincilik: Akdeniz ikliminde yetişen ve ekonomik değeri yüksek olan bir bitkidir. Don olaylarından çabuk etkilenmesine karşın yaz kuraklığına dayanıklı olan zeytin ağacı, kışların ılık geçtiği yerlerde yetiştirilir.



Türkiye'de Zeytin Ekim Alanlarının Dağılışı

Bağcılık: Türkiye'de yetiştirme alanı en geniş olan ve en çok üretilen meyve üzumdür. Üzüm bitkisine asma, üzüm yetiştirilen yerlere bağ denir. Asma bitkisi olgunlaşma döneminde yüksek sıcaklık ister. Bununla birlikte soğuğa en dayanıklı bitkilerden biridir.



Türkiye'de Üzüm Ekim Alanlarının Dağılışı

U

Ege Bölgesi'nde, Ege Bölümü Türkiye'de zeytin üretiminde ilk sıradadır. İkinci sırayı Marmara Bölgesi (Güney Marmara Bölümü kıyıları) alır. Bu bölgeleri Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri izler. Az miktarda olmakla birlikte Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer alan Artvin'de zeytin üretilmektedir. Ege Bölgesi'nde, özellikle Edremit Körfezi ve Ayvalık çevresinde yetiştirilen zeytinler daha çok zeytinyağı üretiminde kullanılır. Sofralık zeytin üretiminde ise Güney Marmara Bölümü'nde yer alan Gemlik, Mudanya ve Orhangazi (Bursa) başta gelir.

U

Üzümden yaş ve kuru meyve olarak yararlanıldığı gibi pekmez, pestil, sirke, şarap ve şıra da üretilmektedir. Çekirdeksiz üzüm Türkiye'nin önemli bir ihracat ürünüdür.

U

İç Anadolu Bölgesi'nde Ürgüp ve Nevşehir dolaylarında, volkanik topraklarda da kaliteli üzümler yetiştirilir. Üzüm üretiminde ilk sırayı Ege Bölgesi (Manisa, İzmir, Denizli) alır. Bu bölgeyi Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Marmara ve Doğu Anadolu bölgeleri izler.

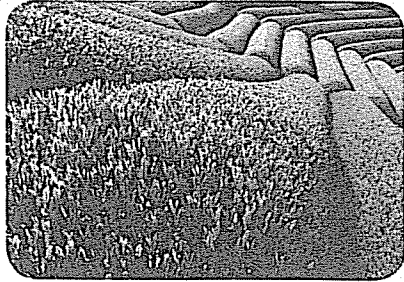
U



Akdeniz Bölgesi'nde seracılığın merkezi Antalya'dır. Özellikle Kaş, Finike, Kumluca çevrelerinde yaygın olarak yapılır. Son yıllarda GAP çerçevesinde, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde de seracılık çalışmalarına başlanmıştır. Güney Marmara Bölümü'ndeki seralarda ise daha çok çilek yetiştiriciliği önem kazanmıştır.

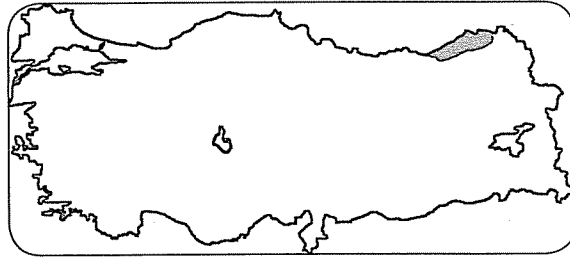


Cumhuriyetin ilk yıllarında üretim tamamen yağışlara bağlı iken, bugün 4 milyon 500 bin hektar alanda sulu tarım yapılmaktadır. 1920'lerde Türkiye'de tarım sadece tahıl üretimine ve aile işletmeciliği şeklindeki hayvancılığa dayanmaktaydı. Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte alınan önlemlerle tarımsal üretim çeşitlenmiş ve ekonomiye büyük katkılar sağlamıştır.



Çay ekim alanı

Çay: Çay, önemli kültür bitkilerinden biridir. Türkiye'de çay tarımına elverişli iklim ve toprak koşulları Doğu Karadeniz Bölümü'nde bulunur.



Türkiye'de Çay Ekim Alanlarının Dağılışı

Çay bitkisi; sıcaklık farkları fazla olmayan ılıman, yağışlı bir iklim ile kireçsiz ve yıkanmış toprak ister. Çay bitkisinin yetişme alanı iklim koşullarıyla sınırlı olduğundan ekim alanları genişlememiştir. Üretilen çayın büyük bölümü Rize'den sağlanır.

Seracılık: Kış sıcaklığının düşük olmadığı yerlerde, soğuktan bitkileri korumak amacıyla cam ya da naylon örtülerle kaplanmış mekânlara "sera" denir. Seracılık, bu mekânlarda ısıyı kontrol altında tutarak bazı tarım ürünlerinin mevsimi dışında üretilmesidir.

Turfandacılık; doğal yetişme ortamında, meyve ve sebzelerin mevsiminden önce yetiştirilmesi işidir.

Tarımın Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi

Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan bugüne kadar geçen süre içinde, her alanda olduğu gibi tarım alanında da büyük gelişmeler olmuştur.

Anadolu'nun tarıma uygun coğrafi şartları tarım hayatını ortaya çıkarmış ve Türkiye'yi önemli bir tarım ülkesi yapmıştır. Bu özellik kalkınmayı destekleyen önemli bir avantajdır.

Tarım, ihracattaki payı nedeniyle ulusal ekonominin en önemli sektörlerinden biridir. Son yıllarda, tarıma dayalı gıda sanayisinde büyük gelişmeler meydana gelmiştir.

Kentleşmeye bağlı olarak halkın beslenme alışkanlıkları da değişmiştir.

Türkiye ekonomisinde tarımın payı hizmet ve sanayi sektörlerinden sonra üçüncü sıradadır.

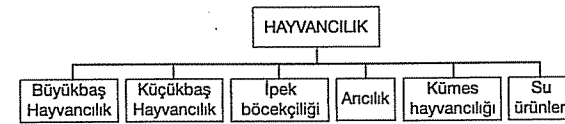
Toplam tarımsal üretimi uzun yıllar nüfus artış hızının üzerinde gerçekleştirmiştir. Son yıllarda nüfus artış hızına yakın seyreden tarımsal üretim artık nüfus artış hızının altına doğru düşmeye başlamıştır.

Türkiye'de tahılın yanı sıra, sanayi bitkilerinin, çok çeşitli meyve ve sebzelerin üretildiği, ekonomik işletme ölçeğinde hayvancılığın yapıldığı modern bir tarım anlayışı yaygınlaşmıştır.

TÜRKİYE'DE HAYVANCILIK

Koyun ve sığır başta olmak üzere çeşitli evcil hayvanların yetiştirilmesi ve üretilmesi işlerine hayvancılık denir. Hayvancılık, insanların beslenmesinin yanı sıra, dokuma ve deri sanayisine ham madde sağlayan ekonomik bir faaliyettir. Türkiye, hayvancılık faaliyetlerinin yapılabilmesine olanak sağlayan elverişli doğal koşullara sahiptir.

Türkiye'de hayvan sayısı, tarımda gelişmiş ülkelerin çoğundan fazladır. Ancak birim hayvan başına alınan verim oldukça düşüktür. Bu durum üzerinde soy iyileştirme çalışmalarının yeterli seviyede olmaması ve modern olmayan hayvancılık yöntemlerinin uygulanması etkili olmaktadır.



Hayvancılığı Etkileyen Faktörler

Hayvancılık alanında önemli bir potansiyele sahip olan Türkiye'de bu potansiyelin iyi değerlendirilmesi bazı koşullara bağlıdır.

- Hayvan soylarının ıslahı (iyileştirilmesi),
- Otlakların ıslah edilerek korunması, erken otlatmanın önlenmesi,
- Mera hayvancılığı yerine besi ve ahır hayvancılığının yaygınlaştırılması,
- Erken kesimin önlenmesi (özellikle kuzu),
- Doğal ve yapay yem üretimlerinin artırılması,
- Hayvancılık eğitimi konusundaki çalışmaların artırılması,
- Üreticilere teşvik kredilerinin sağlanması,
- Hayvan hastalıkları ile mücadelenin artırılması,
- Pazarlama olanaklarının geliştirilmesidir.

Türkiye'de Hayvan Varlığı ve Coğrafi Dağılışı

Türkiye, sahip olduğu hayvan varlığı bakımından dünyanın sayılı ülkelerinden biridir.

Türkiye, koyun ve sığır üretiminde, Çin, Avustralya, Rusya ve ABD'den sonra beşinci sırada yer almaktadır. Bunun yanı sıra Türkiye tüm Avrupa ülkeleri arasında hayvansal ürün ihracatında ilk beş ülkeden biri; Ortadoğu ülkeleri arasında da ilk sıradadır.

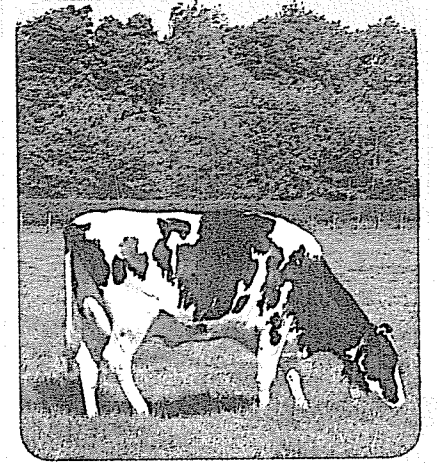
Büyükbaş Hayvancılık

Büyükbaş hayvancılık faaliyetleri Türkiye'de otlakların geniş yer kapladığı alanlarda yaygındır. Türkiye'nin en önemli büyükbaş hayvancılık alanları alpin çayırın bulunduğu Doğu Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu'dur.

Bu yörelerde her mevsim yağışlı olmakla birlikte en yağışlı mevsim yazdır ve yaz boyunca yeşil kalan gür otlaklar bulunur. Bu nedenle yaylacılık faaliyetleri ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yaygındır.

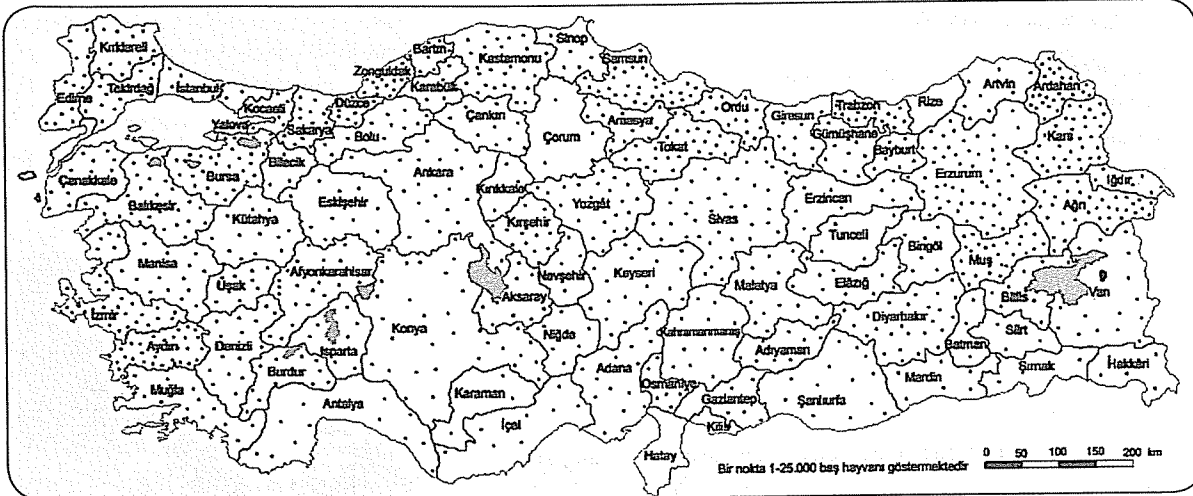


Türkiye'de ahır hayvancılığının çok mera ve yayla hayvancılığı yaygındır. Düzensiz biçimde kullanılması ve kapasitesinin üzerinde otlatılması sonucunda otlakların verimi düşmüştür. Son yıllarda çayır ve meraların tarım alanlarına dönüştürülmesi de hayvancılığı olumsuz olarak etkilemiştir. Bu sorunlar mera hayvancılığının besi hayvancılığına geçişi zorunlu hale getirmektedir.



Manda, sulu ve bataklık alanlarda daha iyi geliştiğinden genellikle Karadeniz ve Marmara bölgelerinde yetiştirilir. Sütü çok yağlı olduğundan kaymak ve yağlı yoğurt imalatında kullanılır. Çoğunlukla gücü için beslenmektedir.

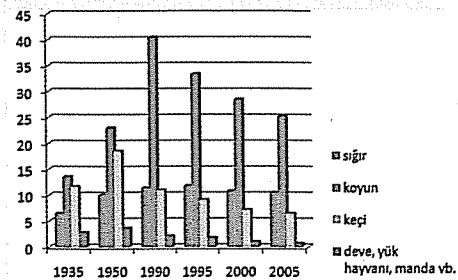
Yük, binek ve koşum hayvanı olarak kullanılan at, eşek, katır ve deve gibi hayvanlar da beslenir. Ancak, gelişen yol sistemleri ve artan motorlu araç sayısı karşısında bu hayvanların sayısı her geçen gün azalmaktadır.



Türkiye'de büyükbaş hayvancılığın sayısal dağılışı



Milyon baş



Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarının yıllara göre dağılımı



Küçükbaş hayvancılık

Küçükbaş Hayvancılık

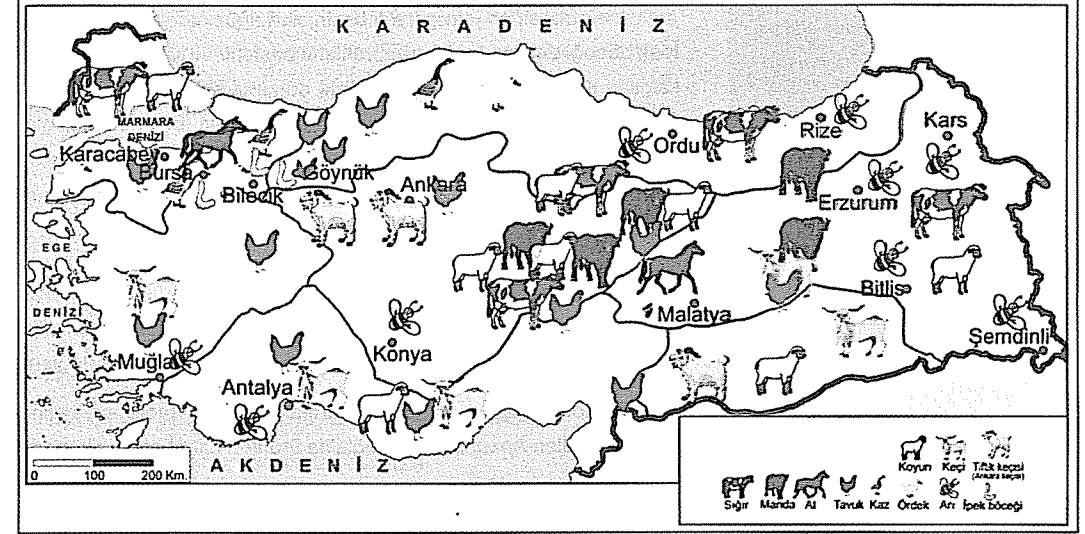
Türkiye'de eskiden beri önemli bir yeri olan küçükbaş hayvancılık daha çok mera hayvancılığı şeklinde yapılmaktadır. Yazın kısa boylu bozkır bitkilerinin yer aldığı otlaklara yayılan koyunlar kışın ağıllarda beslenir. İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerinde, küçükbaş hayvancılık faaliyetleri yaygındır.

Koyun: Türkiye'de çok çeşitli koyun türleri beslenmektedir. Marmara Bölgesi'nde yaygın olarak yetiştirilen kıvrıkcık ve Ege Bölgesi'nde yaygın olan dağlık ve sakız türü koyunlar, et ihtiyacının önemli bir kısmını karşılamaktadır. Türkiye'de koyunlardan elde edilen et üretimi, sığırlardan elde edilenin yaklaşık yarısı kadardır.

Kıl keçisi: Koyuna göre doğa koşullarına daha dayanıklı ve daha kolay beslenebilir olması nedeniyle, genellikle eğimli dağlık alanlarında yetiştirilir. Kıl keçisi, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgelerindeki dağlık ve ormanlık alanlarda yaygındır. Özellikle Akdeniz Bölgesi'nde maki alanları kıl keçilerinin doğal otlatma alanlarını oluşturur. Daha çok sütünden yararlanmak için yetiştirilen kıl keçisinin bakımı kolaydır.

Tiftik keçisi: Tüyleri uzun, ince ve parlak olan tiftik keçisi Ankara keçisi olarak da bilinir. Dokumacılıkta değerli olan Tiftik keçisi Türkiye'de daha çok İç Anadolu platolarında, Orta ve Batı Karadeniz bölümleri ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde (Mardin ve Siirt) yetiştirilmektedir.

YURDUMUZDA HAYVANCILIK



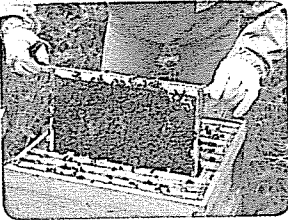
Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığı etkileyen faktörler	Bu faktörler hayvancılığı nasıl etkiler?
Yer şekilleri	Türkiye'de dağlık ve engebeli arazilerin fazla olması hayvancılık faaliyetlerini doğrudan etkiler. Yerçekilerinin engebeli yaz kuraklığı olan yerlerde keçi yetiştirilirken düz yerlerde koyun yetiştirilir. Yüksek yerlerde çayırılar ise büyükbaş hayvancılık için değerlendirilir.
İklim ve bitki örtüsü	Türkiye'de iklim çeşitliliğinin fazla olması hayvancılık faaliyetlerinin de fazla olmasını sağlamıştır. Yaz yağışı olan yerlerde büyükbaş hayvancılık, yaz kuraklığı olan yerlerde ise küçükbaş hayvancılık gelişmiştir.
Hayvan soylarının ıslahı	Hayvancılık faaliyetlerinde et ve süt verimi fazla olan türlerin kullanılması üretimin daha fazla olmasını sağlar.
Otlakların ıslahı	Türkiye'nin büyük bir kısmında mera hayvancılığı yapılmaktadır. Otlakların çimlenme döneminde, nemli dönemlerde aşırı şekilde yapılması otların zayıflamasına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak hayvanlarda beslenme sorunu yaşanmakta ve verimin azalmasına sebep olmaktadır.
Yem üretiminin artırılması	Yem üretiminin artırılması ile hayvancılıkta doğal koşullara bağlılık azalır.
Üreticiye teşvik verilmesi	Çiftçilere düşük faizli kredi olanaklarının sunulması hayvancılıkta üretimin artmasını sağlar.
Pazarlama	Pazarlama olanaklarının artırılması ile çiftçinin geliri artar ve üretimin oranları artar.
Ahır hayvancılığının geliştirilmesi	Ahır hayvancılığının gelişmesi ile doğal koşullara bağlı olarak yapılan hayvancılık faaliyetleri azalır. Daha fazla ve modern koşullarda üretim yapılır.



Yapay ipek üretimi, doğal ipek üretimini, olumsuz etkilediğinden üretim önemli ölçüde azalmıştır.



İpek böceği



Arıcılık

İpek Böcekçiliği

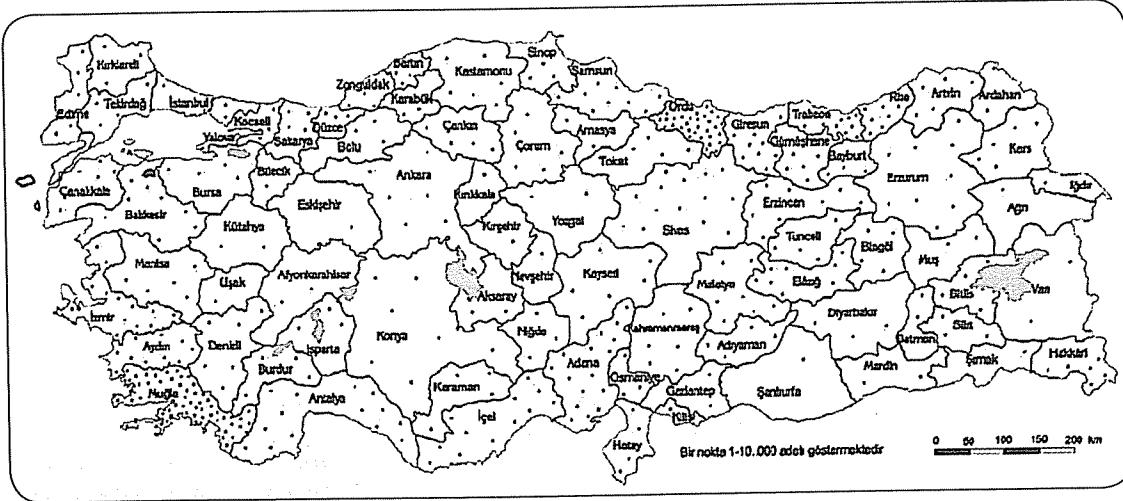
İpek böcekleri için gerekli besin, dut ağacının yapraklarından sağlanır. İpek böceği denilen tırtıl, bu yapraklarla beslenir ve ipek adı verilen bir madde salgılar. Kozalardan elde edilen ipek, dokuma sanayisinde ham madde olarak, tıpta ameliyat ipliklerinin yapımında kullanılır. İpek böcekçiliğinin yaygın olduğu illerin başında: Bilecik, Sakarya, Bursa, Antalya, Balıkesir ve Eskişehir gelir.

Arıcılık

Bal ve bal mumu elde etmek için yapılan arı besleme işlerine arıcılık denir. Bal, Anadolu'da çok eskiden beri bilinen bir besin maddesidir. Balın kokusu, rengi ve tadı arıların yararlandığı çiçeklerin türlerine göre değişmektedir.

Şemdinli, Bitlis, Kars, Bolu, Marmaris ve Muş arıcılığın yaygın yerlerdir. Rize'de üretilen Anzer balı ile Muğla'da üretilen çam balının ekonomik değeri yüksektir.

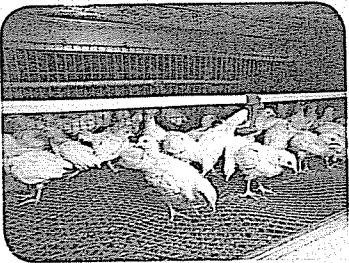
Türkiye dünyanın sayılı bal üreticilerindendir. Üretilen balın tamamına yakını yurt içinde tüketilir, çok azı ihraç edilir. Son yıllarda modern yöntemlerin ve kovanların kullanılması ile bal üretiminde artış olmuştur.



Türkiye'de arıcılığın sayısal dağılışı



Kümes hayvancılığı genelde tüketimin fazla olduğu büyük kentlerin çevresinde yoğunlaşmıştır.



Kümes Hayvancılığı

Kümes hayvanlarının etleri, önemli bir protein kaynağıdır. Türkiye, piliç eti ve yumurta üretiminde 1980'li yıllardan başlayarak hızlı bir gelişme göstermiştir.

Kümes hayvancılığı, tüketimin daha fazla olduğu büyük kentlerin çevresinde yoğunlaşmıştır. Tavukçuluğun geliştiği alanlar; Balıkesir (özellikle Bandırma çevresi), Bolu, Denizli, Eskişehir, Bursa ve Kütahya çevresinde yer almaktadır. Tavuk eti ve yumurtası önemli ihraç ürünleri arasındadır.

Su Ürünleri

Türkiye, fiziki özellikleri birbirinden farklı denizlere, göllere ve akarsulara sahiptir. Bu durum, su ürünleri bakımından büyük bir potansiyel oluşturur. Ancak bu potansiyel ekonomik olarak değerlendirilemediği için, su ürünleri tüketimi oldukça azdır.

- Türkiye'de balıkçılığın gelişmesini engelleyen faktörler: Deniz kirliliğindeki artış,
- Kaçak ve aşırı avlanma, usulsüz avlanma,
- Balık ürünlerini değerlendirecek sanayi kuruluşlarının yetersizliği,
- Su ürünlerinin saklanabileceği soğuk hava depolarının yetersiz olması
- Pazarlamanın yeterince gelişmemiş olması,
- Balıkçılıkla ilgili araştırma kuruluşlarının yetersiz olması,
- Balıkçılığın kıyı balıkçılığı şeklinde yapılması,
- Halkın balık tüketimi konusunda yeterli bilinçte olmaması. Türkiye'de balıkçılığın istenen düzeyde gelişmesini engellemektedir.

Deniz balıkçılığı

Türkiye'de su ürünlerinin yaklaşık % 90'ı denizlerden, % 10'u da iç sulardan sağlanmaktadır. Deniz ürünlerinin çoğunluğu Karadeniz'den, geriye kalanı ise Marmara, Ege denizleri ve Akdeniz'den avlanmaktadır. En zengin balıkçılık alanları Karadeniz, Marmara Denizi, İstanbul ve Çanakkale Boğazlarıdır.

Tatlı su balıkçılığı

Doğal göl, baraj gölü ve akarsular yönünden zengin olan Türkiye'de tatlı su balıkçılığı potansiyeli de oldukça fazladır. Suları tatlı olan göllerde sazan başta olmak üzere kefal, turna, yayın ve yılan balığı gibi çeşitli türde balıklar bulunur. Tatlı su balıkçılığı alanında en önemli göller Eğirdir ve Beyşehir gölleridir.

Kültür balıkçılığı

Kültür balıkçılığı deniz kıyılarında, özellikle koy ve körfezlerin ağız kesimlerinin sık ağlarla kapatılmasıyla yapılmaktadır. Bu şekilde Karadeniz kıyılarında somon balığı, Ege kıyılarında çupra ve kefal türü balıkların üretimi yaygındır.

Diğer su ürünleri

Diğer su ürünlerini kabuklular olarak adlandırılan istakoz, karides, midye, istridye ile yumuşakçalar sınıfından kalamar ve ahtapot oluşturur. Eskiden beri sürdürülen bir faaliyet olan sünger avcılığı Bodrum, Marmaris ve Datça açıklarında yapılır. Üretimin tamamı iç pazarlarda tüketilir.

TÜRKİYE'DE MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI

Madenler, ülkelerin yer altı kaynakları olarak nitelenen doğal zenginliktir. Modern bir ülkenin temel ekonomik dinamiğidir.

Türkiye, maden çeşitliği bakımından dünyada ilk beş ülke arasında yer alır. Ancak birçok maden yatağı düşük rezervli ve dağınık haldedir. Bu durum Türkiye'de madencilik faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir.



Dünya balıkçılığında öne çıkan ülkeler; Japonya, İzlanda, ABD, Kanada, Rusya, İngiltere, Çin, Şili ve Peru'dur.

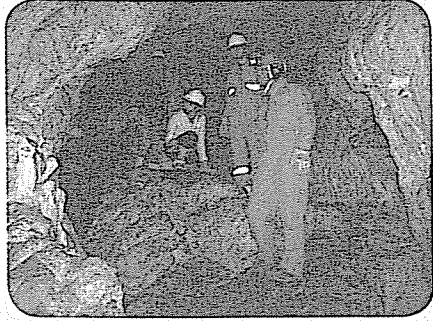


Türkiye'nin en zengin balıkçılık alanları; Karadeniz, Marmara Denizi, İstanbul ve Çanakkale boğazlarıdır.

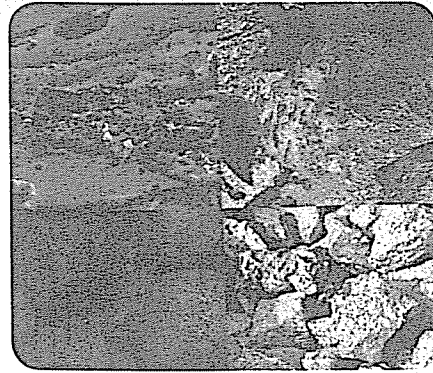


U

Geçmişten günümüze kadar insanların çok önemli ihtiyaçlarını karşılayan madenler ve enerji kaynakları, bulunduğu ülkelerin temel ekonomik dinamiğidir. Sanayinin gelişimi bir ölçüde madenlerin ve enerji kaynaklarının doğru kullanımına da bağlıdır.



Maden işçileri



Çeşitli madenler

TÜRKİYE'DE MADENCİLİĞİN TARİHÇESİ

Anadolu'da madencilik faaliyetleri M.Ö. 7000 yıllarında saf bakırın kullanılmasıyla başlamıştır. Madencilikle ilgili temel bilgiler diğer ülkelere Anadolu'dan yayılmıştır. Anadolu'da M.Ö. 3000- 1200 yılları arasında tunç yaygın olarak kullanılmış daha sonra çeşitli medeniyetler maden yataklarını işletmiş ve tesisler kurmuştur.

Cumhuriyet döneminde de madencilik konusundaki gelişmeler tüm hızıyla devam etmiştir. 1935 yılında Maden Tetkik Arama Enstitüsü (MTA) kurulmuştur. 1954 yılında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) kurularak devlet adına petrol arama, üretim ve arıtma görevlerine başlamıştır. 1957 yılında, Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) kurulmuş, taş kömürünü ve linyit işletim görevi bu kuruluşa geçmiştir. 1963 yılında enerji ve madencilik ile ilgili politikaları oluşturmak, uygulamaları denetlemek ve yönlendirmek amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı kurulmuştur. Günümüzde de madencilik ile ilgili çalışmaları bu bakanlık tarafından yürütmektedir.

Başlıca Maden Çeşitleri

Demir: Metal sanayinin ham maddesi olan demir Türkiye'de her türlü inşaat, makine ve araçların üretiminde kullanılır. Türkiye, demir rezervleri bakımından oldukça zengindir. Türkiye'de bu rezervlerden terörü en yüksek olanlar işletilmektedir. Başlıcaları, Divriği ve Kangal, Hekimhan ve Hasançelebi, Havran, Kayseri, Adana, Niğde'de Aladağlar'a yakın kesimler, Kahramanmaraş ve Hatay'dır.

Bor: Bor tuzları kimya sanayinin önemli ham maddelerinden biridir. Hafif ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı olması özelliği nedeniyle plastik, elyaf, ısıya dayanıklı cam sanayi, temizlik maddeleri üretimi, fotoğrafçılık, emaye porselen, çimento, ilaç, boya sanayisi gibi alanların yanı sıra roket ve jet yakıtları ile enerji üretimi gibi borun kullanım alanları vardır. Borun kullanım alanlarının çeşitliliği ekonomik değerini artırmaktadır. Bor rezervlerinin yarısından fazlası Türkiye'de bulunur. Bu rezervin bulunduğu başlıca maden yatakları; Eskişehir Seyitgazi ve Kırka, Balıkesir Bigadiç, Susurluk, Kütahya Emet, Bursa Mustafa Kemalpaşa yörelerindedir. Bunlardan elde edilen ham baroks tuzları Balıkesir Bandırma ve Eskişehir Kırka yörelerindeki fabrikalarda işlenir.

Krom: Krom, çeliğe sertlik vererek kırılma ve darbelere karşı direnç kazandırır, aşınma ve oksitlenmeye karşı koruma sağlar. Bu özelliği nedeniyle paslanmaz çelik sanayi, iş makineleri sanayi, savaş araç gereçleri, gemi, uçak ve lokomotif motorları sanayi gibi birçok alanda kullanılır. Türkiye krom cevheri çıkarmada dünyada beşinci sırada yer alır. Türkiye'deki en önemli krom yatakları, Elazığ Guleman, Erzurum Kopdağı, Muğla'da Fethiye ve Köyceğiz, Denizli'de Acıpayam ve Buldan, Bursa'da Orhaneli, Eskişehir'de Mihaliççik, Adana'da Pozantı, Kayseri yörelerinde bulunur.

Bakır: Yumuşak bir metal olduğundan bakırın kullanılması çok eski çağlardan başlar. İnsanlar bakır günlük yaşamlarında silah ve süs eşyası yapımında kullanmış, uygarlık ilerledikçe elektrik - elektronik sanayinde, makine sanayinde kullanılmıştır. Artvin (Murgul), Kastamonu (Küre), Elazığ (Maden), Rize (Çayeli)'nden çıkarılır. Bu yörelerden elde edilen bakır Samsun, Murgul ve madendeki tesislerde işlenir. Türkiye, bakır üretiminde dünyada yedinci sırada yer alır.

Boksit: Boksit, alüminyum metali üretiminde kullanılan başlıca cevher olması bakımından dünya ticaretinde önemli bir yer almaktadır. Stratejik öneme sahip bir metal olan alüminyum, elektrik ve elektronik sanayisinde, izolasyon malzemelerinin yapımında, konserve ve ambalaj sanayisinde, inşaat sektöründe ve otomotiv sanayisi olmak üzere birçok alanda kullanılır. Türkiye'deki başlıca boksit yatakları, Antalya (Akseki), Konya (Seydişehir), Muğla (Milas) gibi yörelerde bulunur. Bu yörelerden elde edilen boksit Seydişehir'deki alüminyum tesislerinde işlenir. Türkiye, dünya boksit rezervinin çok küçük bir bölümüne sahiptir.

Barit: Barit, petrol ve doğalgaz aramalarında derin sondaj kuyularının açılmasında yararlanılan sondaj çukurlarının hazırlanmasında katkı maddesi olarak kullanılır. Isıyı emme ve soğutma özelliği taşır. Antalya - Alanya ve Gazipaşa, Kahramanmaraş - Elbistan, Muş ve Eskişehir, Isparta, Giresun, Kocaeli, Çanakkale yörelerinden çıkarılır. İzmit, İzmir, Elazığ, Eskişehir ve Antalya'daki barit unu fabrikalarında işlenir.

Fosfat: Kayaçlar haliindeki tuz bileşikler olan fosfat, petrokimya, gübre, çimento, cam ve seramik sanayisi gibi birçok alanda kullanılır. Türkiye'deki fosfat yatakları Adıyaman, Bingöl, Şanlıurfa, Mardin - Mazıdağı ve Bitlis yörelerindedir. Bunlardan elde edilen fosfat Macıdağı Fosfat işletmelerinde değerlendirilir.

Tuz: Türkiye, tuz yatakları bakımından oldukça zengindir. Türkiye'de tuz denizlerden, göllerden ve kayatuzu yataklarından elde edilir. En önemli göl tuzu yatağı Tuz Gölü'dür. En büyük deniz tuzlarımız ise İzmir Körfezi'ndeki Çamaltı Tuzlası'dır. Kaya tuzu yataklarının başlıcaları ise Çankırı, Kırşehir, Nevşehir, Erzurum yörelerindedir. Tuz, dericilik, kimya sanayisi, konserve ve salça sanayisine kadar birçok alanda kullanılır.

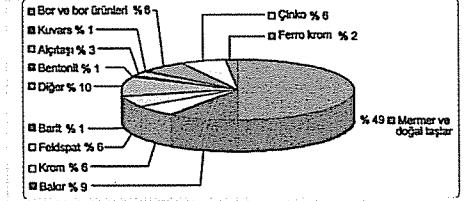
Manganez: Ağır sanayinin hammaddesini oluşturan demir, çinko, kobalt gibi çeşitli elementlerle birlikte bulunan manganez madeni, sert ve dayanıklı sanayi çeliği yapımında kullanılır. En önemli manganez yatakları; Adana (Ceyhan), Denizli, Kastamonu, Muğla, Kilis, Artvin, Rize, Trabzon illerindedir.

Antimon: Matbaacılık, paslanmaz metal sanayisi, ilaç, cam, seramik sanayinde kullanılır. Türkiye'deki antimon yatakları Balıkesir, Tokat, Kütahya, İzmir, Bilecik ve Niğde illerindedir.

Cıva: Doğal ortamda sıvı olarak elde edilen tek metal madendir. Cıva, altın ve gümüş üretiminde, pillerin, bazı elektrotların, dişler için amalgamın yapımında, böcek öldürücü ilaçların yapımında kullanılır. Türkiye'de, insan sağlığına verdiği zararlar ve çevre kirliliği oluşturması nedeniyle çoğunluğu Ege Bölgesi'nde bulunan cıva işletmeleri kapanmıştır.

Mermer: Mermer yatakları bakımından zengin olan Türkiye Dünya'nın önemli mermer üreticilerindendir. Türkiye'deki mermer yataklarının çoğunluğu Marmara ve Ege Bölgesi'ndedir. Balıkesir, Bursa, Bilecik, Balıkesir, Marmara Adası, Muğla, Afyon, Denizli, Kırşehir, Kırklareli başlıca mermer yataklarının bulunduğu illerdir.

Feldispat: Seramik, fayans, cam, kaynak elektrotları ve boya sanayinde ham madde olarak kullanılan önemli bir madendir. Önemli feldispat yatakları; Manisa - Demirci, Kütahya - Simav, Aydın - Çine, Muğla - Milas bölgelerinde



Madenlerin Türkiye üretimindeki oranları

2

Üretim ihtiyacı karşılayamadığından Türkiye bazı madenleri ithal eder.

Buna göre, aşağıdaki madenlerden hangisi bu madenlere örnek verilebilir?

- A) Bor
- B) Krom
- C) Mermer
- D) Manganez
- E) Fosfat

Çözüm : Türkiye yapay gübrenin ham maddesi olan gübrenin bir kısmını ithal eder.

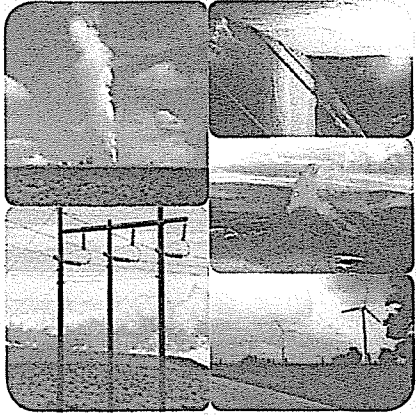
Yanıt E



Üzerinde hidroelektrik santrali kurulan başlıca akarsular; Fırat, Dicle, Çoruh, Kızılırmak, Yeşilırmak, Sakarya, Seyhan ve Ceyhan'dır. Hidroelektrik potansiyeli en fazla olan bölge Doğu Anadolu Bölgesi'dir.



Günümüzde modern sanayinin kurulabilmesi ya da var olan sanayinin gelişmesi büyük ölçüde enerji kaynaklarına bağlıdır.



yer alır. Türkiye'de feldispatın büyük kısmı özel sektör tarafından üretilmekte ve %90'ı ihraç edilmektedir.

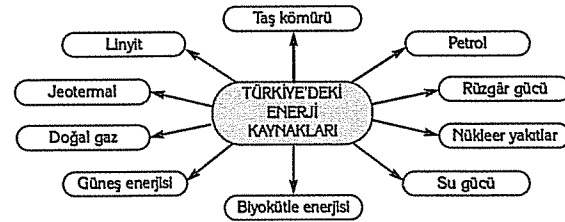
Asbest: Asbest, ısıya, aşınmaya, ateşe dayanıklı olan bir madendir. İtfaiyeciler, otomobillerin fren balataları, çatı malzemesi yapımında kullanılır. Önemli asbest yatakları: Balıkesir, İskenderun, Bursa, Erzincan, İzmir, Muğla ve Sivas illerinde yer alır.

Lüle taşı: Türkiye, dünyanın en kaliteli lüle taşı rezervine sahiptir. Küçük süs eşyaları, takı, pipo gibi eşyaların yapımında kullanılan hafif ve parlak yüzeyli lüle taşı Eskişehir'de çıkarılır.

Oltu taşı: Küçük süs eşyaları ve tesbih yapımında kullanılan oltu taşı Erzurum – Oltu yöresinde çıkarılır.

TÜRKİYE'DE ENERJİ KAYNAKLARI

Türkiye enerji kaynakları bakımından zengin bir ülkedir. Ancak bu kaynaklardan yararlanma verimliliği düşüktür. Ayrıca enerji üretiminde büyük ölçüde kullanılan petrol ve doğalgaz bakımından Türkiye'nin potansiyeli düşüktür. Bu nedenle bu kaynakların büyük bir bölümü ithal edilmektedir.



Linyit: Türkiye linyit yatakları bakımından oldukça zengindir. Üretilen linyitin yarıdan fazlası termik santrallerde, geri kalan kısmı ise konutların ısıtılmasında ve sanayide kullanılır. Linyitle çalışan başlıca termik santraller; Soma, Seyitömer, Tunçbilek, Yatağan, Afşin – Elbistan, Çayırhan ve Orhanlı santralleridir.

Kahramanmaraş (Elbistan), Adıyaman (Çölbaşı), Manisa (Soma), Kütahya (Seydişehir ve Tunçbilek), Tekirdağ (Saray), Sivas (Kangal) linyit çıkarılan bazı yerlerdir.

Taş Kömürü: Türkiye'de taş kömürü rezervi linyite göre daha düşüktür. Taş kömürü, kalorisi yüksek olduğundan Türkiye'de demir – çelik sanayisinde yakıt olarak kullanılır. Taş kömürünün büyük bölümü Ereğli ve Karabük'teki demir-çelik fabrikalarında geri kalanı ise Çatalağzı Termik Santrali'nde elektrik üretiminde kullanılır. Türkiye'de taşkömürü Ereğli – Zonguldak havzasından çıkarılır.

Petrol: Türkiye'de mevcut petrol rezervlerini işletmeye yönelik çalışmalar oldukça yetersizdir. Bunun en önemli nedeni arazi yapısının elverişsizliğidir. Türkiye'deki petrol kuyularının büyük bölümü Güneydoğu Anadolu'dadır. Türkiye'deki petrol rafinerileri; Batman, İzmit (İpraş), İzmir (Aliağa), Kırıkkale (Orta Anadolu), Mersin (Ataş) rafinerileridir.

Doğal gaz: Organik kökenli yanıcı bir madde olan doğalgaz petrol rezervlerinin çevresinden çıkarılır. Türkiye'deki başlıca doğalgaz üretim bölgeleri, Tekirdağ (Hayrabolu), Kırklareli (Hamitabat), Mardin (Çamurlu)'dir. Ancak Türkiye'deki üretim sınırlı olduğundan doğalgaz ithalatı oldukça fazladır.

Su Gücü (Hidroelektrik güç): Su gücü, en güvenilir ve en temiz enerji kaynağıdır. Türkiye'nin ortalama yükseltisinin fazla olması, akarsuların dar ve derin vadilerde akması nedeniyle hidroelektrik potansiyeli fazladır. Türkiye, bu potansiyelle Avrupa'da Rusya ve Norveç'ten sonra üçüncü sıradadır.

Rüzgar gücü: Çevreyi kirlilemeyen temiz ve tükenmez bir enerji kaynağı olması nedeniyle rüzgar gücü kullanılması cazip olan bir enerji kaynağıdır. Ancak pahalı bir yatırım olması nedeniyle Türkiye'de rüzgar gücüyle çalışan santraller yok denecek kadar azdır. İlk rüzgar santrali İzmir – Çeşme'de 1998 yılında kurulmuştur.

Güneş enerjisi: Güneş enerjisi, tükenmeyen enerji kaynakları içinde önemli bir yere sahiptir. Güneş enerjisi, elektrik, sıcak su ve ısıtma gibi birçok alanda kullanılır. Türkiye, Akdeniz iklim bölgesinde yer alması nedeniyle birçok bölgede bu imkandan yararlanılmaktadır.

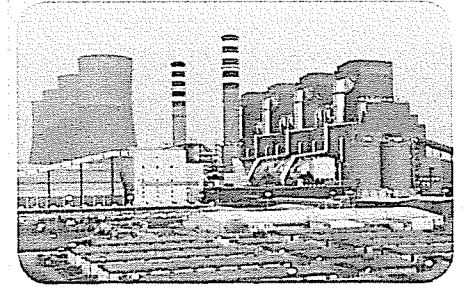
Jeotermal enerji: Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarından bir diğeri de jeotermal enerjidir. Türkiye'nin kırıklı arazi yapısı nedeniyle zengin bir jeotermal potansiyeli mevcuttur. Türkiye'de bu santrallerin kurulmasına elverişli bölgeler, Denizli – Sarayköy, Aydın – Germencik ve Salavatlı, Çanakkale – Tuzla, Kütahya – Simav, İzmir – Şerefhisar'dır. Türkiye'deki ilk ve tek santral 1984'te Denizli – Sarayköy'de kurulmuştur.

Nükleer enerji: Uranyum ve toryum gibi radyoaktif minerallerin atomlarının parçalanmasıyla açığa çıkan enerjidir. Nükleer santrallerde çeşitli işlemlerden sonra enerji elektriğe çevrilir. Türkiye'de nükleer enerjinin kullanımı başlı başına bir tartışma konusudur.

Biyogaz enerjisi: Organik kökenli atıkların oksijensiz ortamda fermantasyonu sonucu ortaya çıkan renksiz, kokusuz, havadan hafif, parlak bir gaz karışımıdır.



Termik santraller yakıt olarak taş kömürü, linyit, petrol, doğalgaz ve jeotermal kaynakları kullanarak enerji üretimi yapan tesislerdir.



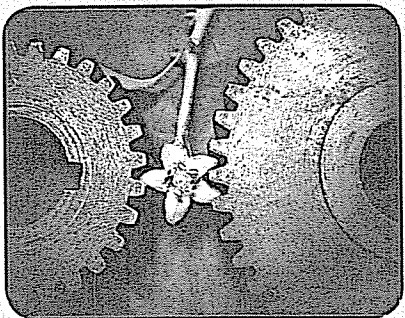
Afşin Termik Santrali



TÜRKİYE'DE SANAYİ KOLLARININ DAĞILIMI

Türkiye'de bugün hemen hemen tüm sanayi kolları mevcuttur. Ancak sanayi faaliyetleri coğrafi bölgelere eşit oranda dağılmamıştır. Bunda etkili olan faktörlerin başlıcaları şunlardır;

1. **Hammadde:** Sanayi tesislerinde kullanılan malzeme üzere işlenmemiş halde bulunan maddelere hammadde adı verilir. Türkiye'de bazı yerleşmeler bulundukları yerde var olan ham maddeden dolayı belirli sanayi kollarıyla özdeşleşerek ön plana çıkmaktadır.
2. **Ulaşım:** Sanayinin dağılımında etkili bir faktördür. Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve karayolu ağının gelişmiş olmasının avantajıyla ulaşımın sanayi faaliyetlerine olumsuz etkisi yok denecek kadar azdır. İzmir ve İstanbul'da önemli limanların varlığı Türkiye'nin batı kesimlerinde sanayinin yoğunlaşmasında etkili olmuştur.
3. **Enerji:** Sanayi tesislerindeki makinelerin çalışabilmesi için enerjiye ihtiyaç duyulur. Bu nedenle sanayi tesislerinin enerji kaynaklarına yakın olması tercih edilir.
4. **Sermaye:** Sanayi tesislerinin kurulmasında en önemli koşul sermayedir. Türkiye'de bu konuda gereken sermaye kaynakları; devlet desteği, yabancı kaynaklı krediler ve son yıllarda yabancı yatırımcıların sağladığı sermaye gibi kaynaklardır.
5. **İklim:** İklim koşullarının elverişliliği nedeniyle sanayi, kıyılarda daha çok yoğunluk kazanmıştır. Türkiye'nin doğusu ise bu açıdan en elverişsiz yerdir.
6. **Pazarlama:** Bir sanayi kuruluşunun varlığını devam ettirebilmesi için ürettiği ürünlerini pazarlayabileceği bir pazarın olması gerekir.



TÜRKİYE'DE SANAYİ

Türkiye'de Sanayinin Kuruluşu ve Gelişimi

Ekonomisi çoğunlukla tarıma dayalı olan Osmanlı Devleti'nde sanayileşme faaliyetleri ilk olarak Lale Devri'nde başlamıştır. Bu dönemde kağıt, kumaş, çini ve matbaa gibi küçük sanayi tesisleri kurulmuştur. Tanzimat Dönemi'nde, tersane, dökümhane, tophane gibi kuruluşlar ile sanayileşme devam etmiştir. Ancak Osmanlı Devleti, son dönemlerinde siyasal ve ekonomik olumsuzluklar nedeniyle Cumhuriyet'in ilk yıllarına kadar sanayileşme gelişimini sürdürememiştir.

Cumhuriyet'in ilk yıllarında sanayinin güçlendirilmesi için ilk önemli adım İzmir I. İktisat Kongresi'nde (1923) atılmıştır. Bu kongreyle sanayileşme teşvik edilmiş ve bu alanda çeşitli kolaylıklar sağlayan kararlar alınmıştır.

TÜRKİYE'DE SANAYİ KOLLARI

Türkiye'de devletin öncülüğü ve özel sektörün katkıları ile sanayi alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Türkiye'de çok çeşitli sanayi kolları bulunmaktadır. Bu sanayi kollarının başlıcaları şunlardır:

Besin Sanayisi

Türkiye'de tahıl, sebze, meyve gibi bitkisel; et ve süt gibi hayvansal ürünlerin bir kısmı taze olarak tüketilir. Besin sanayisi, Türkiye'de en yaygın sanayi kollarından biridir. Bu sanayi kolu, çalışan işçi sayısı bakımından dokuma, deri ve giyim ile makine sanayisinden sonra üçüncü sırada yer alır.

Coğrafi konumuna bağlı olarak Türkiye'de etkili olan farklı iklim özellikleri, besin sanayisinin gelişmesini ve çeşitlenmesini sağlamıştır. Un, şeker, bitkisel yağ, konservecilik ve hayvansal ürünleri işleme başlıca besin sanayisi kollarıdır. Besin sanayisi tesisleri Türkiye'nin her tarafına yayılmıştır. Bu tesisler, genellikle işledikleri ham maddenin yakınında yer alır.

Yağ sanayisinin besin sanayisi içerisinde önemli bir yeri vardır. Zeytin ve ayçiçeği başta olmak üzere pamuk, mısır, soya fasulyesi, susam ve kolza gibi bitkilerden yağ elde edilir. Zeytinyağı fabrikaları, Ege Bölgesi'nde Edremit, Ayvalık, İzmir, Muğla ve Aydın'da; Marmara Bölgesi'nde Gemlik, Çanakkale ve Balıkesir gibi merkezlerde yoğunluk gösterir. Adana, Antakya ve Kilis, Akdeniz Bölgesi'nde; Gaziantep Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde zeytinyağı üretim merkezleridir. Ayçiçeği yağı fabrikaları Marmara Bölgesi'nin Trakya kesiminde toplanmıştır. Adana'da pamuk yağı ve soya yağı fabrikaları bulunur. Ayrıca Adana, İzmir ve İstanbul'da margarin yağı üreten tesisler yer alır.

Türkiye'nin pek çok yerinde sebze meyve, meyve suyu ve balık konserve fabrikaları vardır. Türkiye'de hemen her mevsim taze sebze ve meyve yetiştirilmesi, konserve tüketiminin uzun süre istenilen düzeye gelememesinde etkili olmuştur. Ancak, kentleşme ve değişen sosyal şartlar sonucunda konserve üretiminde ve tüketiminde artış kaydedilmiştir. Bursa ve Kayseri'de meyve suyu fabrikaları bulunur. Marmara Denizi ve Karadeniz kıyılarında ise balık konserve fabrikaları kurulmuştur. Bu fabrikalar Çanakkale, Balıkesir, İzmir, Ordu ve Trabzon'da yaygındır.

Süt ürünlerini işlemeye yönelik faaliyetler, besin sanayisinin önemli kollarından biridir. Peynir, tereyağı ve yoğurt fabrikaları genellikle mandı-

racılığın yaygın olduğu, sütün bolca elde edildiği yerlerde toplanmıştır. Bu yerlerin başında; Kuzeydoğu Anadolu'da Kars, Ardahan, Erzurum; Karadeniz Bölgesi'nde Trabzon, Marmara Bölgesi'nde Edirne, Bursa; Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Şanlıurfa, Diyarbakır ve Mardin gelir. Son yıllarda özellikle büyük kentlerin yakınında yer alan tavuk çiftliklerinin sayısı artmıştır. Ayrıca Erzurum, Van, Kars, Ağrı ve Malatya'da et kombinaları bulunur.

Tütün ve İspirtolu İçki Sanayisi

Sigara sanayisinin ham maddesi tütündür. Devlete ait Tekel idaresi tarafından kurulan sigara fabrikaları İstanbul, İzmir, Tokat, Samsun, Adana ve Malatya'dadır. Özel sektöre ait ilk sigara fabrikası ise Bitlis'te kurulmuştur. Üzüm, arpa, anason, patates, çavdar ve şerbetçi otu gibi bitkiler içki sanayisinin ham maddeleridir. Türkiye'de içki üretiminde devlete ve özel sektöre ait fabrikalar faaliyet gösterir. Bazı yüksek alkollü içkiler Tekel tarafından; daha düşük alkollü içkiler ise Tekel'in yanı sıra özel sektöre ait fabrikalarda üretilir. Türkiye'de içki fabrikaları da genellikle işledikleri ham maddelerin yakınına kurulmuştur.

Dokuma, Deri ve Giyim Sanayisi

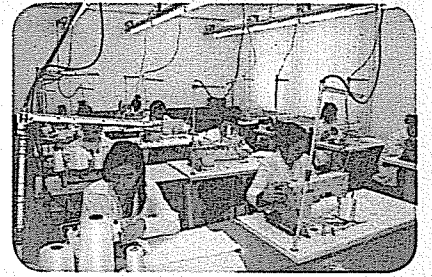
Türkiye'de en eski ve en fazla gelişme gösteren sanayi kolu, dokuma, deri ve giyim sanayisidir. Pamuklu, yünü, ipekli dokumacılık ile dericilik ve hazır giyim üretimi bu sanayi kolunun kapsamı içine girer. Türkiye'de üretilen çok kaliteli ve ucuz dokuma, deri ve giyim sanayi ürünleri, Türkiye'nin dış pazarlara açılmasında ve ihracatında çok önemli bir paya sahiptir. Bu sanayi kolunun ürünleri, tüm kısıtlamalara rağmen başta Avrupa ülkeleri olmak üzere ABD ve Orta Doğu pazarlarına girmeyi başarmıştır.

Pamuk ipliği ve pamuklu dokuma fabrikaları, pamuğun yetiştirildiği yerler ile kolayca ulaştırıldığı yerlerde kurulmuştur. İstanbul (Bakırköy)'de ve Adana'da bulunan kuruluşlara Cumhuriyet Dönemi'nde Kayseri, Nazilli, Konya Ereğlisi, Malatya daha sonra Erzincan, Denizli, Tarsus, Antalya, Aydın, Manisa, İzmir, Karaman, Uşak ve Adıyaman illerindeki dokuma fabrikaları eklendi. Ayrıca İstanbul, Gemlik, Bursa ve Adana'da sentetik iplik üretilen fabrikalar kuruldu. Türkiye'de dokumacılık faaliyetleri, devletin yanı sıra özel sektöre ait fabrika ve tesislerin de hizmete girmesiyle uluslararası alanda bir öneme sahip olmuştur.

Türkiye'de yünü dokuma sanayii de gelişmiştir. Daha çok küçük ve orta ölçekli atölyelerde iç pazara yönelik üretim yapılan bu sanayi dalının çeşitli faaliyet alanları bulunur. Yün ipliği, yünü kumaş dokuma, yünü örme işleri (trikotaj), halıcılık ve kilimcilik bunların başında gelir. İstanbul, Hereke, Bursa, İzmir, Uşak, Kayseri ve Gaziantep'te yün ipliği ve yünü dokuma fabrikaları vardır.

Geleneksel el sanatlarından olan halıcılık ve kilimcilik, günümüzde de sürdürülen bir faaliyettir. Isparta, Kayseri, Gördes, Uşak, Kula, Simav, Demirci, Konya, Gaziantep, Kırşehir, Sivas ve Hereke el tezgâhlarında kaliteli hali dokunan önemli merkezlerdendir. El yapımı halılar daha çok Avrupa ve ABD'ye ihraç edilir.

İpek dokumacılığı Bursa, İstanbul ve Gemlik'te yoğunlaşmıştır. Bursa ve İstanbul'da doğal ipek işleyen fabrikalar bulunur. Gemlik'te ise suni ipek fabrikası vardır.



Giyim Sanayisi

Aşağıdaki sanayi kuruluşlarından hangisinin yerini belirlemede enerji kaynaklarına yakınlık dikkate alınmıştır?

- A) Antalya – Ferro-Krom tesisleri
- B) Ereğli – Demir-çelik fabrikası
- C) Çaycuma – Kağıt fabrikası
- D) Erzurum – Şeker fabrikası
- E) Samsun – Sigara fabrikası

Çözüm : Ereğli'de demir madeni bulunmasına rağmen demir-çelik fabrikasının kurulması taş kömürü yatakları ile ilgilidir.

Yanıt B



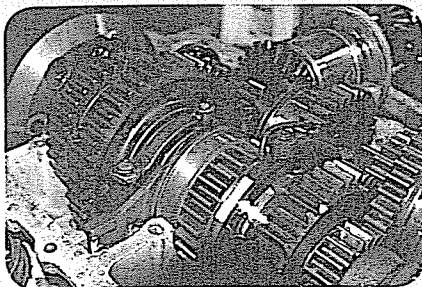
Sanayinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi

Türkiye, özellikle tarımsal ham madde bakımından çok zengindir. Maden kaynakları ve rezervleri yönünden dünyanın zengin ülkeleri arasındadır. Genç nüfusu sayesinde iş gücü açısından şanslı bir ülkedir. Türkiye'de sanayi, Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana hızla gelişmiş ve çok çeşitlenmiştir. Sanayinin milli gelir içindeki payı, Cumhuriyetin ilk yıllarında yüzde onu bulurken bu pay günümüzde yüzde otuzu geçmiştir.

Sanayinin Türkiye ekonomisine olan başlıca katkıları şunlardır:

Sanayi kuruluşları, çalışma çağındaki nüfusa yeni iş alanları yaratır. Bu da işsizliğin yüksek oranda olduğu Türkiye'de sosyal ve ekonomik denge bakımından çok önemlidir. Sanayi, önceleri işlenmemiş olarak düşük fiyatla ihraç edilen tarımsal ve madeni ham maddelere değer kazandırır. İşlenmiş veya yarı işlenmiş halde daha yüksek değerle ihraç edilen ürünler tarım ve madencilik sektörlerinin de gelişmesinde etkili olmuştur.

Türkiye'de üretilen sanayi ürünleri, başka ülkelere ödenen döviz miktarını ve dışa bağımlılığı azaltır. Yerli sanayi ürünleri arttıkça temel ihtiyaçlar ülke içinden karşılanmaktadır. Hatta sanayi ihracatta önemli yer tutarak döviz kazandırır duruma gelmiştir. Bu da bütçenin gelir ve giderinin dengelenmesine katkıda bulunmaktadır. Türkiye'nin milli geliri içindeki en büyük katkıyı sanayi sektörü sağlamaktadır. Yıllık milli gelirin yaklaşık dörtte biri sanayi sektörüne aittir. Sanayinin milli gelir içindeki payı Almanya, Fransa ve İngiltere'de dörtte iki dolayındadır. Türkiye'de sanayi yatırımlarına giderek artan oranda ağırlık verilmektedir.



Makine Sanayisi



Dericilik, eskiden olduğu gibi günümüzde de yaygın bir faaliyettir. Atölye veya fabrikalarda üretilen deriden yapılmış eşyalar iç ve dış pazarda alıcıya ulaştırılır. Deriden yapılmış eşyaların başında giysi, ayakkabı ve çanta gelir. Türkiye'de dokuma sanayisinin yanı sıra hazır giyim sanayisi (konfeksiyonculuk), oldukça gelişmiştir. Bu sektördeki başlıca hedefler; uluslararası alanda tanıtım, yeni tasarımlar ve rekabet gücünün artırılmasıdır. Büyük konfeksiyon kuruluşları iç ve dış pazara yönelik üretime başlamıştır. Günümüzde tekstil ürünleri ihracatının yarısından fazlasını konfeksiyon ürünleri oluşturmaktadır. Hazır giyim sanayii kuruluşlarının büyük bir kısmı İstanbul'da toplanmıştır. İzmir, Ankara, Adana ve Bursa'da da hazır giyim eşyası üreten çok sayıda işletme vardır.

Maden Sanayisi

Yer altından çıkarılan maden cevherlerinin fabrikalarda işlenerek (metallerin cevherlerinden ayrılması ve arıtılması) demir-çelik, bakır gibi saf maddeler haline getirilmesine maden işleme sanayisi (metalürji) denir. Metalürji alanında yer alan en önemli kuruluşlar, demir-çelik fabrikalarıdır. Çünkü demir çelik sanayisi, birçok sanayinin temelidir. Türkiye'de ilk demir çelik fabrikası Kırıkkale'de kuruldu. Askeri amaçla kurulan bu tesis daha sonra Makine Kimya Endüstrisi Kurumu'na devredildi. Elazığ'ın Maden ilçesinde Bakır İşletmeleri, Karabük Demir ve Çelik Fabrikası (KARDEMİR) kuruldu. Daha sonra Ereğli Demir ve Çelik Fabrikası (ERDEMİR) ile İskenderun Demir-Çelik Fabrikası (İSDEMİR) işletmeye açıldı. Bu fabrikalarda pik ve ham demir, çelik, tel, levha gibi mamuller üretilmeye başlandı. Artvin'in ilçesi Murgul'da Bakır İşletmeleri açıldı. Bunları daha sonra Kırıkkale'deki Askeri Silah Fabrikası, Seydişehir'deki Alüminyum Fabrikası, Samsun'da bakır eşya ve araç-gereç üreten Karadeniz Bakır İşletmeleri izledi. Antalya ve Elazığ'da ferro-krom, Keban'da kurşun ve çinko, Kütahya'da gümüş üretim tesisleri hizmete girdi. İstanbul, İzmir, Ankara Bursa ve Gaziantep çeşitli madeni eşya üreten sanayi kolunun en büyük merkezleridir.

Makine Sanayisi

Kara, demir, deniz, hava yolları ulaşım araçlarının yapımı, elektrikli makinelerin imalatı ve savunma sanayiine ait araçlar, makine sanayisinin başlıca kollarını oluşturur. Türkiye'de makine sanayisinin en gelişmiş kolu otomotiv sanayisidir. Otomotiv sanayii, her türlü kara yolu ulaşım aracı ile bunların yan ürünlerinin yapımını kapsar.

1924'te yabancıların elindeki demiryolları millileştirilmiş, Devlet Demiryolları İşletmesi (TCDD) kurulmuştur. Türkiye'de demiryolu araçları, TCDD'ye ait fabrikalarda üretilmektedir. Eskişehir'de lokomotif, Adapazarı'nda yolcu vagonu, Sivas ve Eskişehir'de yük vagonu üreten fabrikalar vardır. Son yıllarda demiryollarının ulaşımındaki önemi göz önünde tutularak yatırımlara ağırlık verilmiştir.

Türkiye'de büyük gelişme gösteren sanayi kollarından biri de gemi yapımıdır. Bu sanayi alanında Marmara Bölgesi başta gelir. İstanbul'da Pendik, Tuzla, Hasköy, Taşkızak, Camialtı tersanelerinde; Kocaeli'nde Gölcük Askeri Tersanesinde 25.000 tona kadar yük taşıma kapasiteli büyük gemiler yapılabilmektedir.

Türkiye'de önemli sanayi kollarından biri de uçak sanayisidir. Özellikle son yıllarda savaş uçağı yapımına ağırlık verilmiştir. İlk savaş uçağı (F-16) üretim tesisleri 1987'de Ankara Akıncı'da faaliyete geçmiştir. Bu tesislerde çok sayıda F-16 uçağı üretilmiştir.

Türkiye'de elektrikli makine imalatı alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Birçok sanayi kuruluşunda kullanılan makineler, elektrikli motorlar, akümülatör ve jeneratörler ile yüksek gerilim güç transformatörlerinin üretimi makine sanayisinin önemli dallarındandır. Televizyon, buzdolabı, çamaşır makinesi gibi dayanıklı tüketim mallarının imal edildiği tesisler yurt içi talebi karşıladığı gibi yurt dışına da ihraç edilmektedir.

Türkiye'de en önemli sanayi kollarından biri de savunma sanayisidir. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin silah, patlayıcı mühimmat ihtiyacı başta Kırıkkale, Ankara, Polatlı ve Elmadag olmak üzere çeşitli yerlerdeki fabrikalardan karşılanmaktadır. Türkiye'deki askeri fabrikaların tümü Makine Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE) bünyesinde toplanmıştır. Örneğin; Askeri Elektronik Sanayisi (ASELSAN) ve Askeri Pii Sanayisi (ASPİLSAN), MKE bünyesindeki savunma sanayisi kuruluşlarındandır.

Kimya Sanayisi

Kimya sanayisinin başlıca bölümlerini petrol rafinerileri, petro-kimya, ilaç, boya, suni gübre sanayisi dalları oluşturur.

Türkiye'de ham petrolü işleyen rafineriler de vardır. Bunlar; Batman, İzmit, İzmir, Kırıkkale ve özel sektöre ait olan Ataş (Mersin) rafinerileridir. Rafinerilerde ham petrolden; sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), fuel oil, benzin, gaz yağı, motorin, asfalt, jet yakıtı gibi çeşitli akaryakıt ürünleri elde edilir.

Petrol rafinerilerinin kurulması petro-kimya sanayisinin gelişmesini hızlandırmıştır. Rafinerilerde, ham petrolün arıtılmasıyla elde edilen akaryakıt dışındaki artık ürünler, petro-kimya tesislerinde değerlendirilir. Türkiye'deki petro-kimya tesisleri Yarımca (İzmit) ve Aliaga (İzmir)'dadır.

İlaç sanayi tesisleri, İstanbul başta olmak üzere Ankara ve İzmir'dedir. Boya fabrikaları İstanbul, İzmir ve Mersin'de yoğunlaşmıştır. Tarımda maki-neleşmeyle birlikte verimi artırmak için kimyasal gübreye duyulan gereksinim artmış ve Türkiye'nin çeşitli yerlerinde suni gübre fabrikaları kurulmuştur. Bu fabrikalar Kütahya, İzmir, Bandırma, İzmit, Mersin, İskenderun, Elazığ'dadır. Sabun ve deterjan üretimi de kimya sanayisinin önemli faaliyetleri arasındadır. Üretimi hayli eskiye dayanan sabun yapımı İzmir, Balıkesir, Gaziantep ve İstanbul'da küçük atölyelerin yanı sıra büyük tesislerde gerçekleştirilir. İstanbul, İzmir ve Ankara'da ise deterjan üretim tesisleri yer alır.

Çimento, Cam ve Seramik Sanayisi

Türkiye'de çimento sanayisinin yanı sıra tuğla ve kiremit yapımı, cam ve seramik sanayisi önemli gelişmeler göstermiştir.

Ham maddesi kireç taşı ve kil olan çimento, günümüzde en fazla kullanılan yapı malzemesidir. Türkiye'de inşaat sektörünün gelişmesine bağlı olarak çimento üretimi de hızla artmıştır. Çimento; mesken, fabrika, kara yolu, baraj, köprü, tünel gibi yapıların en önemli inşaat malzemesidir. Çimentonun uzak mesafelere taşınması masraflı olduğundan çimento fabrikaları yurdun çeşitli bölgelerine dağılmıştır. Türkiye'de çimento üretimini ve satışını düzenlemek üzere 1953'te Türkiye Çimento Sanayisi A.Ş. kurulmuştur. Devlete ait fabrikaların yanı sıra özel sektöre ait fabrikalarda da çimento üretilmektedir. Üretilen çimentonun bir kısmı yurt içinde tüketilmekte, geri kalan kısmı ise ihraç edilmektedir.



Sanayinin Türkiye ekonomisine olan katkılarını artırmak için yapılması gerekenleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Türkiye'de sanayinin daha da gelişebilmesi için ulusal bir sanayi politikası belirlenmelidir.

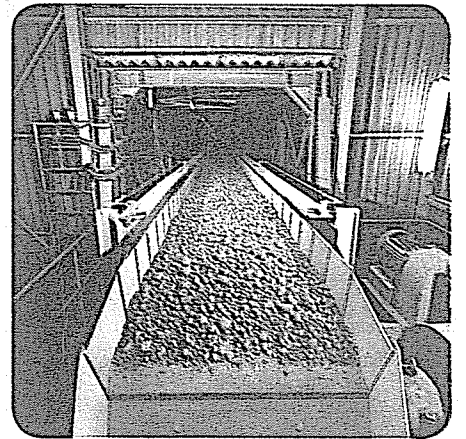
- İç ve dış pazarların ihtiyaçları tespit edilmeli ve üretim buna göre yapılmalıdır. Ayrıca ham madde üretimi ile tüketimi arasında bir denge kurulmalıdır.

- Sanayi tesislerinin kuruluşu ve çalışmasıyla ilgili işlemler hızlandırılmalıdır.

- Sanayi kuruluşlarında modern teknoloji uygulanmalı, sanayi ürünlerinin yüksek kaliteli ve belli bir standardın üstünde olması için çaba sarf edilmelidir.

- Kalifiye eleman temininin yanı sıra bol ve ucuz enerji sağlanması sanayi ürünlerinin kalitesinin yükselmesinde etkilidir.

- Sanayi kuruluşlarının yerinin tespitinde ve üretim aşanasında çevreye zarar vermeyecek şekilde planların yapılması, önlemlerin alınması zorunludur.



Çimento Sanayisi

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Bir yerin Dünya üzerinde bulunduğu alan ve buna bağlı olarak kazandığı özelliklere coğrafi konum denir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin coğrafi konum özellikleri arasında yer almaz?
- A) Bir Orta Doğu ülkesidir.
B) Üç tarafı denizlerle çevrilidir.
C) İnsan yaşamı için elverişli olan orta kuşaktır.
D) Nüfus miktarı ve genç nüfus oranı fazladır.
E) Zengin yer altı kaynaklarına sahip ülkelere komşudur.

2. Coğrafi konumu gereği, Anadolu'da ilk çağlardan beri birçok farklı özelliklere sahip birçok medeniyet kurulmuş ve gelişmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Anadolu'da kurulan ve gelişen medeniyetlerden biri değildir?

- A) Hitit B) Urartu C) Mısır
D) Selçuklu E) Osmanlı

3. Türkiye'deki yüzey şekillerinin farklılık arz etmesi arazi kullanımını da çeşitlendirmiştir.



Buna göre, iklim ve yerşekli özellikleri düşünüldüğünde; yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alan aşağıdaki faaliyetlerden hangisi için daha elverişlidir?

- A) Hayvancılık B) Tarım C) Sanayi
D) Ticaret E) Seracılık

4. Türkiye'de ulaşım imkanlarının gelişmesiyle kıyı kesimlerde turizm faaliyetleri canlılık kazanmış ve bu araziler turistik tesislerin inşası için kullanmaya başlanmıştır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlarda yer alan arazilerden hangisi turistik tesislerin yoğun olduğu alanlardan biri değildir?

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

5. Kar kalınlığının fazla ve topografik şartların uygun olduğu bazı dağlık alanlar kış sporları amacıyla kullanılmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki dağlardan hangisinde kış sporları amacıyla yararlanılmamaktadır?

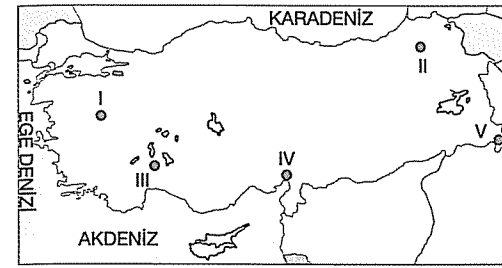
- A) Beydağları B) Kazdağları
C) Uludağ D) Palandöken Dağları
E) Erciyes Dağı

6. Türkiye, gelişmiş Avrupa ülkeleri ile zengin yer altı kaynaklarına sahip Orta Doğu ülkeleri arasında yer alır. Türkiye bu ülkeler arasında yapılan ticaretten önemli ekonomik gelir sağlamaktadır.

Buna göre, Türkiye'nin Orta Doğu ile Avrupa arasındaki ticaretten gelir sağlaması aşağıdaki özelliklerinden hangisinin sonucudur?

- A) Zengin petrol yataklarına sahip olması
B) Yerçekilerinin engebeli olması
C) Karasal iklimin etkili olması
D) Nüfus miktarının fazla olması
E) Coğrafi konumunun elverişli olması

7. Yeryüzü şekilleri, ekonomik faaliyetleri büyük ölçüde etkilemektedir. Düz alanlar çeşitli kolaylıklar sağladığından ekonomik faaliyetler için en fazla tercih edilen yerlerdir.



Buna göre, yeryüzü şekillerinin özellikleri düşünüldüğünde yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisi ticari faaliyetler için daha elverişlidir?

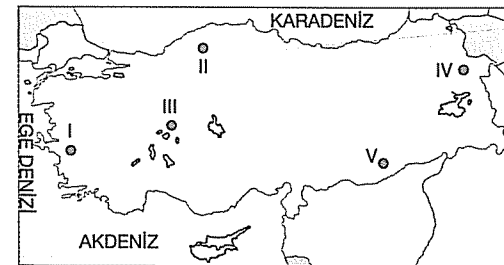
- A) I B) II C) III D) IV E) V

8. İklim çeşitliliği, ülkemizde çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesine imkan sağlamıştır. Buna bağlı olarak tarıma dayalı endüstri kolları da gelişmiştir.

Buna göre; iklim özellikleri düşünüldüğünde aşağıdaki bölgelerden hangisinde tarım ürünlerine dayalı endüstri faaliyetleri daha çok çeşitlilik gösterir?

- A) Doğu Anadolu Bölgesi
B) İç Anadolu Bölgesi
C) Marmara Bölgesi
D) Güneydoğu Anadolu Bölgesi
E) Karadeniz Bölgesi

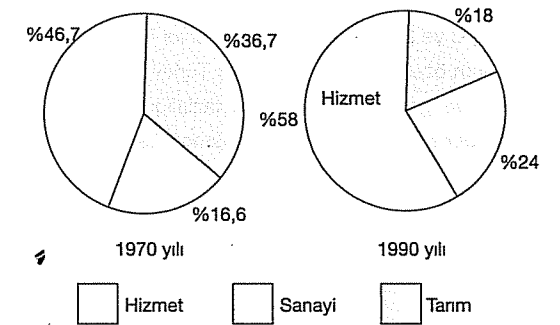
9. Ülkemizde iklim şartlarının uygun olduğu yerlerde orman örtüsü ve buna bağlı olarak çeşitli sanayi faaliyetleri gelişmiştir.



Buna göre, iklim ve bitki örtüsü özellikleri düşünüldüğünde yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde orman ürünlerine dayalı sanayi daha fazla gelişmiştir?

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

10. Aşağıda Türkiye'de milli gelirin farklı yıllara ait sektörel dağılımı verilmiştir.



Buna göre, Türkiye ekonomisindeki değişimle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1970'den 1990 yılına kadar tüm sektörlerde değişim yaşanmıştır.
B) Tarımın, milli gelir içindeki payı azalmıştır.
C) Her iki yılda da sanayinin payı diğer sektörlerden daha azdır.
D) Milli gelir içinde ilk sırayı, iki yılda da hizmet almıştır.
E) Hizmet ve sanayinin milli gelir içindeki payının artması gelişmişliği gösterir.

11. Tarım, birçok sanayi sektörüne ham madde sağlamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki sanayi sektörlerinden hangisinin ham maddelerini tarım ürünleri oluşturmaz?

- A) Salça B) Otomotiv C) Yem
D) Tekstil E) Şeker

12. Teknolojik gelişmelerin tarıma uygulanmasıyla tarımsal üretim ve verim artmaktadır.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi teknolojinin tarıma uygulanmasına örnek olarak gösterilebilir?

- A) Karadenizde çay tarımının yapılması
B) Ordu da fındık hasadının insan gücü ile gerçekleştirilmesi
C) Tarım arazilerinde sunni gübre kullanılması
D) Şekerpancarı ekim alanlarının iç bölgelerde yoğunlaşması
E) Muz tarımının sınırlı bir alanda yapılması

ÇÖZÜMLER

1. A, B, C ve E seçeneklerinde verilenler Türkiye'nin coğrafi konum özelliklerindendir. Ancak Türkiye'nin nüfus miktarının ve genç nüfus oranının fazlalığı coğrafi konumla ilgili olmayıp nüfus ve aile planlaması ile ilgilidir.

Yanıt D

2. Mısır medeniyeti Kuzey Afrika'da Nil ırmağı çevresinde kurulmuştur.

Yanıt C

3. Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alan Hakkari bölümüdür. Yerçekillerinin dağlık ve engebeli olması nedeniyle Hakkari bölümü hayvancılık faaliyetleri için daha elverişlidir.

Yanıt A

4. Haritada gösterilen Yıldız Dağları iklim özellikleri ve yerçekillerinin engebeli olması nedeniyle turistik tesislerin yaygın olduğu bir alan değildir.

Yanıt A

5. Kazdağları, yükseltisinin az olması nedeniyle kar kalınlığının az olduğu bu nedenle kış sporlarının gelişmediği bir alandır.

Yanıt B

6. Bir ülkenin yer altı kaynaklarına ve kıtalara olan uzaklığı coğrafi konumunun sonucudur.

Yanıt E

7. Türkiye haritası üzerinde gösterilen IV nolu alan Çukurova olup yerçekillerinin düz olması nedeniyle ekonomik faaliyetler için elverişlidir.

Yanıt D

8. İklim çeşitliliğinin en fazla olduğu Marmara Bölgesi tarıma dayalı sanayi çeşitliliğinin de en fazla olduğu bölgedir.

Yanıt C

9. Batı Karadeniz (II) bitki örtüsünün zengin ormanlarla kaplı olduğu bir alan olduğu için orman ürünleri sanayisi gelişmiştir.

Yanıt B

10. 1990 yılında sanayinin payı tarım sektöründen daha fazladır.

Yanıt C

11. Otomotiv sanayisinin ham maddesini metaller oluşturur.

Yanıt B

12. Bir teknolojik gelişme olan sunni gübre, tarımsal üretim ve verimi arttırmaktadır.

Yanıt C

TEST - 1

1. Aşağıdaki tabloda belirli yıllarda çıkarılan bazı madenlerin miktarları verilmiştir.

	Çıkarılan madenler (binton)		
Yıllar	Demir	Krom	Bakır
1998	5965	1517	4043
1999	4932	986	4283
2000	4060	642	4478
2001	4434	454	3464
2002	3432	527	2940
2003	4434	504	3421

Buna göre, yukarıdaki tabloda verilen madenler ve üretim miktarları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çıkarılan bakır miktarı 1998'den 2000 yılına kadar artmıştır.
 B) Demir, daima bakırdan daha fazla çıkarılmıştır.
 C) 1998'de en az çıkarılan maden kromdur.
 D) Krom çıkarımı ilk yıllara göre azalmıştır.
 E) Verilen yıllarda madenlerin çıkarım miktarı daima değişmiştir.

2. Türkiye'de üretilen linyitin yarıdan fazlası termik santrallerde kullanılır. Linyitle çalışan termik santraller genelde linyit madeninin çıkarıldığı alanlarının yakınına kurulur. Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisine kurulacak linyitle çalışan termik santraller ham maddeye daha uzak olur?

- A) Soma (Manisa)
 B) Tunçbilek (Kütahya)
 C) Yatağan (Muğla)
 D) Elbistan (Kahramanmaraş)
 E) Alanya (Antalya)

3. Su gücü, en güvenilir ve en temiz enerji kaynağıdır. Türkiye'de ortalama yükseltinin fazla olduğu alanlarda bulunan dar ve derin vadilerden akan akarsuların hidroelektrik potansiyeli fazladır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde, yer alan akarsuların hidroelektrik enerji potansiyeli daha fazladır?

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

4. Çevreyi kirlilemeyen temiz ve tükenmez bir enerji kaynağı olan rüzgar enerjisi rüzgar potansiyeli yüksek olan alanlara kurulabilmektedir. Buna göre, aşağıdaki alanlardan hangisinde yer alan enerji santralinin enerji kaynağı rüzgardır?

- A) Çeşme (İzmir)
 B) Soma (Manisa)
 C) Yatağan (Muğla)
 D) Çayırhan (Ankara)
 E) Ambarlı (İstanbul)

5. Enerji üretiminde yararlanılan bir çok kaynak vardır. Bunlardan biri de bitki ve hayvan atıklarına dayalı enerji üretimidir. Bitki, hayvan atıkları, çöpler katı sıvı ve gaz yakıtlara çevrilebilir.

Yukarıda elde edilme yolları verilen enerji türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rüzgar enerjisi
B) Su enerjisi
C) Jeotermal enerji
D) Biyokütle enerjisi
E) Hidroelektrik enerji

6. Türkiye'de sanayi tesislerinin dağılışını etkileyen ham madde, ulaşım, iklim, enerji, pazar işgücü gibi doğal ve beşeri faktörler vardır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen petrol rafinerilerinden hangisinin kuruluş yerinin seçilmesinde ham maddeye yakınlık etkili olmuştur?

- A) İzmit B) İzmir C) Kırıkkale
D) Mersin E) Batman

7. Türkiye'de un, irmik, makarna, bisküvi gibi ürünleri üreten tesislerin büyük bir bölümünün İç Anadolu'da yer almasının nedeni aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) İşgücünün fazla olması
B) Ham madde kaynaklarının fazla olması
C) Ulaşım olanaklarının iyi olması
D) Tüketimin fazla olması
E) Sermaye birikiminin fazla olması

8. Türkiye'de ekonomik açıdan en geri kalmış bölge Doğu Anadolu'dur.

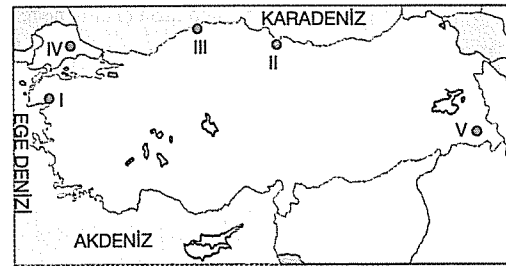
Bu durum üzerinde;

- I. Ulaşımın zor olması
II. İklimin elverişsiz olması
III. İşgücünün yetersiz olması
IV. Sermayenin yetersiz olması
V. Enerji kaynaklarının yetersiz olması

gibi etmenlerden hangilerinin etkisi söz konusu değildir?

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

9. Türkiye'de coğrafi konum, yerçekilleri, iklim, nüfus gibi faktörler ekonomik faaliyetleri etkilemektedir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde sanayinin fazla gelişmemesinin nedenlerinden biri de iklim şartlarının elverişsiz olmasıdır?

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

10. Bir tarım ülkesi olan Türkiye'de birçok sanayinin ham maddesini tarım ürünleri oluşturur.

Buna göre, aşağıdaki sanayi faaliyetlerinin hangisinin dağılışı ile tarım ürünlerinin üretim alanlarının dağılışı arasında bir ilişki yoktur?

- A) Çimento sanayisi
B) Yağ sanayisi
C) Şeker sanayisi
D) Un sanayisi
E) Konserve sanayisi

TEST - 2

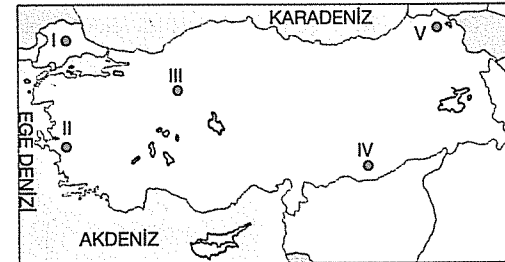
1. Aşağıdaki tabloda ülkemizde bulunan bir madenin kullanım alanı, çıkarıldığı yerler ve işlendiği alanlar gösterilmiştir.

Madenin kullanım alanı	Metal sanayisi
Madenin çıkarıldığı alanlar	Sivas (Divriği, Kangal) Malatya (Hekimhan, Hasançelebi) Balıkesir (Havran) Kayseri, Niğde, Adana
Madenin işlendiği alanlar	Karabük, Karadeniz Ereğlisi, İskenderun, Kırıkkale, Sivas, İzmir

Buna göre, tabloda verilen maden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Demir B) Bor C) Krom
D) Bakır E) Linyit

2. Dünya'nın en kaliteli lüle taşı ülkemizde bulunmaktadır. Lüle taşı hafif ve parlak yüzeylidir. Küçük süs eşyaları, takı ve pipo gibi eşyaların yapımında kullanılır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinden lüle taşı çıkartılmaktadır?

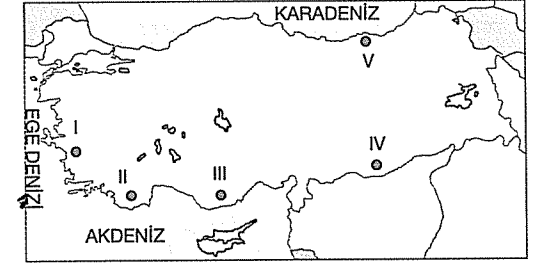
- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Doğal gaz üretimi az olan Türkiye, ithalat (dış alım) ile doğal gaz ihtiyacını karşılamaktadır. Alınan doğal gaz konutlarda, sanayide ve enerji üretimi amacıyla santrallerde kullanılmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki santrallerden hangisi doğal gazla çalışmaktadır?

- A) Soma B) Yatağan C) Ambarlı
D) Keban E) Çeşme

4. Türkiye'nin Akdeniz iklim bölgesinde yer alması nedeniyle birçok bölgemizde yıl içindeki güneşli gün sayısı ve güneşlenme süresi yeterli düzeydedir. Buna bağlı olarak bir çok alanda güneş enerjisinden yararlanılır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanların iklim özellikleri düşünüldüğünde, hangisinde güneş enerjisinden yararlanma daha azdır?

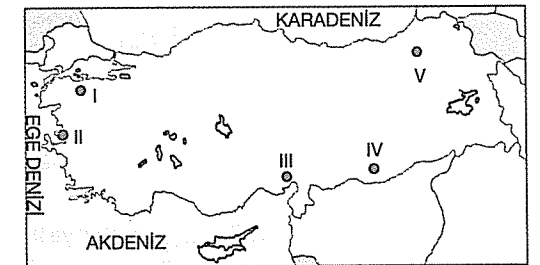
- A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Türkiye'de sanayinin gelişimini etkileyen ham madde, ulaşım, enerji, iklim, pazar gibi faktörler vardır.

Buna göre, aşağıdaki kentlerden hangisinde bulunan sanayi faaliyetlerinin gelişmesinde ham maddeye yakınlık etkili olmamıştır?

- A) Adana'da pamuklu dokuma sanayisi
B) Samsun'da sigara sanayisi
C) Bursa'da ipekli dokuma sanayisi
D) Karabük'te demir-çelik sanayisi
E) Balıkesir'de konserve sanayisi

6. Eğim derecesinin fazla ve engebenin hakim olduğu dağlık alanlarda ulaşımın gelişmemesi, araziden faydalanmayı sınırlandıran önemli faktörlerdir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanların yerçekilleri özellikleri düşünüldüğünde hangisinde araziden yararlanma daha sınırlıdır?

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

7. Türkiye'de 1962 yılında yapılan ve bir yıl uygulanan kalkınma planının başarılı olması üzerine beş yıllık kalkınma planları hazırlanmış ve 1963 - 1967 yılları arasında uygulanmıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi, beş yıllık kalkınma planlarının yararlarından biridir?

- A) Nüfus miktarının artması
B) Özel sektörü yatırıma teşvik etmesi
C) Yurt dışına işçi göçünün yaşanması
D) Bağımlı nüfusun artması
E) Ekonomik krizlerin yaşanması

8. Atatürk tarımın önemini "Milli ekonomimizin temeli tarımdır. Bunun içindir ki tarımda kalkınmaya büyük önem vermekteyiz" sözleriyle ifade etmiştir.

Buna göre;

- I. toprak reformu
II. tarımda makineleşme
III. toprakların miras yoluyla paylaşılması

durumlarından hangileri tarım sektöründeki ilerlemeye büyük katkı sağlamıştır?

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

9. Türkiye'de makineli tarımın gelişmesini engelleyen etkenler arasında;

- I. iş gücünün ucuz olması
II. iklim çeşitliliğinin fazla olması
III. arazinin engebeli olması
IV. tarım alanlarının çok parçalı olması

gibi durumlardan hangilerinin etkili olduğu söylenemez?

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

10. Aşağıdaki tabloda belirli yıllarda Türkiye'de üretilen buğday ve mısırın üretim miktarları verilmiştir.

Ürün	1950	1980	1990	1995	2005
Buğday (Milyon ton)	3,8	16,5	20,0	18,0	21,5
Mısır (Bin ton)	650	1240	2100	1900	4200

Buna göre, buğday ve mısırın üretimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mısır üretim miktarı, daima buğdaydan daha fazladır.
B) Buğday üretimi 1995 yılında azalmıştır.
C) Mısır üretimi 1950-1990 arasında artmıştır.
D) Her iki ürünün üretiminde aynı dönemlerde artış ve azalış yaşanmıştır.
E) Mısır üretiminin en fazla olduğu yıl 2005'tir.

11. Türkiye'de iklim şartlarının elverişli olduğu alanlarda elma, turuncgil, muz, fındık, incir, üzüm gibi meyvelerin tarımı yapılabilmektedir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanda aşağıdaki meyve türlerinden hangisinin tarımı daha yoğundur?

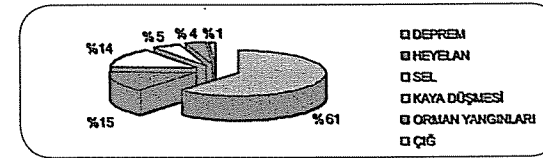
- A) Fındık B) Elma
C) Turuncgiller D) İncir
E) Üzüm

DOĞAL AFETLER VE TÜRKİYE İÇİN RİSKLERİ

TÜRKİYE'DEKİ DOĞAL AFETLER

Türkiye'de yaşanan doğal olaylar sonucunda çok fazla can ve mal kaybı olabilmektedir. Doğa olaylarının afete dönüşmesinde jeolojik, jeomorfolojik ve meteorolojik özelliklerinin yanında beşeri coğrafyanın da etkisi vardır.

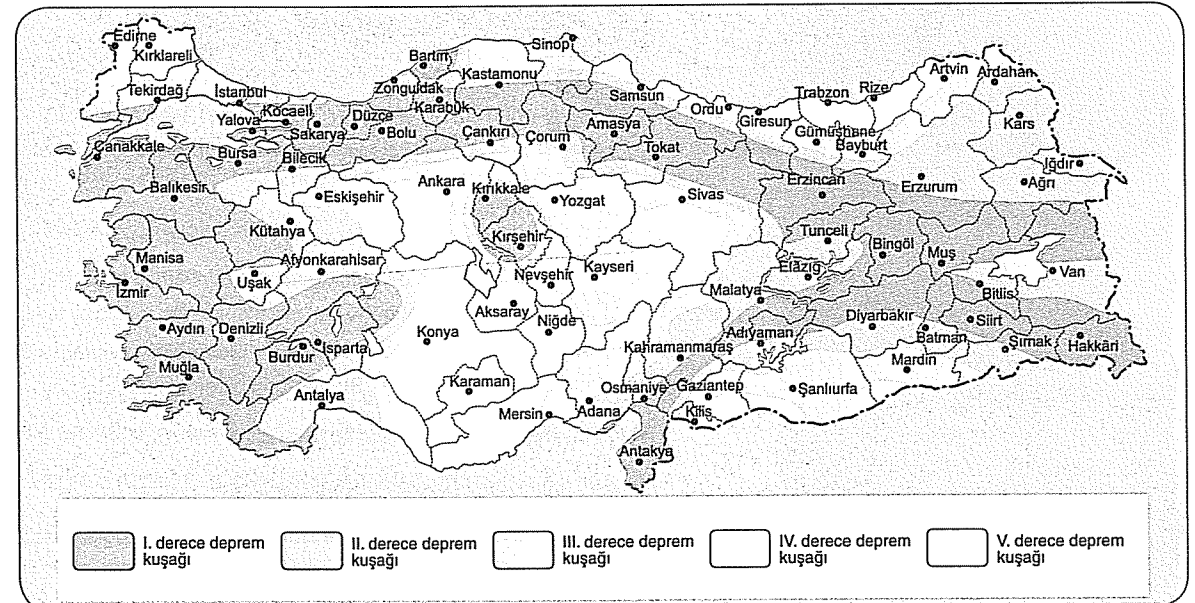
- Göç alan yerleşmelerin plansız kentleşmesi,
- Tarıma elverişli düzlüklerin yerleşme veya sanayi alanlarına dönüştürülmesi
- Ekolojik dengenin bozulmasıdır.



Türkiye'deki doğal afetlerin oransal dağılışı

TÜRKİYE'DE DEPREMLER

Türkiye, dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya Kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle çok sayıda kırıklarla parçalanmış olan Anadolu geçmişte çok şiddetli ve yıkıcı depremler yaşamış, bugün de yaşamaktadır. Yaşanan bu depremler sonucunda da önemli ölçüde can ve mal kayıpları meydana gelmektedir.



Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası



Türkiye; Avrasya, Afrika ve Arap Levhaları arasında yer almaktadır. Özellikle Avrasya-Arap Levha sınırı günümüzde dünya üzerinde aktif olan sayılı levha sınırlarından biridir.

Türkiye'nin jeolojik yapısı dikkate alındığında;

- I. İzmir
- II. Konya
- III. Mardin
- IV. Erzincan

*gibi şehirlerden hangilerinde deprem riski-
nin en az olduğu söylenebilir?*

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

Çözüm : Konya ve Mardin çevresi deprem riskinin en az olduğu yerlerdir.

Yanıt C

Kuzey Anadolu Fay Kuşağı

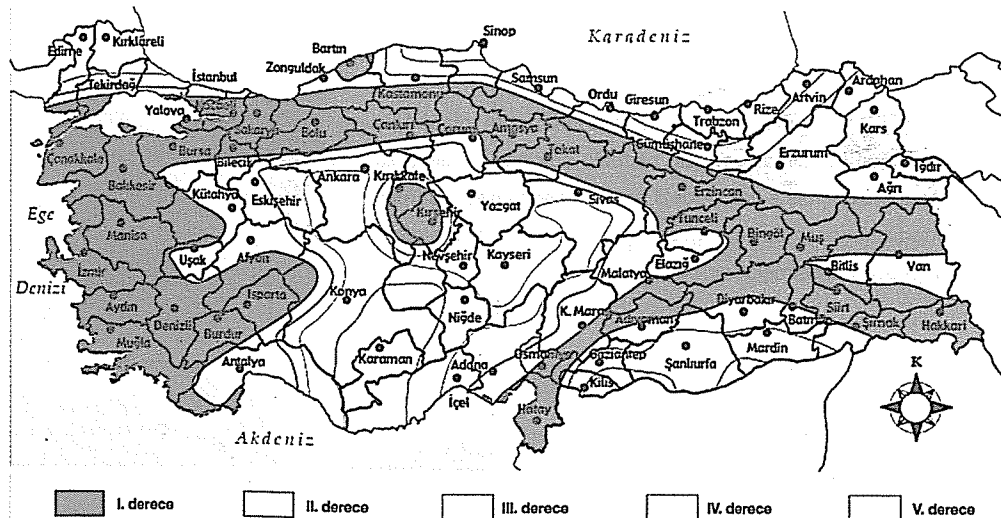
Türkiye’de meydana gelen depremlerin en yıkıcı olanları bu kuşak üzerinde meydana gelmektedir. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı, tek bir faydan oluşmayıp doğu-batı uzantılı, birbirine az çok paralel birçok faydan oluşur. Bu faylar kuzey Ege’den başlayıp doğuda Bingöl Karlıova’ya kadar uzanır.

Batı Anadolu Horst-Graben Sistemi

Türkiye’de meydana gelen büyük depremlerin önemli bir bölümü Batı Anadolu’da yaşanır. Buranın horst-graben sistemi kabaca doğu-batı uzantılıdır. Günümüzde de aktif olan bu faylar, Batı Anadolu’daki depremlerin meydana gelmesine neden olmaktadır.

Doğu Anadolu Fay Kuşağı

Doğu Anadolu Fay Kuşağı'nın Anadolu'daki uzantısı yaklaşık 400 km'dir. Kızıldeniz Gır çıkurluğundan başlayıp kuzey yönünde uzanan fay Hatay, Kahramanmaraş, Adıyaman, Bingöl, Varto hattını takip ederek Kuzey Anadolu Fay kuşağı ile birleşir.



Türkiye'nin deprem bölgeleri haritası

Türkiye’de meydana gelen sel ve taşkın afetlerinin sıklık ve şiddetinde arazinin hatalı kullanımının rolü büyüktür. Özellikle akarsu yataklarının su akışını engelleyecek şekilde kullanılması büyük tehlike oluşturmaktadır.

SEL – TAŞKIN

Türkiye’de depremlerden sonra en büyük ekonomik kayıplara neden olan doğal afetler, sel ve taşkınlardır. Bu afetlerin oluşmasında;

- Yatak taşıma kapasitesini aşan su fazlalığı,
- Yükselti, eğim, bakı vb. jeomorfolojik özellikler
- İklim; bitki örtüsü, drenaj özelliği ve arazi kullanımı gibi coğrafi özellikler gösterilebilir.

KÜTLE HAREKETLERİ

Yeryüzü şeklini değiştiren olaylardan biri de kütle hareketleridir. Kütle hareketi, çeşitli nedenler sonucunda yamaç dengesinin bozulması ile birlikte arazinin bir bölümünün yer çekimi doğrultusunda yer değiştirmesidir.

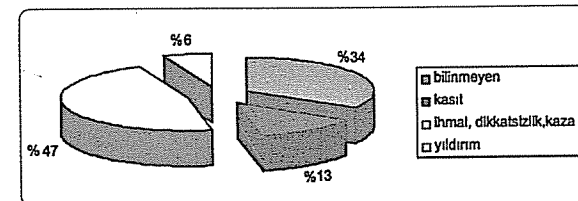
Kütle hareketleri heyelan, kaya düşmesi, kayma, akma ve sürünme şeklinde olmaktadır.

Kütle hareketlerinin meydana gelmesinde;

- Yamaçlarda yapılan kazılar,
- Yer altı ve yer üstü sularının etkileri
- İklima bağlı etkiler
- Bitki örtüsünün tahrip edilmesi etkili olmaktadır.

ORMAN YANGINLARI

Türkiye, konumu ve iklim özellikleri nedeniyle orman yangınlarının çok kolay yaşanabileceği bir ülkedir. Aynı zamanda şiddetli yaz kuraklığının yaşandığı, Akdeniz kuşağında bulunmaktadır. Ayrıca insanların ormanlık alanlardaki pikniklerinde dikkat ve ihmaller sonucunda orman yangınları meydana gelebilmektedir. Enerji nakil hatlarının yaygınlaşmasına bağlı olarak ortaya çıkan kazalar yine orman yangınlarını ortaya çıkartabilmektedir. Ormanların bir kısmı da insanların turizme yer açma ve yerleşim yeri kurmak amaçlı kasıtlı olarak yakılmaktadır.



Türkiye’de afet niteliğindeki yangınların meydana geliş sebepleri ve oranları (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

TÜRKİYE'DE ÇİĞ SORUNU

Çiğ, bitki örtüsünün az olduğu, dağlık, engebeli alanlarda, yoğun ve sürekli kar yağışları sonucu oluşan kar örtüsünün herhangi bir nedenle aşağıya doğru hareketiyle ortaya çıkan doğal afetlerdendir.

Türkiye'nin yüzey şekillerinin çıktığı olayı için uygun olması çıktığın meydana geldiği alanların yayılımını, sıklık ve şiddetini etkilemektedir.

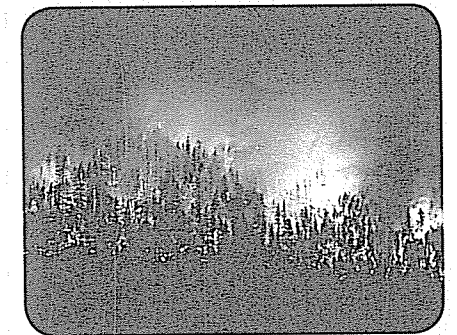
TÜRKİYE'DE BÖLGE SINIFLANDIRILMASI

Bölge tespitinde her şeyden önce bölgelere ayrılacak mekânın coğrafi birlik fikrini uyandıracak özelliklerin neler olduğunun bulunmasıdır. Bazı coğrafi unsurlar sabittir, değişmez. Buna karşılık bazıları ise kısa veya uzun sürelerde değişkenlik gösterebilir ve bunlar ikinci derecede önemlidir. Bir bölge sınırı oluşturmak istendiğinde bu sabit ve değişken unsurlar karşımıza çıkar.

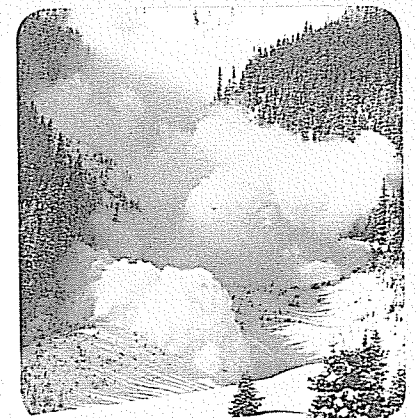
Türkiye’de heyelanlar en çok Doğu Karadeniz, Doğu Anadolu ile Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu’da olmaktadır.

Türkiye’de en çok kaya düşmesi olayına Nevşehir, Kayseri çevresi ile Toroslar’da rastlanır.

Türkiye’de Karamanmaraş’tan İstanbul’a kadar uzanan Akdeniz, Ege ve Marmara’yı içine alan kıyı kesimi yangın riskinin en yüksek olduğu yerlerdir.



Orman yang ini



Çığ düşmesi

BÖLGE		
Doğal (fiziki) özelliklerine göre bölgeler	Beşeri özelliklerine göre bölgeler	Ekonomik özelliklerine göre bölgeler
Yer şekillerine göre bölgeler	Nüfus özelliklerinin göre bölgeler	Tarım bölgeleri
İklim tiplerine göre bölgeler	Siyasi ve askerî bölgeler	Sanayi bölgeleri
Bitki örtüsüne göre bölgeler	İdarî bölgeler	Maden Bölgeleri
Su özelliklerine göre bölgeler	Karma bölgeler	Turizm bölgeleri

Serbest Ticaret Bölgesi

Genel olarak serbest bölgeler ülkenin siyasi sınırları içerisinde olmakla beraber dış ticaret, vergi ve gümrük mevzuatının uygulanması bakımından gümrük hattı dışında sayılan ticaret bölgeleridir.

Türkiye’de serbest bölgeler gümrük bölgesi dışında olduğu kabul edilen ve serbest dolaşımda olmayan malların herhangi bir gümrük rejimine tabi tutulmamak ve serbest dolaşıma girmemek kaydıyla depolandığı yerlerdir. Serbest dolaşımdaki mallar ise ihracat rejimi hükümlerine tabidir.

FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİNE GÖRE BÖLGELER

Genel olarak bölge sınırları oluşturulurken ilk önce dikkate alınan yüzey şekilleri, iklim özellikleri, bitki örtüsü gibi fiziki coğrafya özellikleridir.

Yer yüzü Şekillerine Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken yer yüzü şekilleri dikkate alınır.

Düz Ovalık Bölgeler
Adana (Çukurova) Bölgesi
İzmir (Gediz ovası) Bölgesi
Samsun (Bafra ovası) Bölgesi
Manisa (Manisa ovası) Bölgesi
Şanlıurfa (Harran Ovası) Bölgesi

Engebeli (Arzalı)-Dağlık Bölgeler
Karadeniz Dağlık Bölgesi
Menteşe Dağlık Bölgesi

İklim Tipine Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken iklim özellikleri dikkate alınır.

Bitki Örtüsüne Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken bitki örtüsü özellikleri dikkate alınır.

İklimlerine Göre Bölgeler	Bitki Örtüsüne Göre Bölgeler
Karadeniz İklim Bölgesi	Orman Bitki Örtüsü
Akdeniz İklim Bölgesi	Maki Bitki Örtüsü
Karasal İklim Bölgesi	Bozkır Bitki Örtüsü

BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİNE GÖRE BÖLGELER

Bu bölgelerin sınırları belirlenirken fiziki özelliklerinin yanında o bölge-
rin nüfus, yerleşme, ekonomik faaliyet ve diğer beşeri özellikler göz önünde
bulundurulur.

Nüfus Yoğunluğuna Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken nüfus özellikleri dikkate alınır.

Yoğun Nüfus Bölgeler	Seyrek Nüfus Bölgeler
İstanbul – İzmit çevresi	Hakkari ve çevresi
İzmir – Manisa çevresi	Menteşe Yöresi
Adana – Mersin çevresi	Ardahan çevresi
Ankara – Eskişehir çevresi	Artvin ve Rize çevresi

Yerleşim Özelliklerine Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken yerleşmelerin kentsel ya da kırsal özellikleri dikkate alınır.

Kentsel Bölgeler	Kırsal Bölgeler
İstanbul ve çevresi	Giresun ve çevresi
İzmir ve çevresi	Rize ve çevresi
Adana ve çevresi	Hakkâri ve çevresi
Ankara ve çevresi	Ardahan ve çevresi

Ekonomik Özelliklerine Göre Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken ekonomik özellikler dikkate alınır.

Tarım Bölgesi	Sanayi Bölgesi
Konya–Aksaray çevresi	İstanbul–İzmit çevresi
Şanlıurfa çevresi	Adana çevresi
Aydın çevresi	Batman çevresi
Çukurova çevresi	Karabük–Ereğli çevresi

?

Türkiye’de nüfus özelliklerine göre bölgeler oluşturulduğunda;

I. Tuz Gölü çevresi

II. Güney Marmara

III. Hakkari Yöresi

IV. Çukurova

gibi yerlerden hangileri seyrek nüfuslu bölgeler içinde yer alır?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

Çözüm : Tuz Gölü çevresi ve Hakkari Yöresi Türkiye’nin seyrek nüfuslu bölgesi arasında yer alır.

Yanıt B



Coğrafi bölge kavramını belirleyen kriterler, doğal, beşeri ve ekonomik özelliklerin tümünü içermektedir.

Sanayi bölge kavramını belirleyen kriterler için ise; sadece yönetim, dil, din, kültür gibi beşeri özellikler yeterli olmaktadır.

Maden Bölgesi	Serbest Ticaret Bölgesi
Zonguldak ve çevresi	Mersin limanı
Batman ve çevresi	Samsun limanı
Kütahya ve çevresi	Antalya
Muğla ve çevresi	Gaziantep

Turizm Bölgesi
Antalya ve çevresi
Muğla ve çevresi
İzmir ve çevresi
Bursa ve çevresi

Karma Bölgeler

Bu tür bölgeler oluşturulurken yerleşmelerde birkaç tane özelliğin öne çıkması dikkate alınır.

Tarım, Sanayi ve Turizm Bölgesi	Maden ve Sanayi Bölgesi
Adana – Mersin çevresi	Zonguldak – Karabük çevresi
İzmir çevresi	Batman çevresi
Ticaret, Turizm ve Tarım Bölgesi	
İzmir – Manisa çevresi	Konya çevresi

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Birçok aktif fay hattı bulunan Türkiye’de sık sık deprem yaşanmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen yerleşmelerden hangisinde deprem riski daha düşüktür?

- A) Manisa B) Sakarya C) Karaman
D) Kahramanmaraş E) Hatay

2. Yarı kurak bir iklime sahip olan Türkiye’de ani, aşırı yağışlar zaman zaman sel ve taşkınlara neden olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sel ve taşkınlara karşı alınabilecek önlemlerden biri değildir?

- A) Akarsu yataklarını ıslah etmek.
B) Sel ve taşkın tehlikesi fazla olan alanlara barajlar yapmak.
C) Sel ve taşkınlara gelen suları tarımda kullanmak.
D) Ani ve aşırı yağışlar öncesi halkı bilgilendirmek.
E) Dar ve derin akarsu vadilerini yerleşmeye açmamak.

3. İnsanların ortak yaşam tarzına kültür denir.

Buna göre, kültür ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kültür dinamiklidir.
B) Kültür değişir ve gelişir.
C) Kültür ortak bir mirastır.
D) Kültür etkiler ve etkilenir.
E) Kültürün temelini ekonomi oluşturur.

4. Bir kültürün doğduğu yere o kültürün “kaynak alanı” yani “kültür ocağı” denir.

Buna göre, Türk kültürünün kaynak alanı aşağıdakilerden hangisidir?

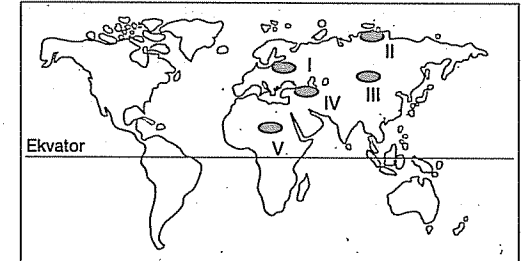
- A) Avrupa kıtası B) Asya kıtası
C) Afrika kıtası D) Amerika kıtası
E) Okyanusya kıtası

5. İnsanların ortak yaşam tarzı diye kısaca tanımlayabileceğimiz kültür, maddi (somut) ve manevi (soyut) unsurlardan oluşur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kültürü oluşturan maddi (somut) bir unsur değildir?

- A) Coğrafi konum B) İklim özellikleri
C) Örf ve adetler D) Doğal ortam
E) Su özellikleri

6. Türk kültürünün temelleri, milletimizin tarih boyunca yaşamış olduğu tecrübeler ve coğrafi konumu ile atılmıştır.



Buna göre, Türk kültürünün ilk ortaya çıktığı yer yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde yer alır?

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

7. Orta Asya Türk Kültürü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bozkır kültürüdür.
B) Göçebe yaşam yaygındır.
C) Tarım ve hayvancılık önemli ekonomik faaliyettir.
D) Karasal iklimin etkileri kültürde görülür.
E) Medrese, cami, kervansaray en önemli kültür yapılarıdır.

8. Türklerin, İslamiyeti kabul etmelerinden sonra kültürleri islami renge bürünerek varlığını sürdürmüştür.

Buna göre, Türk kültürü ile ilgili verilen aşağıdaki özelliklerden hangisi Türk kültürünün, islam kültüründen etkilendiğini kanıtlar?

- A) At'ın önemli bir ulaşım aracı olarak kullanılması
B) Şamanizm dinine inanılması
C) Göçebe yaşamın devam etmesi
D) Hayvancılığın yaygın olması
E) Savaşlarda cihat anlayışının benimsenmesi

9. İnsanların ortak yaşam tarzına kültür denir.

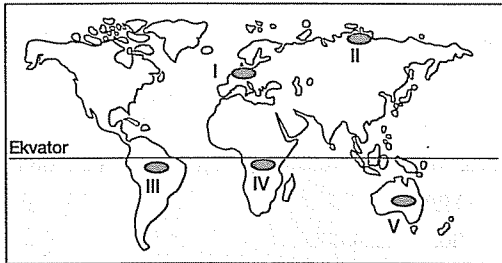
Buna göre;

- I. Çok köklü ve eski olması
II. Törelere etkin şekilde uygulanması
III. Farklı kültürleri etkilemesi ve etkilenmesi

yukarıdakilerden hangileri Türk kültürünün genel özellikleri arasında yer alır?

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

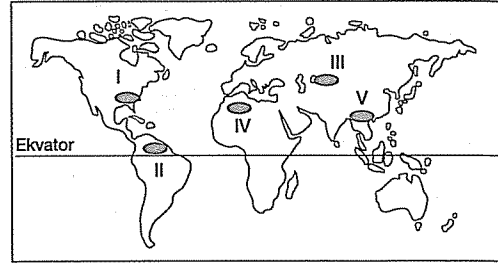
10. Dünya üzerinde ticaretin yoğunlaştığı alanlar ekonomik gelişmişlik düzeyinin yüksek olduğu yerlerdir.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde ticaret yoğunluğu daha fazladır?

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

11. Dünya üzerinde birçok ham madde, tarım ve sanayi üretim alanı bulunmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde tarımsal üretim daha azdır?

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

12. İnsanları turizm faaliyetlerine yönelten birçok faktör vardır.

Buna göre,

- I. Doğal güzellikleri görme
II. Dinlenme ve eğlenme
III. Tarihi, kültürel değerleri görme ve tanıma
İhtiyaçlarından hangileri insanları turizm faaliyetlerine yönlendiren faktörlerdir?

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

13. Yandaki tabloda belirli ülkelere gelen turist sayısı ve ülkelerin turizm geliri gösterilmiştir.

Ülke	Gelen Turist Sayısı (milyon)	Turizm Geliri (Milyar \$)
Fransa	76,0	42,3
İspanya	55,6	47,9
ABD	49,4	83,7
Çin	46,8	29,3

Buna göre, tabloya bakılarak ülkelerin turist sayısı ve turizm gelirleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Turist sayısı arttıkça turizm geliri de artmaktadır.
B) Turizm geliri en az olan ülke Çin'dir.
C) ABD turizm geliri en fazla olan ülkedir.
D) İspanya'ya gelen turist sayısı ABD'den daha fazladır.
E) Avrupa kıtasında turizm faaliyeti yapılmaktadır.

ÇÖZÜMLER

1. İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Karaman eski oluşumlu bir kara parçası üzerinde yer aldığı için deprem tehlikesi düşük bir alandır.

Yanıt C

2. Sel ve taşkınlarla gelen suları tarımda kullanmak doğal afete karşı alınabilecek bir önlem değildir, sadece su miktarını artırır.

Yanıt C

3. Kültür ekonomiden etkilenir ancak kültürün temelini ekonomi oluşturmaz.

Yanıt E

4. Türk kültürünün doğduğu alan Asya Kıtası'nda yer alan Orta Asya'dır.

Yanıt B

5. Örf ve adetler kültürü oluşturan soyut (manevi) bir unsurdur.

Yanıt C

6. Türk kültürünün doğduğu, ortaya çıktığı yer Orta Asya'dır ve haritada III nolu taralı alanda gösterilmiştir.

Yanıt C

7. Orta Asya Türk Kültürü göçebe bir kültür olduğu için medrese, cami, kervansaray gibi mimari yapılar oluşturulmamıştır.

Yanıt E

8. İslamiyeti kabul eden Türkler, islamiyeti geniş coğrafyalara yaymak amacıyla islam kültürünün etkisiyle cihat anlayışını benimsediler.

Yanıt E

9. Türk kültürü eski ve köklüdür. Törelere toplumda etkilidir ve farklı kültürlerle etkileşimde bulunmuş bir kültürdür.

Yanıt E

10. Ekonomik kalkınmanın fazla olduğu Avrupada (I) ticaret yoğunluğu daha fazladır.

Yanıt A

11. Harita üzerinde gösterilen IV nolu alan çöl iklimi şartlarının yaşandığı bir yer olduğu için tarımsal üretim azdır.

Yanıt D

12. Doğal güzellikleri görme isteği, dinlenme ve eğlenme intiyacı, kültürel değerleri görme arzusu turizmi ortaya çıkaran nedenlerdir.

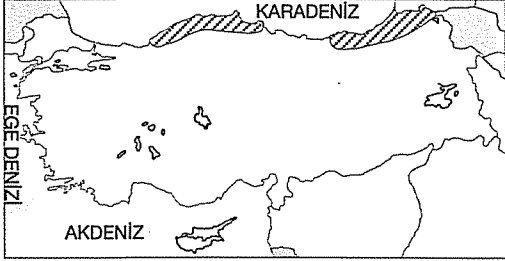
Yanıt E

13. Tabloya bakıldığında turist sayısı arttıkça turizm geliri artmadığı görülür.

Yanıt A

TEST - 1

1. İklim ve yerşekilleri özelliklerine bağlı olarak Türkiye'de birçok doğal afet oluşmaktadır.



Buna göre, iklim ve yerşekillerinin özellikleri düşünüldüğünde taralı alanlarda;

- I. Çığ
II. Sel ve taşkın
III. Kuraklık
IV. Heyelan
gibi afetlerden hangileri yaygın olarak yaşanmaz?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve IV

2. Türkiye'de yaz mevsiminin kurak geçtiği ve bitki örtüsünün ormanlarla kaplı olduğu alanlarda iklim koşullarına bağlı olarak yangınlar yaşamaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde yaz mevsiminde daha sık orman yangınları yaşanmaktadır?

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

3. Türkiye'de bölgeler seyrek ve yoğun nüfuslu olmak üzere ikiye ayrılır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen bölgelerin iklim, yerşekilleri ve ekonomik faaliyetleri düşünüldüğünde, hangisi yoğun nüfuslu bölgeler arasında yer almaz?

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

4. İnsanların ortak yaşam tarzına kültür denir. Kültür; coğrafi konum, iklim özellikleri, din ve inançlar, örf ve adetler, komşu kültürler gibi unsurlardan oluşur.

Buna göre, kültür ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kültür insanların ortak mirasıdır.
B) Kültürün oluşumunda somut (maddi) unsurlarda etkilidir.
C) Kültürün oluşumunda din ve inançlarda etkilidir.
D) Kültürün oluşumunda yerşekilleri etkili değildir.
E) Kültürü birçok farklı unsur oluşturmaktadır.

5. Zengin bir kültür olan Türk kültürü, Dünya kültürüne birçok zenginlik kazandırmıştır.

Buna göre;

- I. ilk kağıt paranın basılması
II. kumaşın ilk kez kullanılması
III. atın ehlileştirilmesi
durumlarından hangileri Türklerin Dünya kültürüne kazandırdığı zenginlikler arasında yer alır?

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

6. Türk kültürü çok geniş bir coğrafya'ya yayılmıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türk kültürünün geniş bir coğrafyaya yayıldığına kanıttır?

- A) Denize uzak bir alanda oluşması
B) Orta Asya'da temellerinin atılmış olması
C) Çok sayıda ülke ve bölgede eserlerinin bulunması
D) Eski bir kültür olması
E) İslam kültüründen etkilenmesi

7. Göçebe yaşadıkları dönemde basit el sanatı örneği oluşturan Türkler, yerleşik yaşama geçince dünyanın köklü medeniyetleri ile boy ölçüşebilecek mimari ve sanat eserleri oluşturmuşlardır.

Buna göre, aşağıdaki mimari ve sanat eserlerinden hangisi Türk kültürünün ürünü değildir?

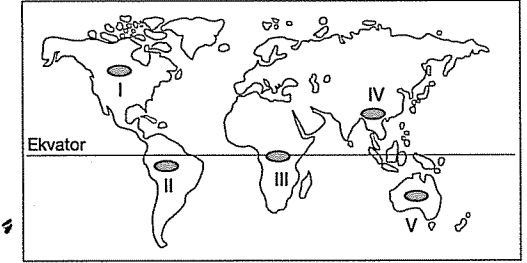
- A) Taç Mahal B) Mostar Köprüsü
C) Estergon Kalesi D) İskenderiye Feneri
E) Selimiye Camii

8. Türkiye'de Erzurum, Bolu, Bursa, Antalya, Kayseri gibi illerde kayak merkezlerine bağlı olarak kış turizmi gelişmiştir.

Buna göre, yukarıda verilen illerde kayak turizminin gelişmesinde aşağıdaki verilen özelliklerden hangisi daha fazla etkili olmuştur?

- A) Yer şekilleri
B) Tarihi zenginlikleri
C) Nüfus miktarları
D) Bitki örtüleri
E) Ulaşım koşulları

9. Günümüzde ülkeler ve bölgeler arasındaki ticaretle önemli bir yere sahip olan ham madde, üretimin ve ekonominin temel kaynağını oluşturur.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanların iklim özellikleri düşünüldüğünde hangisinde orman ürünleri ihracatı yaygın değildir?

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

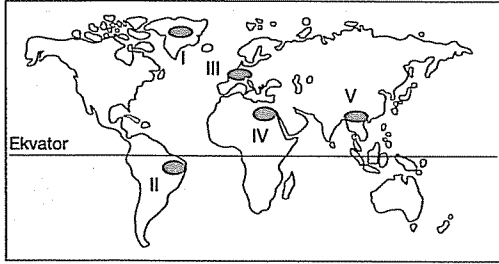
10. Yandaki tabloda ham petrolün Dünya'daki belli başlı üretim alanları ve üretim oranları verilmiştir.

Üretim Bölgesi	Miktar (%)
Orta Doğu	26,50
Kuzey Amerika	16,20
Afrika	10,80
Avrupa	6,80
Avustralya	0,90

Buna göre, yandaki tablo ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Üretim oranının en fazla olduğu yer Orta Doğu'dur.
B) Afrika kıtasında da petrol üretilmektedir.
C) Petrol üretiminin en az olduğu alan Avustralya'dır.
D) Dünya üzerinde birçok alanda petrol üretilmektedir.
E) Orta Doğu'da petrol üretimi azalmaktadır.

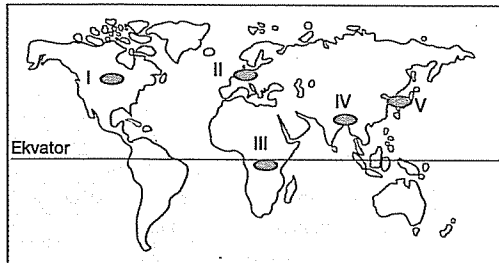
11. Yerşekillerinin ve iklim şartlarının elverişli olduğu alanlar pirinç, pamuk, buğday gibi tarımsal ham madde üretim alanlarıdır.



Buna göre, iklim ve yerşekilleri özellikleri düşünüldüğünde yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisi tarımsal ham madde üretimi için elverişli değildir?

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

12. Dünya üzerinde teknolojinin geliştiği, sermaye birikiminin olduğu alanlarda sanayi faaliyetleri ve üretimi gelişmiştir.



Buna göre, teknoloji ve sermaye özellikleri düşünüldüğünde yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde sanayi faaliyetleri ve üretimi daha azdır?

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

13. Türkiye'de ulaşımın geliştiği ve yerşekillerinin elverişli olduğu alanlarda sanayi faaliyetleri yoğunlaşmıştır.



Buna göre, ulaşım ve yerşekilleri özellikleri düşünüldüğünde yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisi sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu yerlerden biri değildir?

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

14. Büyük miktarda toprağın ve kayaların yamaç aşağı hızla yer değiştirmesine heyelan denir.

Türkiye'de heyelan olaylarının ilkbaharda artmasında;

- I. Kar erimelerinin başlaması
II. Göç olaylarının hızlanması
III. Toprağın suya doyması
IV. Hayvancılık faaliyetlerinin yoğunlaşması

gibi durumlardan hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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

TEST - 2

1. Orta Asya'dan Anadolu'ya geniş bir coğrafyada hakimiyet kuran Türkler birçok ekonomik faaliyetle uğraşmışlardır.

Buna göre, Türkler Anadolu'ya yerleşince aşağıdaki ekonomik faaliyetlerden hangisi ile ilk kez uğraşmaya başlamıştır?

- A) Tarım B) Hayvancılık C) Madencilik
D) Denizcilik E) Ticaret

2. Geniş bir coğrafya etkili olan Türk kültürü birçok kültürü etkilemiş ve etkilenmiştir.

- I. Çin kültürü
II. Mezopotamya kültürü
III. İnkâ kültürü
IV. Latin Amerika kültürü

Buna göre, Türk kültürü yukarıda verilen kültürlerden hangilerinden daha fazla etkilenmiştir?

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

3. Türkler hakimiyet kurdukları alanlarda birçok sanat eseri ve mimari eser inşa etmişlerdir.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde Türklere ait sanat eseri ve mimari esere rastlanmaz?

- A) Tahran B) Bakü C) Tokyo
D) Bosna Hersek E) Kahire

4. Büyük deniz ve okyanuslara kıyısı bulunan ülkeler balıkçılık faaliyetleri için elverişli alanlardır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi balıkçılık faaliyetleri için daha elverişli koşullara sahiptir?

- A) Azerbaycan B) İspanya C) Gürcistan
D) İsviçre E) Bulgaristan

5. Bir yada birden fazla doğal güzelliği içerisinde bulunduran bu nedenle koruma altına alınmış alanlara milli park denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi milli parkların etkileri arasında yer almaz?

- A) Birçok canlı türü için yaşam alanıdır.
B) Ekolojik dengenin korunmasını sağlar.
C) Turistik değere sahiptir.
D) Madencilik için elverişli ortamlardır.
E) Doğal güzelliklerin yok olmasını önler.

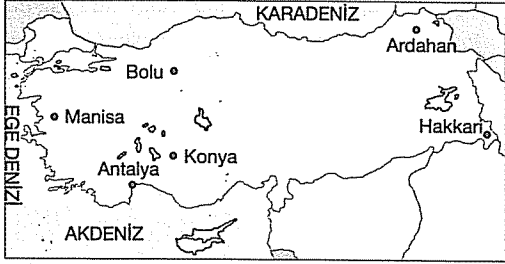
6. Türkiye'de bölgeler bitki örtüsüne göre, orman, maki ve bozkır olmak üzere üç gruba ayrılır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanların bitki örtüsü bölgeleri aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | I | II | III |
|-----------|--------|--------|-----|
| A) Maki | Bozkır | Orman | |
| B) Orman | Maki | Bozkır | |
| C) Bozkır | Orman | Maki | |
| D) Maki | Orman | Bozkır | |
| E) Orman | Bozkır | Maki | |

7. Türkiye'de bölgeler iklim özelliklerine göre, Karadeniz, Akdeniz, Karasal olmak üzere üçe ayrılır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen illerden hangileri Akdeniz iklim bölgesinde yer alır?

- A) Bolu – Ardahan B) Konya – Antalya
C) Manisa – Antalya D) Konya – Hakkari
E) Ardahan – Hakkari

8. Kar örtüsünün yamaç aşağı hareket etmesi sonucu oluşan doğal afete çığ denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çığın sıklıkla yaşandığı alanların özelliklerinden biri değildir?

- A) Yerçekilleri engebelidir.
B) Yamaç eğimi fazladır.
C) Kar yağışı fazladır.
D) Bitki örtüsü cılızdır.
E) Karla kaplı gün sayısı azdır.

9. Türkiye'de, Kuzey Anadolu, Batı Anadolu ve Doğu Anadolu gibi aktif fay kuşakları bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisi diğerlerinden farklı bir fay kuşağı üzerinde yer alır?

- A) Adıyaman B) İzmir C) Manisa
D) Aydın E) Uşak

10. Genç oluşumlu ve engebeli bir yapıya sahip olan Türkiye bir çok doğal afetin yaşandığı bir ülkedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de yaşanan doğal afetlerden biri değildir?

- A) Orman yangınları B) Çığ düşmesi
C) Volkanik patlama D) Tektonik deprem
E) Sel ve taşkın

11. Dünya üzerinde kültürlerin oluşumunu etkileyen birçok maddi (somut) ve manevi (soyut) unsur vardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kültürü oluşturan manevi (soyut) bir unsur değildir?

- A) Din ve inançlar B) Dil
C) Ahlak kuralları D) Hukuk kuralları
E) Coğrafi konum

12. Toprak ya da tabakaların ani ve kütleli yer değiştirme hareketine heyelan denir.

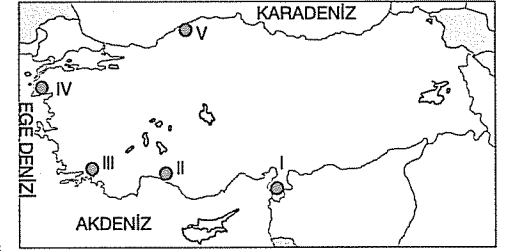
Heyelan oluşumu için;

- I. Eğim
II. Geçirimli tabaka
III. Aşırı yağış
IV. Tabaka uzanışı
V. Gür bitki örtüsü

gibi etkenlerden hangisine gerek yoktur?

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

13. Türkiye'den yaz aylarının sıcak ve kurak geçmesi orman yangını riskini artırır.



Yukarıdaki haritada numaralandırılan alanlardan hangisinde orman yangını riski daha düşüktür?

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

14. Türkiye'de sık sık yaşanan tektonik depremler büyük can ve mal kaybına yol açar.

Türkiye'de deprem olaylarının sık yaşanmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enlem B) Boylam C) Yer yapısı
D) İklim E) Yükselti

NOTLARIM:

BÖLÜM - 5

ÜLKELER ARASI ETKİLEŞİM

DÜNYA KÜLTÜRÜNDE TÜRK İZLERİ

Türk Kültürü Dünya'nın en eski kültürlerinden olup, birçok kültürü etkilemiş birçok kültürden de etkilenmiştir.

Dünya kültürlerinin coğrafi yaklaşımlarla incelenmesini kültürel coğrafya gerçekleştirir. Kültürel coğrafya ülkelerin ve bölgelerin alışkanlık ve geleneklerini, yeme, içme, giyim, müzik, mimari, din ve dil gibi konuları inceleme alanına alır.

Her nesil miras olarak devraldığı kültürü değiştirir ve geliştirir. Bir kültürün doğduğu yere o kültürün "kaynak alanı" yani "kültür ocağı" denir.

TÜRK KÜLTÜRÜ

Türk kültürü ortaya çıktığı, oluştuğu, yayıldığı bölge itibarıyla dünyanın en eski kültürlerindendir.

Türk kültürü dünyanın en eski ve en köklü kültürlerini etkilemesi, onlardan etkilenmesi nedeniyle de ayrı bir öneme sahiptir. Türk kültürünün temelleri, Türklerin tarih boyunca yaşamış olduğu tecrübeler ve coğrafi konumu ile atılmıştır.

Türk kültürü, ilk ortaya çıktığı bölge olan Orta Asya'da Çin, Tibet ve Hint kültürü ile komşuydu. Doğal ve beşeri nedenlere bağlı olarak dünyanın çeşitli bölgelerine göç etmek zorunda kalan Türklerin bir kolu Anadolu'ya geldiğinde İran-Pers, Avrupa kültürünün kökeni kabul edilen Yunan kültürü ve temelden etkilendiği İslam kültürüyle komşu olmuştur. İşte Türk kültürünün en önemli özelliği bu köklü ve büyük kültürlerle yüzyıllarca komşu olup varlığını hala en sağlam şekilde sürdürmesidir.

☼ Türk kültürü M.Ö. 5000 yıllarına kadar uzanmaktadır. Temelini ise **Andronova Kültürü** oluşturmuştur.

☼ Türk kültürü Altay Dağları, Tanrı Dağı, Aral Gölü, Baykal Gölü ve Batı Türkistan'daki Anav ve Namazgah çevreleri de olgunlaşmıştır.

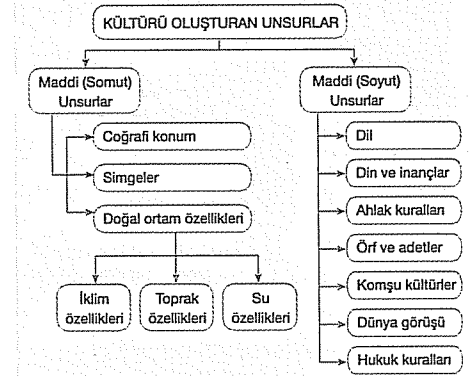
☼ Türklerin oluşturduğu bu kültüre Atlı Göçebe veya Bozkır Kültürü adı da verilmektedir.

☼ Altay Dağlarındaki Pazırık Kurganı ve Isık Gölü çevresindeki Esik Kurganları ise Türk Kültürünün gelişmişliğinin en önemli eserleridir.

☼ Türkler Orta Asya'da bozkır kültürünün temel simgelerinden olan atı çok iyi kullanmışlardır. Göçebe yaşam tarzının benimsendiği dönemde hayatlarını devam ettirebilecek basit el sanatı örneği olan eşyalar yapmışlar ve kullanmışlardır. Türkler, yerleşik hayat tarzına geçtiklerinde dünyanın en eski kültürleri ile boy ölçüşebilecek mimari eserler ve sanat eserleri meydana getirmişlerdir. Bu eserlerin örnekleri çok geniş bir coğrafyaya yayılmıştır.

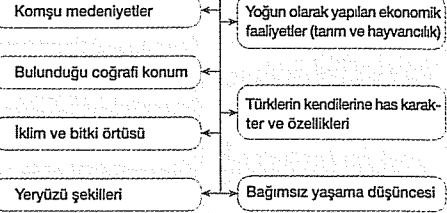
☼ Türkler inanç olarak ölümden sonraki hayata inandıkları için bu durum bıraktıkları eserlere de yansımıştır.

☼ Türklerin temel geçim kaynaklarının hayvancılık ve tarım olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca dokumacılık ve madencilik de geçim kaynaklarında önemli bir yer tutmaktadır.



Eski Türkler

TÜRK KÜLTÜRÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER



☼ İpek yolunun denetimi elde tutulduğu sürece ticaret de Türkler için önemli bir geçim kaynağı olmuştur.

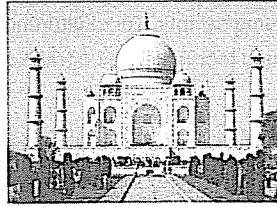
☼ Dünyada demir ilk defa Türkler tarafından kullanılmış ve at ilk defa Türkler tarafından evcilleştirilmiştir.

☼ At sütünden kımız yaparak içmişler, hayvancılıkla geçindikleri halde domuzu hiçbir zaman beslememiş ve etini yememişlerdir.

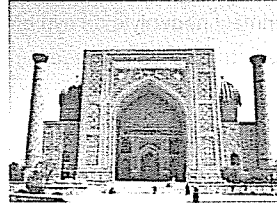
☼ Savaşçı bir toplum olarak yaşamışlar, Kartal ve Kurdu kutsal hayvan olarak kabul etmişler ve sembol olarak kullanmışlardır.

Türkler farklı kültürlerle ve inançlara sahip, farklı dilleri konuşan birçok milleti aynı bayrak altında ve büyük bir hoşgörü çerçevesinde, sevgi ve saygıyla yaşatmıştır. Türklerin bu başarısını birçok düşünür ve yazar eserlerinde vurgulamıştır.

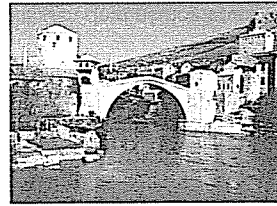
Türklerin yaptığı bazı mimari eserler



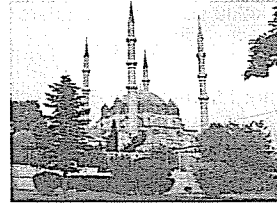
Hindistan'ın Agra şehrinde bulunan anıt mezar. Tac Mahal



Özbekistan Semerkant'taki Şidra Medresesi



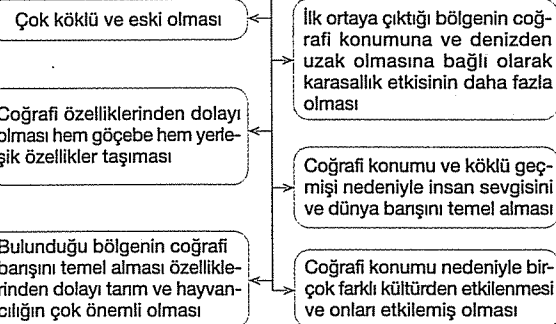
Mostar Köprüsü, Bosna-Hersek Cumhuriyeti'nin Mostar şehrinde geçen, Neretva Nehri üzerinde Mimar Sinan'ın öğrencisi Mimar Hayreddin tarafından 1566 yılında inşa edilen köprü.



Edirne'de Mimar Sinan tarafından yapılan Selimiye Camii Osmanlı-Türk mimarisinin en büyük eseridir.

TÜRK KÜLTÜRÜNÜN GENEL ÖZELLİKLERİ

TÜRK KÜLTÜRÜNÜN GENEL ÖZELLİKLERİ



Atatürk döneminde kurulan Türk Dil ve Türk Tarih Kurumları Türklerin geçmişte ve günümüzdeki durumu hakkında ilmi araştırmalar yapmaktadır. Bu çalışmalarla Türk Dünyasında kültür birliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.

KÜRESEL TİCARETİN EN ÖNEMLİ ÜÇ ÖNEMLİ ELEMANI: HAM MADDE, ÜRETİM, PAZAR

Ülkeler ve bölgeler arasındaki ticarete önemli bir yere sahip olan ham madde, üretimin ve ekonominin temel kaynağını oluşturur. Ekonomik sistem içerisinde ham madde, üretim alanları ve pazar yerleri arasında sıkı bir ilişki vardır.

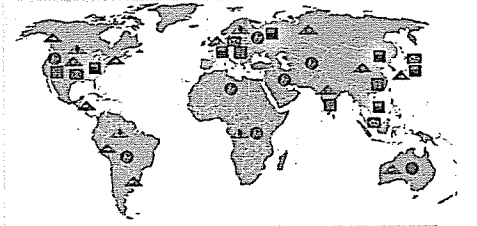
Dünya genelinde ham madde alanları, üretim yerleri ile pazar alanlarının bulunduğu yerler farklılık göstermektedir.

Dünya ticaretinin dağılımı çok karmaşık bir yapıya sahiptir. Ülkeler arası ticaretin temel nedeni, kendi ülkelerinde üretilmeyen veya çok büyük maliyetler gerektiren malları daha ucuza almaktır. Dünyada hiçbir ülke kendi ihtiyaçlarını kendisi üretecek kaynak ve kapasiteye sahip değildir. Ülkeler, sahip oldukları fazla kaynakları ve ürettikleri malları başka ülkelere satıp ihtiyaçları olan ürünleri de başka ülkelere alırlar. Bu olay sonucunda uluslararası (küresel) ticaret ortaya çıkar.

DÜNYADAKİ ÖNEMLİ ÜRETİM ALANLARI VE BÖLGELERİ

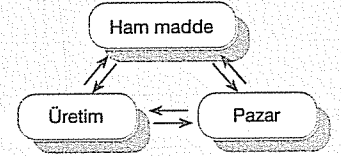
Tarımsal Ham Madde Alanları	Toprak Ürünleri Üretim Alanları: ABD, Rusya, Çin, Hindistan, Akdeniz ülkeleri Orman Ürünleri Üretim Alanları: Kongo Havzası, Amazon Havzası, Kuzey Avrupa, Kuzey Amerika, Sibirya, Endonezya Balıkçılık Üretim Alanları: Japonya ve çevresi, Peru ve çevresi, Kanada'nın batısı, ABD'nin doğu kıyıları, Norveç, Hollanda, İngiltere Hayvancılık Üretim Alanları: Avustralya, Kuzeybatı Avrupa, Orta ve Güney Afrika, Orta Asya
Sanayi Üretim Alanları	Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Japonya, Çin, Güneydoğu Asya, Rusya Federasyonu
Madenler ve Enerji Kaynakları Üretim Alanları	Kuzey Amerika, Orta Asya, Büyük Sahra, Kongo Havzası Güney Amerika Orta Kesimi Orta Avustralya (Çöl Bölgesi), Avrasya Bölgesi (Orta ve Kuzey Avrupa ile Rusya'nın Kuzeyi) Orta Doğu
Hizmet Üretim Alanları (Bankacılık, Sigortacılık, Ulaştırma, Aracılık Hizmetleri)	Avrupa, ABD, Japonya, Güneydoğu Asya
Pazar Alanları	Avrupa, ABD, Japonya, Güneydoğu Asya

Ülkelerin enerji ihtiyacı ve yeni pazar arayışları nedeniyle birçok kurum veya kuruluş başka ülkelerde yatırımlar yapmaktadır. Ortak pazarlar, gümrük birlikleri ve siyasi ekonomik bloklar arasındaki rekabet gün geçtikçe artmakta, ticaret ve taşımacılıkta siyasi sınırlar önemini kaybetmektedir.



- Tarımsal üretim alanı
- Madenler ve enerji kaynakları üretim alanları
- Sanayi üretim alanı
- Hizmet üretim alanı
- Pazar alanları

Dünya'nın önemli üretim alanları ve bölgeleri



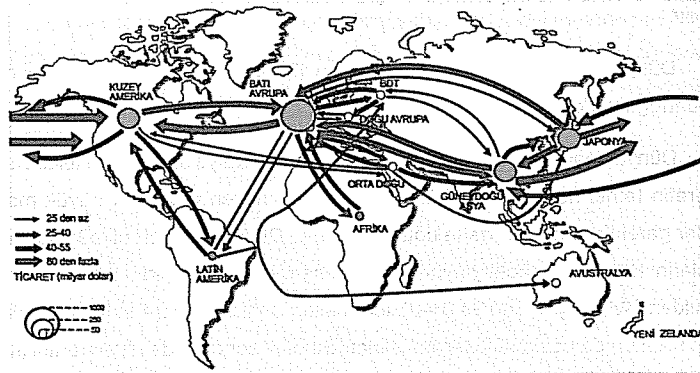
Küresel ticaret şeması

Ülke bölge adı	Ham madde alanı	Üretim alanı	Pazar alanı
Kuzey Amerika	X	X	X
Japonya		X	
Avrupa		X	X
Çin	X	X	X
Güneydoğu Asya	X	X	X
Kuzey Afrika	X		X
Orta Doğu	X		X
Nijerya	X		
İngiltere	X	X	X
Brezilya	X		X

Teknoloji ve iletişim sistemlerindeki gelişmeler ticaretin daha hızlı bir şekilde yapılmasına olanak sağlamıştır.

Ham maddeler ekonomik faaliyetlerdeki çeşitliliğe bağlı olarak hızla tüketilmektedir. Bu durum özellikle ham madde üretim bölgeleri ile tüketim (pazar) bölgeleri arasındaki karşılıklı etkileşimi önemli ölçüde artırmaktadır.

Teknik buluşlar ve bunların ekonomik şekilde değerlendirilmesi sanayide ham maddelere olan talebi daha da artırmaktadır. Örneğin, motor ve otomobilin icadı petrolü bugün dünyanın en önemli ham maddesi haline getirmiştir.



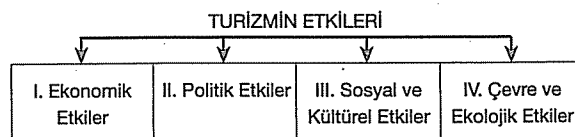
Dünya Ticaret Ağı Haritası

Ticaretin yoğunlaştığı bölgeler o bölgelerde bulunan ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre değişmektedir. Haritada görüldüğü gibi dünya ticaretinin büyük bir kısmı Kuzey Yarımküre, Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Doğu ve Güneydoğu Asya'da yoğunlaşmıştır. Bu bölgeler, büyük pazarlar olduğu gibi aynı zamanda yatırımların hem kaynağı hem de yoğunlaştığı ve fazla miktarda üretimin yapıldığı yerlerdir.

DÜNYANIN HIZLA GELİŞEN ENDÜSTRİSİ TURİZM

İnsanların dinlenmek, eğlenmek, gezip görmek, bilgi edinmek ve sağlık gibi amaçlarla yaptıkları turistik faaliyetlere **turizm** denir. Turizm, bir ülkeyi sosyal ve kültürel yönleri ile öne çıkaran bir sektördür. Değişik ülke insanların yaşam tarzları, gelenek ve görenekleri yabancılar için farklı bir kültür olduğundan turizm, pek çok ülke insanını kaynaştırır. Ayrıca turizm, ülkelerin ekonomilerinin bütün alanlarını etkilemektedir. Turizm harcamaları, görünmeyen gelir ve giderler arasında olduğu için dış turizm hareketlerinin ülkeye kazandırdığı gelire "görünmeyen ihracat" denir.

İNSANLARI TURİZME YÖNELTEN FAALİYETLER



EKONOMİK ETKİLER

Turizm, ekonomik etkisi ile dünyanın en dinamik ve en büyük endüstrilerinden biridir. Turizmin ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasal etkileri turizme verilen önemin artmasında etkili olmaktadır. Turizmin yarattığı ekonomik etkiler, ülkelerin turizmi geliştirme çabalarını artırmaktadır.

Turizmin; ödemeler dengesine etkisi, istihdam ve gelir yaratması, turizmde katma değerinin çok yüksek olması, altyapı ve üst yapıya olumlu etkileri nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sektördür.

Turizmi geliştirmek ve uluslararası pazarda etkinlik sağlamak konusunda zorlukları olmasına rağmen gelişen ülkelerin birçoğunda turizm önemli bir kalkınma sektörüdür.

POLİTİK ETKİLER

Ülkeler arası ilişkilerin gelişmesinde, tanıtımın artmasında turizmin rolü çok büyüktür. Ulusların birbirini tanıması, öğrenmesi ve karşılıklı anlayış içinde bulunmaları uluslar arasındaki bağları daha da kuvvetlendirmektedir. İnsani ilişkiler, ulusları birbirine daha çok yaklaştıracığından turizm evrensel barışın doğmasına yardımcı olmaktadır. Günümüzde turizm, uluslararası barış ve dostluğun temel unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir.

SOSYAL KÜLTÜREL ETKİLER

Turizm insandan insana, insandan topluma yansıyan sosyal bir olaydır. Turistler başka yerlere gitmekte buralarda yeni insanlarla toplumlarla temasa geçmekte ve değişik sosyal ilişkiler kurmaktadır. Turistler gittikleri yerleri sosyal açıdan etkilemekte ve aynı zamanda bu yerlerden etkilenmektedir.

ÇEVRESEL VE EKOLOJİK ETKİLERİ

Turizm ve doğal çevre daima etkileşim halindedir. Turizmin bir bölgede gelişmesinde olumlu çevre şartları son derece etkilidir. Turistlerin seyahat alışkanlıkları ve tercihleri konusunda doğanın güzelliği, bozulmamış doğal çevre gibi faktörler önemli rol oynamaktadır.

Doğal kaynakların yok edildiği, havanın, suyun ve toprağın kirlendiği sağlıksız bir çevre, çekiciliğini yitirir. Böyle bir ortamın çekiciliği olmayacağı için turizmin gelişmesi mümkün değildir.

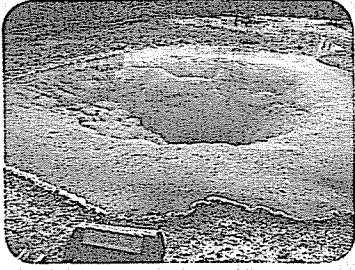
MİLLİ PARKLAR

Bilimsel ve estetik bakımından, ulusal ve uluslararası ender bulunan doğal ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip doğa parçalarına milli park (ulusal park) denir.

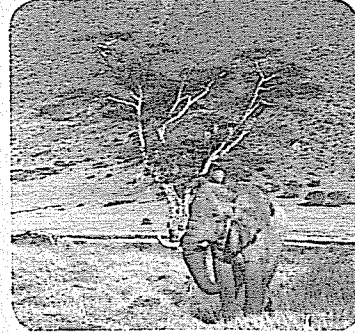
Doğal şartlara bağlı olarak değişime uğrayan yeryüzü, beşeri unsurlarla da değiştirilmiş ve hala değiştirilmeye devam etmektedir. Milletlerin bir alt kuruluşu olan UNESCO'nun da desteğiyle dünyada bu tür tehlikelere maruz kalan orijinal doğal bölgeleri korumak için 1948'den sonra tedbirler alınmaya başlanmıştır. Koruma çalışmaları kapsamında sadece doğal çevre elemanlarını değil beşeri değerler (antik şehir kalıntıları, kaleler, surlar, kiliseler vb.) de bulunmaktadır. Birçok ülkede milli park olarak belirlenen çok sayıda yer vardır. Günümüzde milli parkların en fazla olduğu yerler ABD ve Afrika'dır.

Ülke	Gelen Turist Sayısı (milyon)	Dünya'daki Payı (%)	Turizm Geliri (Milyar \$)	Dünya'daki Payı (%)
Fransa	76,0	9,4	42,3	6,2
İspanya	55,6	6,9	47,9	7,0
ABD	49,4	6,1	81,7	12,0
Çin	46,8	5,8	29,3	4,3
İtalya	36,5	4,5	35,4	5,2
İngiltere	30,0	3,7	30,4	4,4
Almanya	21,5	2,7	29,2	4,3
Türkiye	20,3	2,5	18,2	2,7
Avusturya	20,0	2,5	15,5	2,3

Kaynak: Dünya Turizm Örgütü 2004



Yellowstone Ulusal Parkı'ndan Gayzer

Yellowstone Ulusal Parkı'nda çağlayan
Afrika Ulusal Parkları

Tanzanya'da Serengeti Ulusal Parkı



Tanzanya'da Selous Ulusal Parkı

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Parklar

İlk ulusal park uygulaması Amerika Birleşik Devletleri'nde başlamıştır. **Yellowstone Ulusal Doğa Parkı** Amerika'nın ilk ve en çok ziyaret edilen doğal parkıdır. Yellowstone 1872'de ABD Kongresi tarafından kurulmuş olup yılda yaklaşık olarak 3 milyon kişinin ziyaret ettiği bir yerdir.

Yellowstone 2,2 milyon dönüm arazi üzerine kurulu olan dev bir parktır. Park'ın içerisinde bulunun termal su kaynakları, volkanik yeryüzü şekilleri, gayzerler ve benzeri birçok doğal güzellikler, dünyanın birçok ülkesinden gelen insanları kendine çekmektedir. Yellowstone, dünyada hiç bozulmamış ekosistemlerden birisidir.

Afrika'daki ulusal parklar çok geniş alanlara yayılmış ve doğal güzelliklere sahiptirler. Kapladıkları alan Fransa'nın toplam yüz ölçümüne yakındır. Afrika ulusal parklarının tehdit altında bulunması, turizm faaliyetlerinden değil, yerel nüfusun bölgedeki hayvanları kontrolsüz bir şekilde (ulusal ve uluslararası taleplerden doğan et, fildişi, boynuz ya da deri için) avlamalarından kaynaklanmaktadır.

14,763 km²'lik alan boyunca sonsuz inişli çıkışlı savan ovalarını kaplayan, geniş, büyük ilgi yaratan Serengeti içinde on binlerce toynaklı hayvanların, yaşamlarının bağlı olduğu taze otlaqların sürekli ve bitip tükenmez arayışı içinde dolanıp durdukları Tanzanya'nın ilk kurulan, en geniş ve en ünlü parkıdır. Milli Park'ta Afrika antilopları en üstün otçuldu. Antiloplar çok sayıda büyük etçillerin özellikle de aslan ve sırtlanın baş avıdır. Yıllık göç Serengeti'nin en ünlü rağbet gören olayıdır. Park, hareketleri takip edilebilir diye üzerlerine radyo verici tasmaları takılmış aslanlarıyla ve bunun yanı sıra çok sayıda çitalarıyla, zebralarıyla, zürafalarıyla, Thomson ve Grant ceylanlarıyla, su aygırlarıyla, Afrika antiloplarıyla ve filleriyle ünlüdür.

Fillerin ve geniş sürüler halinde gezen aslanların bulunduğu ve Afrika'nın göz alıcı ve el değmemiş bitki örtüsüne ev sahipliği yapan doğal koruma bölgesi, dünyanın en büyük doğal yaşam alanıdır. İsviçre'den büyük bir yüz ölçümüne sahip olmasıyla birlikte bir milyon canlıyı barındırır.

Ruaha Milli Parkı adını, güneydoğu sınırı boyunca akan Ruaha nehrinden alır. Nehir, park için düzenli bir su kaynağıdır ve kurak dönem boyunca nehir kıyılarında hayvan nüfusunun yoğunlaşması görülür. Ruaha Milli Parkı, 12.950 km² lik alanıyla Serengeti den sonra Tanzanya'nın en büyük 2. milli parkıdır. Kuzey Tanzanya'nın sade doğasıyla karşılaştırıldığında farklı bir tabiat sunan, çoğunlukla ormanlık bir alandır. Ruaha Milli Parkı, fil sürüleri, büyük kudu ve nadir görülen roan antilop türü gibi kuzey parklarında az görülen hayvan türlerine ev sahipliği yapmasıyla meşhurdur. Parkta yaygın olarak görülen diğer hayvanlar ise samur antilobu, aslanlar, leoparlar, avcı köpekler, buffalolar, impalalar, zürafalar, hipopotamlar ve Ruaha nehrinde yaşayan timsahlardır. Park, kuş yaşamı açısından da zengindir.

Tarangire Milli Parkı; adını Orta Tanzanya'nın yüksek bölgelerinden doğan ve yolunu doğal yaşam sığınağına doğru çizen Tarangire nehrinden

alır. Nehir, kurak dönem boyunca, azalsa da, kalıcı olan ferah suları ile düzlüklerin kurumuş arazilerindeki sürüleri karşı konulmaz bir şekilde kendine çeker. Hayvanlar Natron gölü gibi uzak kuzey topraklarından sürüler (binlercesi) gelir ve mevcut nüfusun filler, zebra, buffalolar ve saçak kulaklı Oryxlerle kabarmasına sebep olurlar.

Lake Manyara Milli Parkı; Arusha'nın 120 km güneybatısında yer alır. Günlük bir gezi için ideal genişliktedir. Parkın girişinde yüksek selvi ağaçlar ormanı kuşatır ve yeşillenen yapraklar ve kuş nüfusunun çeşitliliği ile birçok yönden bir yağmur ormanına benzer.

Rift vadisinin yeryüzü yapısına uyum sağlayarak kayalık duvarlardan döken çağlayan ırmaklar gidecek başka yer olmadığı için bir göl oluşmuştur. Çeyrek milyon yıl önce en geniş sınırlarına ulaşmıştır. Yıldan yıla değişmekle birlikte gölün ortalama yüz ölçümü 390 km² dir.

DÜNYA'NIN YEDİ HARİKASI

KEOPS PİRAMİDİ

Gize'de antik Memfis mezar kentinde bulunan üç piramitten en eski ve geniş olanıdır. M.Ö. yaklaşık 2.560 yılında, 20 yıl üzerinde dönemi içeren bir zamanda inşa edilmiştir. Piramidin Mısır'ın dördüncü hanedanı firavun Khufu'ya ait mezar olarak inşa edildiğine inanılır. Bugün Mısır'ın başkenti Kahire'nin bir parçasıdır. Dünyanın yedi harikası arasında günümüze kadar ulaşan tek eserdir.

İSKENDERİYE FENERİ

M.Ö. 3. yüzyılda Mısır'da İskenderiye Limanı'nın karşısındaki Faros Adası üzerine yapılmıştır. Sostratus tarafından İskenderiye Kütüphanesi'nde, açığı Faros adasına yapılmak üzere bir fener kulesi tasarlandı. Dünyanın yedi harikası arasında biri olan İskenderiye Feneri, içlerinde günlük yaşam içinde kullanılmış olan tek eserdir.

BABİL'İN ASMA BAHÇELERİ

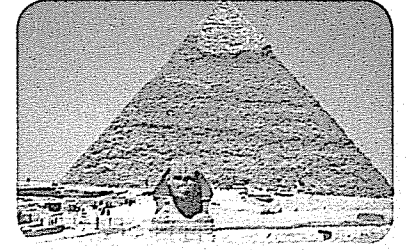
İÖ 600 dolaylarında Babil kralı Nabukadnezar'ın yaptırdığı bahçelerdir. Söylentiye göre kral bunu kraliçelerinden birini sevindirmek için yapmıştı. Bahçeler, bir piramit oluşturacak biçimde taraçalar halinde yükseliyordu ve her taraçaya dünyanın dört bir yanından getirilmiş ağaç ve çiçekler dikilmiştir.

ZEUS HEYKELİ

M.Ö. 450 yılında Yunanistan'daki Olimpos'ta (Olympia) yapıldı. Heykel, Yunanlıların baş tanrısı Zeus için yapılmıştır. Zeus Heykeli, Atina'daki Partenon Tapınağı için Athena heykelini Phidias adlı ünlü heykeltıraş yapmıştır. Tahta iskelet üzerine altın ve fildişi metal parçaların yerleştirilmesiyle yapılmıştır.

RODOS HEYKELİ

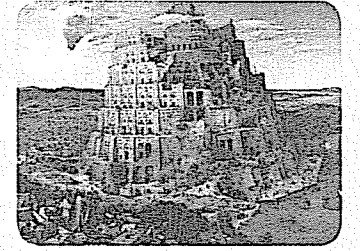
Rodos heykeli ancak 50 yıl ayakta kalabilmiştir. M.Ö. 223 yılında bir depremde devrilmiştir. Araplar 653'te Rodos'u alana kadar öylece duran heykeli Araplar parçalayıp hurda olarak satmışlardır.



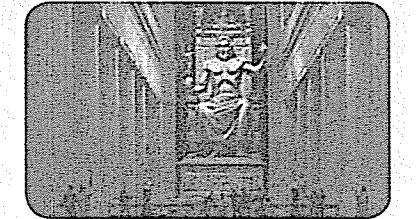
Keops Piramidi



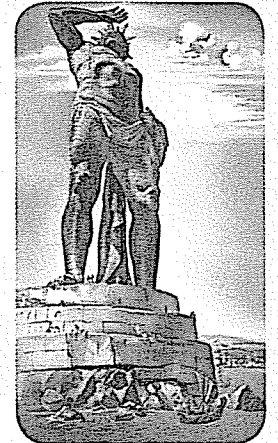
İskenderiye Feneri



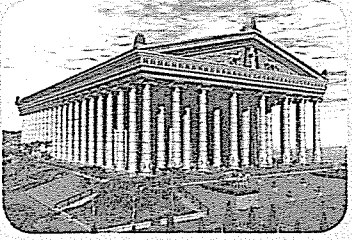
Babil'in Asma Bahçeleri



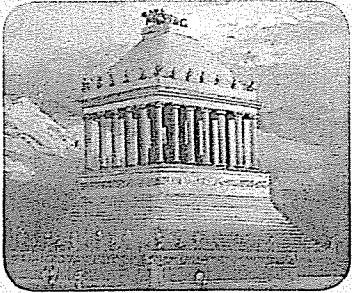
Zeus Heykeli



Rodos Heykeli



Artemis Tapınaı



Kral Mozoles'in Mezarı



Japonya

ARTEMİS TAPINAĞI

Tanrıça Artemis'e ithaf edilmiş tapınak Efes'te M.Ö. 550 yıllarında tamamlanmıştır. Tapınak tamamen mermerden inşa edilmiştir. Dünyanın yedi harikasından biri sayılan tapınaktan geriye bugün sadece bir iki mermer parçası kalmıştır.

KRAL MOZOLES'İN MEZARI

Bu mezar, Kraliçe Artemis tarafından kocası Mausoleus (Mozoles) için yaptırılmıştır. Karia Kralı Mausoleus, o zamanki adı Halikarnas olan Bodrum (O zamanlar bu bölge Karia olarak anılıyordu) bölgesinde, M.Ö. 377-353 yılları arasında hüküm sürmüştür.

ÜLKELERİ TANIYALIM

EKONOMİK MUCİZENİN ÜLKESİ: MODERN JAPONYA

Coğrafi Konumu

Japonya, Asya'nın doğu kenarı boyunca bir yay oluşturacak şekilde kuzeydoğudan güneybatıya uzanan dağlık bir takımada grubu üzerinde yer almaktadır. Bu takımadalar en kuzey ucunda Soya Burnu'ndan en batıdaki Yonaguni Adası'na kadar yaklaşık 2250 km boyunca uzanır. Dört büyük ada Japonya'nın % 97'sini kaplar. Ülke doğu ve güneyden Büyük Okyanus, kuzeyden Ohotsk Denizi, batıdan Japon Denizi ile çevrilidir.

YER ŞEKİLLERİ

Dağlar

Japonya oldukça dağlık bir ülkedir. Toplam arazisinin yaklaşık olarak %70'ini dağlar kaplar. Bu dağların en yüksek zirveleri ve en dağlık arazi Honşu Adası'nda yer alır. Japonya'nın çatısı olarak bilinen bu bölgedeki bazı zirvelerin yükseltisi 3000 m'nin üzerine çıkar.

Japonya'da çok sayıda volkan bulunur. Tarihi devirler içinde Japonya'da birçok volkanik patlama olmuştur. Dünyadaki aktif volkanların 117'sine yakını Japonya'da yer alır.

Japon Adaları aynı zamanda dünyanın sismik açıdan en aktif bölgelerinden birisi üzerinde yer alır. Volkanik patlamalar ve tayfunlar gibi doğal felaketler Japonların günlük yaşamın bir parçasıdır. En büyük potansiyel tehlikeyi oluşturan depremler sık ve yaygındır. Çoğu küçük alanları etkilese de yılda ortalama 1500 deprem kaydedilir. Ortalama her üç yılda bir ise yıkıcı depremler meydana gelir.

Akarsular ve Göller

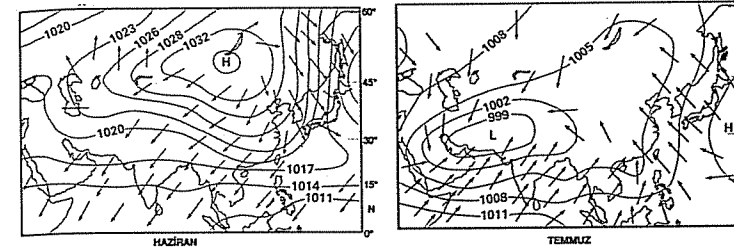
Jeomorfolojik özelliklere bağlı olarak Japonya'daki akarsuların boyu kısa, akışı hızlı ve hidroelektrik potansiyeli yüksektir. Akarsuların debileri nisan ve eylül aylarında en yüksek seviyesine ulaşır. Başlıca akarsuları Tone ve Shinano'dur. Japonya'da sayılan 600'ü bulan doğal göllerin büyük bir kısmını volkanik göller oluşturur. Ülkenin en büyük gölü olan Biwa Gölü yaklaşık 673 km²'dir.

Ovalar

Ülkenin yaklaşık % 21'ini kaplayan ovalar kıyı kesimlerinde yoğunlaşmıştır. Bu ovaların başlıcaları Tokyo Koyu çevresindeki Kanto Ovası ile Sendai, İşikari ve Toyama ovalarıdır.

İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ

Japonya'da muson iklimi egemendir. Ancak enleme ve yüksekliğe bağlı olarak sıcaklık ve yağış şartlarında önemli farklılıklar ortaya çıkar. Kuzey kesimlerinde, Oyaşivo soğuk su akıntısı ve İç Asya'dan gelen soğuk hava kütlelerine bağlı olarak kışlar çok soğuk ve karlıdır. Güneye doğru gidildikçe kışlar ılımanlaşır yazlar sıcaktır ve yaz musonları sayesinde bol yağışlı geçer. Sıcaklık ve yağış miktarlarında kuzeye doğru azalmalar olur. Ülkenin içlerinde şiddetli rüzgar, tayfun ve sağanak yağışlar görülür.



Japonya'yı etkileyen muson rüzgarları

Japonya ılıman ve bol yağışlı iklimi sayesinde çok zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Ülkenin kuzey güney doğrultusunda genişliğinin fazla olması bitki çeşitliliğinin de fazla olmasını sağlamıştır. Ormanlar ülke topraklarının % 65'ini kaplar. Ülkedeki toplam orman alanının % 40'a yakını ağaçlandırmayla oluşturulmuştur.

Örnek

Japonya'da etkili olan iklim tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Akdeniz B) Muson C) Tundra
D) Step E) Savan

Çözüm

Japonya'da muson iklimi etkili olur.

Yanıt B

Örnek

Japonya'da akarsuların hidroelektrik potansiyelinin yüksek olmasında,

- I akarsuların akış hızının fazla olması
II. boylarının kısa olması
III. iklimin yarı kurak olması
gibi özelliklerinden hangileri etkili olmuştur?

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

Çözüm

Japonya'da arazinin dağlık ve engebeli olması akarsuların yatak eğimlerinin artmasına neden olmuştur.

Yanıt A



Japonya ihtiyacı olan ham maddenin büyük bir bölümünü ithal eder.



Japonya'da yaz yağışları nedeniyle sık sık sel ve taşkınlar meydana gelir.





Japonya ihtiyacı olan petrolün büyük bir bölümünü ithal etmektedir.



Japonya'nın ham madde bakımından dışarıya bağımlı olması, Dünya'da meydana gelen siyasal ve ekonomik dalgalanmalardan kolayca etkilenmesine neden olmaktadır.



Japonya, ABD ve Almanya'dan sonra Dünya'nın üçüncü büyük ticaret ülkesidir. Dünya'nın her yanına ihracat yapan Japonya'nın en büyük ihracatı ABD'dir. İthalat malları arasında ağırlığı ham madde, gıda maddeleri ve petrol oluşturmaktadır.



Japonya, Dünya'nın en fazla balık avlayan ülke olmasına rağmen, halkın temel besin kaynağını su ürünleri oluşturduğu için, dışardan balık ithalatı yapar.

BEŞERİ VE EKONOMİK ÖZELLİKLER

Nüfus

Ülke nüfusunun yaklaşık % 79'u kentsel nüfustan oluşmaktadır. Eski başkent Kyoto hariç milyonluk şehirlerinin hepsi kıyıda, özellikle güneyde koylar çevresinde yer alır. Bunlar Tokyo, Kawasaki, Yokohama, Osaka, Kobe ve Nagoya'dır. Japonya'nın diğer önemli şehirleri arasında Sapparo, Fukuoka, Hiroşima, Kita Küşü, Niigata ve Kagosima sayılabilir.

Japonya km²'ye başına 338 kişiyi bulan nüfus yoğunluğuyla dünyanın en yoğun nüfuslu ülkeleri arasında yer alır. Ancak topraklarının %70'ten fazlasının yerleşime elverişli olmayan dağlık alanlardan oluşması nüfusun ova, alçak düzlükler ve kıyılarda toplanmasına yol açmıştır.

Tarım

Japonya topraklarının yaklaşık %13'ü tarıma uygundur. Bu nedenle Japonya tarım ürünleri bakımından dışa bağımlıdır. Dünyanın en çok tarımsal ürün ithal eden ülkelerinden biridir. Tarım alanlarının büyük bölümü, kıyı ovalarında ve dağlar arasındaki vadilerde toplanmıştır. Dar olan tarım alanlarından modern tarım sayesinde yüksek verim alınır. Japonya'da bazı tarım ürünleri, toprak olmaksızın, su içinde, (hidrofonik yöntem) üretilmektedir. En önemli tarım ürünü pirinçtir.

Sanayi

Japonya, birçok sanayileşmiş ülkeden farklı olarak sanayinin gelişmesini destekleyecek ve onun ihtiyaçlarını karşılayacak enerji ve maden kaynaklarından yoksundur. Bu nedenle de ithal ham maddelere bağımlılığı yüksektir. Günümüzde, kömür, petrol, doğal gaz ve demir cevheri (aynı zaman da buğday, pamuk ve kereste) gibi temel ham maddelerin % 90'dan fazlasını ithal etmektedir.

Japonya'da sanayide gerekli enerji kaynağı ve ham maddelerden;

- Uranyum, Kanada ve Avustralya'dan
- Kömür, Kanada, Avustralya ve Amerika'dan
- Doğal gaz, Endonezya'dan
- Petrol, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan ve Endonezya'dan ithal edilmektedir.

Japonya elektrik, elektronik, optik alet ve makine üretiminde birinci; demir-çelik sanayisinde ikinci sırada yer alır. Tekstil sanayisinde ise ucuz işçilikte diğer Güneydoğu Asya ülkeleri ile rekabet edemediği için fazla gelişme gösterememiştir. Japonya'da, otomotiv sanayisi çok ileri olup yılda yaklaşık 10 milyon otomobil ve 3,5 milyonun üzerinde çeşitli ticari taşıt aracı üretilir. Japonya'da sanayi tesislerinin büyük çoğunluğu dar kıyı şeritlerinde toplanmıştır. Bunun nedeni kolaylıkla ham madde alımının sağlanması ve üretilen malların dünya pazarlarına gönderilmesidir.

Ulaşım

Japonya dünyada en gelişmiş ulaşım ağlarından birine sahiptir. Gelişen teknoloji ile birlikte saatteki hızı 300 km'ye kadar ulaşabilen hızlı trenler ülkede seferler yapmaktadır. Japonya'daki kara yollarının toplam uzunluğu bir milyon km'yi aşmıştır. Bu değer, Fransa ve İngiltere'dekinin iki katı, ABD'dekinin 4,5 katıdır. Kara yolları yalnızca uzunluk bakımından değil, alt ve üst yapılarıyla da üstün niteliktedir.

Turizm

Japonya, doğal güzellikleri ve ilginç kültürel yapısıyla turizm açısından çekici yerlerden birisidir. Jeolojik yapısına bağlı olarak kaplıcaların ve volkanik dağların fazla olması Japonya'yı turizm açısından çekici hâle getirmektedir. Kyoto, Şato, Şinto, Budist tapınakları, Buda heykelleri başlıca turistik değerler arasında yer alır. Japonya'da her yıl iki milyona yakın insanın ziyaret ettiği Hokkaido Sapporo Kar Festivali en önemli turizm faaliyetlerinden biridir.

İNGİLTERE'NİN SANAYİLEŞME SÜRECİ SANAYİNİN BEŞİĞİ İNGİLTERE

Sanayileşme, bir ülkenin ya da bölgenin ekonomik ve toplumsal yapısındaki çok sayıda temel değişimi içeren bir süreçtir. Dünyada bu süreci ilk yaşayan ülke İngiltere'dir.

Sanayileşme sürecinin ilk olarak İngiltere'de yaşanmış olmasında bazı sosyal, politik ve ekonomik hatta tarihi nedenler vardır.

- İngiltere'de uzun süredir bir anayasal monarşi düzeni oluşmuştur. Bu düzenin temelinde mülkiyet hakkının ve bireysel hak ve özgürlüklerin korunması yatar.
- 18. yüzyıl İngiltere'si zaten dünyanın mali merkezi konumunda idi. Borsa ve bankacılık sektörleri diğer ülkelerden çok ileri düzeydeydi.

- Parlamento, kapitalizm ilkeleri doğrultusunda iç piyasada özgür rekabeti önleyici bütün engelleri kaldırmıştı.

- İngiltere, sanayi için gerekli en temel hammadde olan kömür ve demir yönünden zengin yeraltı kaynaklarına sahipti.

- İngiltere, dünyanın en büyük sömürge imparatorluğuydu. Bu durum İngiltere'ye hammadde kaynakları ve üretilmiş mallar için geniş pazar imkanı sağladı.

- İngiliz donanması ve güçlü ticaret filoları, taşımacılığı kolaylaştırdı.
- İngiltere Avrupa'da zaten Rönesans döneminden beri dokumacılık sanayinde başı çekiyordu.

İngiltere'yi dünyanın sanayi merkezi haline getiren ilk yenilikçi değişimler pamuklu dokuma ve demircilik alanında olmuştur. Sanayi Devriminin temel itici gücü ise pamuklu dokuma sanayisidir.

Örnek

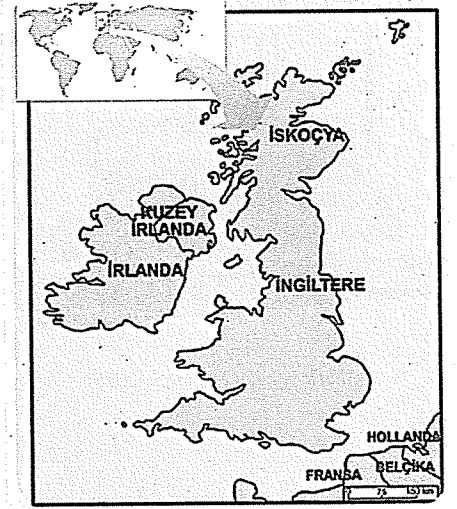
İngiltere'de Sanayi Devrimi sırasında itici gücü kabul edilen sektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dokuma sanayi B) Gıda sanayi
C) Otomotiv sanayi D) Elektronik sanayi
E) Gemi sanayi

Çözüm

İngiltere'de sanayileşme sürecinin itici gücü dokuma sanayi olmuştur.

Yanıt A

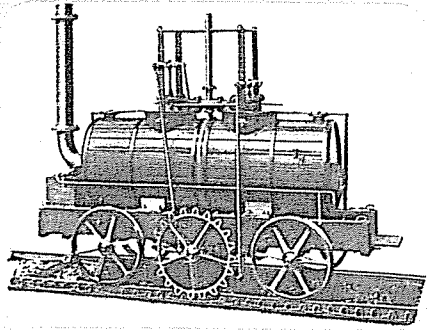


İngiltere



Sanayi Devriminin ilk aşamasında buhar, kömür ve demirin ortak kullanımı demir yolu çağını da açmıştır. Kömür yalnızca demiryolunda hareket eden araçlara güç sağlamakla kalmamış, aynı zamanda demir yolları da kömürü çok uzak yerlere götürmüştür. Böylece İngiltere'de kömürle çalışan makinelerini bulunduğu fabrikalar hem büyümüş hem de uzak yerlere kadar yayılmıştır.





Buharla çalışan lokomotif (1825)

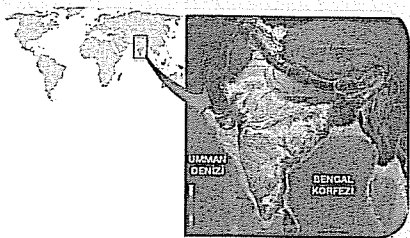


- İngiltere; Büyük Britanya Adası'nın güney bölümünde yer alan ve dört ülkeyi kapsayan müşrutî bir krallıktır.
- İngiltere Dünya'da sanayileşme sürecini ilk olarak yaşayan ülkedir.
- İngiltere'de başlayan sanayileşme hızla Batı Avrupa ülkelerine yayılmıştır.



İlkel tarım yönteminin yaygın olarak kullanıldığı ülkelerde tarım doğal koşullara ve insan emeğine bağlıdır. Üretimde yıldan yıla dalgalanmalar fazla olur ve birim alandan düşük verim elde edilir.

Modern tarım yönteminin kullanıldığı ülkelerde tarımda iklime bağımlılık en aza indirilmiştir. Tarımda modern aletler kullanıldığı için tarım yapılan süre daha kısa olmuş ve toprak daha fazla işlenmeye başlanmıştır. Tarımda verimi artırma yöntemleri yaygın olarak kullanıldığı için birim alandan en yüksek verim elde edilmiştir.



Hindistan

1770 ile 1778'e kadar iplik yapımında tam bir değişme oldu. Yünlü dokuma önemini kaybetti Pamuklu dokumada büyük bir istihdam alanı oluştu. Fakat pamuklu dokuma alanındaki devrimin temelinde yatan en büyük yenilik 1769'da Arkwright (Arkvrayt) tarafından icat edilen su gücü ile işleyen makineydi. Böylece ilk kez dayanıklı pamuk ipliği üretildi. Pamuk ipliğinden yeni bir ürün olan İngiliz pamuklu kumaş yapıldı. Hargreaves'in makinesinden farklı olarak su gücü ile işleyen bu makine daha başlangıçta bir fabrika makinesiydi.

1700'lerde İngiltere nüfusunun 1/4'ünden daha azı şehirlerde bunun da %60'dan fazlası Güney İngiltere de yaşıyordu. Nüfus 1850'lerden başlayarak çekim merkezi kuzeydeki maden kömürü yataklarında yer alan sanayi merkezlerine doğru kaymaya başladı.

1800 ile 1900 yılları arasında şehirde yaşayanların oranı %27'den %64'e yükselmiş ve İngiltere nüfusunun yarıya yakını sanayileşmiş kuzeydeki bölgelerde yaşamaya başlamıştı. Kırsal alanlardan şehirlere doğru olan bu göç, İngiltere'yi tarım ülkesinden bir sanayi ülkesi haline getirdi.

1750 yılında 159 olan şehir sayısı 1850'li yıllara gelindiğinde 460'a çıkarak üç misline ulaşmıştır.

TARIM EKONOMİ İLİŞKİSİ

Tarım, yeryüzündeki belli başlı üretim şekillerinden en gerekli ve en yaygın olanıdır. Tarım toprakları da yeryüzünün en önemli kaynaklarıdır. Kırsal ya da tarımsal nüfus iki gruba ayrılabilir: **Birinci grup**, yeryüzünün az gelişmiş ya da başka bir deyimle gelişmekte olan yerlerinde yaşamaktadır. Bunlar esas olarak geçim türü tarım yapan çiftçilerdir. Kendi ailelerinin ihtiyacını karşılamak için üretim yaparlar. Sayıları daha az olan **ikinci grup** ise modern sanayinin ham maddesini sağlayan ticari tarım yapmaktadır. Bu tür tarımsal üretimde esas amaç geçim değil ürünün satışidir.

A. HİNDİSTAN

Topraklarının çoğu Hint Yarımadası üzerinde yer alan Hindistan, yüz ölçümü olarak dünyanın yedinci, nüfus bakımından ise ikinci büyük ülkesidir. Hindistan topraklarının tamamı Kuzey Yarı Küre'dedir 6° ile 37° kuzey enlemleri ve 68° ile 97° doğu boylamları arasında yer almaktadır. Doğuda Bengal körfezi, batıda Umman denizi, güneyde Hint Okyanusu ile çevrilidir. Pakistan, Çin, Nepal, Bhutan, Bangladeş ve Myanmar ile komşudur.

1. Yüzey Şekilleri

Ülkenin kuzeyinde yer yer Himalâya Dağlarının uzantıları görülür. En yüksek nokta Nanda Devi Tepesi'dir (7816m). Himalaya dağları, Hindistan'ı, Asya'dan ayırır. Himalâyalarla, Dekkan Platosu arasında doğu-batı doğrultusunda uzanan Ganj Ovası bulunur. Ganj Nehri'nin taşıdığı alüvyonların buradaki çöküntü alanını doldurmasıyla oluşmuştur.

Hindistan'ın büyük bölümü platolarla kaplıdır. Dekkan adı verilen bu aşınmış platoyu, kuzey ovalarından Vindiya Dağları ayırır. Platonun batı ve doğu kıyıları boyunca Gat Dağları uzanır.

Dekkan Platosu; Narmada, Godavari, Mahanadi ve Krisna gibi akarsular tarafından parçalanmıştır. Platonun kenarlarında delta ovaları ve dar kıyı düzlükleri bulunur. Kuzeybatıda Tar Çölü'nün de bulunduğu Racastan Bölgesi yer alır. Önemli akarsuları Ganj, Brahmaputra, Godavari ve Yamuna'dır.

2. İklimi ve Bitki Örtüsü

Hindistan'ın büyük bir kısmında muson iklimi etkilidir. Enlem sayısı ve yer şekilleri sıcaklık ve yağış şartlarında önemli değişiklikler ortaya çıkarır. Yüksek dağlık alanlarda kış sıcaklıkları çok düşüktür. Yaz musonlarının etkisiyle Racastan Bölgesi (çöl) dışında kalan bütün bölgeler yağışlı geçer. Kuzeydeki Himalâyalar yüksekliği ve doğu-batı yönündeki uzanışı nedeniyle en fazla yağış alan yerdir. Çerapuncü'de ortalama yağış miktarı 12.000 mm'yi bulur. Gat Dağlarının denize dönük yamaçları bol yağış alan yerlerdendir. Yağışlar yarımada'nın iç kesimlerinde ve Racastan Bölgesi'nde azalır.

Bitki ve hayvan çeşitliliği bakımından Hindistan dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir. Enlem, yükseklik, iklim ve toprak özelliklerine bağlı olarak Hindistan' da görülen başlıca bitki örtüsü; güneyden kuzeye doğru tropikal muson ormanları, geniş yapraklı ormanlar, savanlar, çöl, kurakçıl bitkiler, iğne yapraklı ormanlar ile yüksek alpin çayırları şeklindedir.

3. Nüfus

Nüfus bakımından Dünya'nın ikinci büyük ülkesidir. Hindistan'ın yüzölçümü çok geniş olmasına rağmen nüfus yoğunluğu fazladır. 1 milyarı aşan nüfusa sahip olan Hindistan'ın 20 yıl içinde Çin'in nüfusundan daha fazla bir nüfusa sahip olacağı tahmin edilmektedir.

Hindistan'da aktif nüfusun yarsından fazlası tarım sektöründe çalışmaktadır.

4. Tarım

Hindistan genel olarak bir tarım ülkesidir. Ülke topraklarının yarısı tarıma uygundur. Kış kuraklığının tarımsal verimliliği etkilediği ülkede sulanan tarım arazisi 38 milyon hektarı aşmaktadır. Tarlaların % 30'undan fazlasında yılda birden fazla ürün yetiştirmeye olanak sağlar.

Hindistan'da nüfusun beslenebilmesi için tarımsal üretimin artırılmasında büyük çabalar sarf edilmektedir. Tarımda geleneksel tarım yöntemleri çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Ülkede tarımdan elde edilen gelirin % 80'ini bitkisel üretim ve tarla faaliyetleri oluşturmaktadır.

Yağışlı bahar ve yaz mevsiminde tahıl (buğday dışında) pamuk, jüt (Hint keneviri), yer fıstığı, çeltik ve mısır ekilir. Kurak kış mevsiminde ise buğday ve baklagiller veya yağlı tohumlar yetiştirilir. Ülkenin en önemli tarım ürünü pirinçtir. Çeltik tarımı genelde bol yağış alan Bengal Havzası'nda yapılır.



Hint Okyanusu'ndan Hindistan'a doğru esen yaz musonlarının nemli hava kütlelerini taşıması sonucu kıyılardaki dağlar ve yüksek kesimler bol yağış alır.



Hindistan'da ya mevsiminin yağışlı, kış mevsiminin ise kurak geçmesine yol açan rüzgâr aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Muson
- B) Alize
- C) Batı
- D) Kutup
- E) Hamsin

Çözüm : Hint Okyanusu ve Hint Yarımadası arasında yıl içinde birbirinin zıddı yönde esen rüzgârlar bu duruma yol açar.

Yanıt A



Hollanda



Yüzölçümü : 16.491.461

Başkenti : Amsterdam

Dili : Hollandaca

Yönetim : Meşrutî Krallık



Hollanda'da etkili olan ılıman okyanusal iklimin oluşmasında hangi özellikler etkili olmuştur. Araştırınız.



- Hollanda'da yer şekillerinin sade, ortalama yükseltinin çok düşük olması ve her mevsim yağış alması nedeniyle akarsuları ulaşımına elverişlidir.
- Tarım ürünleri ihracatında Dünya üçüncüsüdür.
- Tarım büyük oranda makineleşmeye dayanmaktadır. En modern tarım tekniklerinden yararlanılmaktadır.



Pirinçte su ihtiyacı yüksek olduğu için genelde akarsu ve göl kenarlarında tarımı yapılır. Muson yağışları nedeniyle Hindistan pirinç tarımına elverişli bir ülkedir.

Dünya pirinç üretiminde Çin'den sonra ikinci sırada yer alan Hindistan; şeker kamışı, tütün ve pamuk üretimi bakımından dünyanın önde gelen üreticilerindendir. Hindistan'da jüt, çay kahve, şeker kamışı üretimi oldukça fazladır. Ayrıca Hindistan kauçuk üretiminde dünya dördüncüsü, mısır üretiminde ise dünya yedincisidir.

1960'lı yıllardan itibaren tarım alanlarından daha yüksek verim elde etmek için "yeşil devrim" adı altında çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu proje ile pirinçte %350, buğdayda %900 gibi çok yüksek değerlerde artışlar sağlanmıştır.

B. HOLLANDA

Kuzeybatı Avrupa'da, Almanya ile Belçika arasında kalan bir kıyı ülkesidir. 51° - 54° kuzey paralelleriyle, 3° - 7° doğu meridyenleri arasındadır. Genellikle düz ve alçak olan topraklarının en az % 25'i denizleri doldurmak suretiyle kazanılmıştır.

1. Yüzey Şekilleri

Ülke genelinde göze çarpan bir yükselti ve dağ yoktur. En yüksek kısmı 327 m ile Vaalserberg Tepesidir. Yükselti kıyıya paralel olarak meydana gelmiş kum tepeleridir. Alüvyonlu ovalar deniz seviyesinin altında ve verimli arazilerdir. İç kısımları ise deniz seviyesinden biraz yüksek, oldukça dalgalı ve verimi düşük arazilerdir. Ren Nehri bu bölgeyi doğudan batıya ikiye ayırır. Eğer deniz seviyesinin altındaki arazi kum setleriyle korunmasa Hollanda topraklarının % 38'i sular altında kalırdı.

Hollanda'da araziye parçalara ayıran birçok nehir ve kanal bulunmaktadır. En önemli üç nehri, Ren, Maas ve Scheldt'tir.

2. İklimi ve Bitki Örtüsü

Hollanda'da ılıman okyanusal iklim hüküm sürer. Gulf Stream sıcak su akıntısının etkisiyle iklim ılımanlaşır. Kışları ılık, yazları ise serin geçer. Yıllık sıcaklık ortalaması yazın 17°C, kışın ise -2°C kadardır. Ortalama yağış miktarı 558 mm ile 864 mm arasında değişmektedir. Yağışlarla oluşan otlar ve sonradan yetiştirilen ağaçlar bitki örtüsünü oluşturur.

3. Nüfus

Hollanda'nın nüfusu 15.163.000 olup üç ayrı etnik gruptan meydana gelmiştir. Bu etnik grupları meydana getiren Frizyeliler kuzeybatıda, Franklar güneyde, Saksonlar ise kuzey ve kuzeydoğuda yaşarlar. Nüfus yoğunluğu km² başına 353 kişidir. Nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu bölge "Randstad Holland" denilen kıyı bölgesidir. Nüfus artışı hızı çok azdır. Nüfusun % 40'ından fazlası üç büyük şehirde toplanmıştır. Ülke nüfusunun % 89'u kentsel alanda yaşarken % 11'i kırsal kesimde yaşar.

4. Tarım

Hollanda bir tarım ve hayvancılık ülkesi olduğu için toprağın yaklaşık % 70'i bu işe ayrılmıştır. Bunun % 62'si mera, % 32,5'i tarla ve % 5,5'i bahçedir. En önemli tarım ürünleri tahıl, kabuklu sebzeler, şeker pancarı, patates ve ziraat tohumlarıdır. Bunlardan ihraç edilenler ise patates, kabuklu sebzeler ve ziraat tohumlarıdır. Bu ürünler ihracatın 2/5'ini meydana getirir. Tarım modern araçlarla yapılmaktadır.

Tarımın yanında bahçecilik de çok gelişmiştir. Bahçecilik çoğunlukla seralarda yapılır. Çiçekçilikte büyük ilerleme kaydetmiş olan Hollanda'ya, Batı Avrupa'nın çiçekçisi denilmektedir. İhraç ettiği çiçeklerden çok miktarda döviz sağlamaktadır.

Tabiat şartları hayvancılığa elverişlidir. Hollanda hayvancılıktan toplam gelirin yaklaşık 2/3'sini sağlamaktadır. Hollanda topraklarının ziraate ayrılan kısmının % 62'sini meralar meydana getirir. Meralarda sığır, at, koyun ve tavuk beslenir. Özellikle süt inekleri yetiştirilmektedir. Dünya üretiminin % 45'ini sağlayan 30 süt fabrikası ve 150 adet süt tozu fabrikası bulunmaktadır.

Eskiden ileri düzeyde olan balıkçılığı, son yıllarda gerilemiştir. Balıkçılığın milli gelire katkısı ancak % 3'tür. Deniz balıkçılığı yanında, iç sularda da balıkçılık yapılmaktadır. Balıkçılıkla uğraşanların sayısı çok azdır.

Avrupa'da en az orman arazilerine sahip olan Hollanda'nın, ancak % 7'si ormanlarla kaplıdır. Bu ormanlardan sağladığı keresteler ülke ihtiyacının ancak % 10'unu karşılamaktadır.

Örnek

Hollanda'nın ılıman okyanus ikliminin oluşmasında;

- Yer şekilleri
- Batı rüzgârları
- Gulfstream akıntısı
- Bitki örtüsü

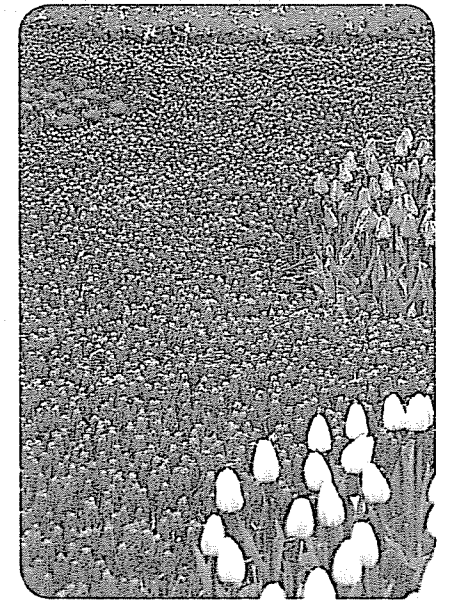
özelliklerinden hangileri etkili olmuştur?

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

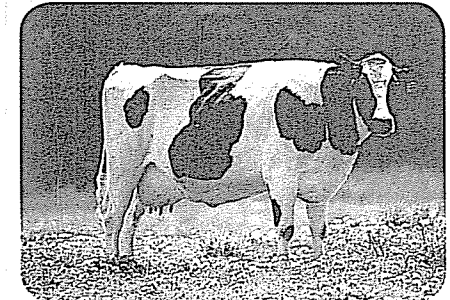
Çözüm

Okyanusal iklimin oluşmasında batı rüzgârı ve Gulfstream sıcak okyanus akıntısı etkili olmuştur.

Yanıt C



Lale bahçeleri



Hollanda ineği

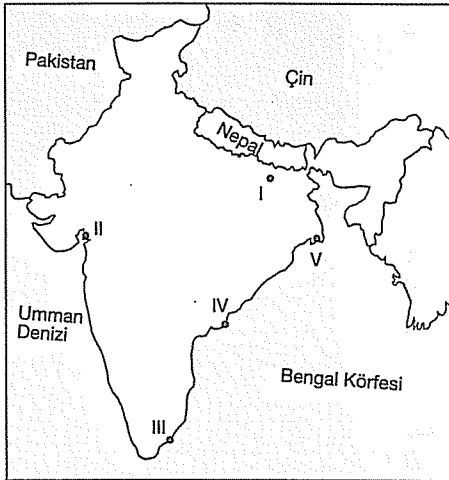
ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Yerçekillerinin çeşitlilik gösterdiği Hindistan'da iklim ve bitki örtüsü çeşitlilik göstermektedir.

Buna göre, aşağıdaki bitki örtüsü türlerinden hangisi Hindistan'da yaygın değildir?

- A) Muson ormanları
B) İğne yapraklı ormanlar
C) Çöl bitkileri
D) Maki
E) Savanlar

2. Muson ikliminin etkili olduğu alanlarda yükselti arttıkça yağış miktarda artmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Hindistan haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinin daha fazla yağış alması beklenir?

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

3. Japonya'da günümüzde hâlâ 200'ün üzerinde aktif volkanik dağ bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki volkanik dağlardan hangisi Japonya'da yer alır?

- A) Pompei Dağı B) Etna Dağı
C) Vezüv Dağı D) Ohimpos Dağı
E) Fuji Yama Dağı

4. I. Nüfus miktarı bakımından Dünya'nın ikinci büyük ülkesidir.
II. Nüfusun ülke geneline dağılışı dengesizdir.
III. Nüfus artış oranı oldukça yüksektir.
IV. Nüfusun büyük bir bölümü geçimini sanayiden sağlamaktadır.
V. Ganj ovaları, Pencap, Ahmetabad, Bombay en yoğun nüfuslu alanlardır.

Yukarıda verilenlerden hangisi Hindistan'ın nüfus özellikleri arasında yer almaz?

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

5. Genel olarak bir tarım ülkesi olan Hindistan'da ülke topraklarının yarısı tarıma uygundur. Tarımsal ürün çeşitliliği fazladır. Ancak zaman zaman tarımsal üretim yetersiz kalmakta ve yurt dışından tarım ürünü ithal (dış alım) edilmektedir.

Buna göre, bir tarım ülkesi olan Hindistan'da zaman zaman tarım ürünleri ithal edilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarıma dayalı sanayinin gelişmiş olması
B) Tarım ürünü çeşidinin az olması
C) Tarımsal üretimin bazı dönemlerde ülke nüfusunun ihtiyacını karşılayamaması
D) Tarım arazilerinin dar olması
E) Modern tarım yöntemlerinin kullanılması

6. Hindistan'da tarımsal ürün çeşitliliği fazladır, ancak üretim ve verim düşüktür.

Hindistan'da tarımsal verimin düşük olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarım arazilerinin dar olması
B) İklim şartlarının elverişsiz olması
C) Ekstansif (ilkel) tarım yöntemlerinin kullanılması
D) Tarımda çalışan nüfusun fazla olması
E) Nüfus miktarının fazla olması

7. Hindistan'da iklim şartlarının ve tarım arazilerinin elverişli olması tarım ürünlerinin çeşitli olmasının en önemli nedenleridir.

Buna göre, Hindistan aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin üretiminde Dünya'da ilk sıralarda yer almaktadır?

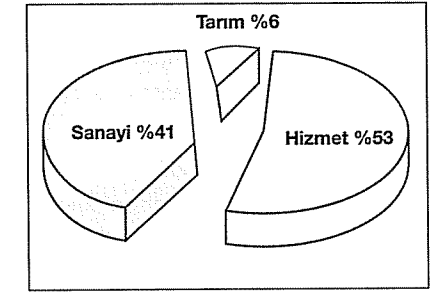
- A) Fındık B) Zeytin C) Mercimek
D) Domates E) Hurma

8. Bir ada ülkesi olan İngiltere'de, sanayi tesislerinin ihtiyacı olan ham maddenin ülkeye girişini sağlayan bir çok liman kenti bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi İngiltere'nin önemli liman kentlerinden biridir?

- A) Hamburg B) Lizbon C) Rotterdam
D) Kopenhag E) Liverpool

- 9.



Yukarıdaki grafikte, Hollanda'daki çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılışı gösterilmiştir.

Buna göre, Hollanda'nın nüfus özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Nüfusun büyük bölümü hizmet sektöründe çalışmaktadır.
B) Nüfusun ekonomik faaliyetlere dağılışı dengeli değildir.
C) Sanayi sektörü en çok nüfus barındıran sektördür.
D) Nüfusun % 6'sı tarım sektöründe çalışmaktadır.
E) Nüfusun sektörel dağılımı gelişmiş ülke özelliği göstermektedir.

10. Gulf Stream sıcak su akıntısı ve batı rüzgarlarının etkisiyle Avrupa kıtasının batı kesiminde okyanus iklimi yaşanmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde okyanus iklimi etkilidir?

- A) Yunanistan B) İtalya
C) Makedonya D) Hırvatistan
E) Hollanda

11. Balıkçılık Japonya'da önemli bir sanayi dalı haline gelmiştir. Son derece modern yöntemlerle yapılan açık deniz balıkçılığı ülkeyi balıkçılıkta dünyanın önde gelen ülkelere rinden biri haline getirmiştir. Ancak Japonya balık ithal eden bir ülkedir.

Buna göre, Japonya'nın balık ithal etmesinin (dış alım) nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Balık ürünleri sanayisinin gelişmesi
B) Balık tüketiminin fazla olması
C) Balık ürünleri ihracatının fazla olması
D) Nüfus artış oranının yüksek olması
E) Nüfus dağılışının dengesiz olması

12. Yer altı kaynakları bakımından fakir olan gelişmiş ülkeler ham madde ithalatı (dış alım) ile sanayilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi petrol sanayisi için gerekli olan ham petrolün tamamına yakını ithalat yolu ile karşılamaktadır?

- A) Venezuela B) Kuveyt C) Japonya
D) Kazakistan E) Romanya

13. Deniz seviyesine yakın olan alçak alanlarda deniz içerisinde toprakla doldurulması ile elde edilen arazilere polder adı verilir.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde polder araziler daha yaygındır?

- A) İtalya B) Hollanda C) İsviçre
D) Avusturya E) Romanya

14. Gelişmiş bir sanayi, ticaret, turizm ülkesi olan Hollanda diğer ülkelerle ticaretinin büyük bir bölümünü kara ve deniz yolu ile gerçekleştirmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Hollanda'nın önemli bir liman şehridir?

- A) Paris B) Rotterdam C) Berlin
D) Hamburg E) Liverpool

15. İklim koşullarının benzer olduğu alanlarda aynı tarım ürünleri üretilmektedir.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerin iklim özellikleri düşünüldüğünde hangi ikisinde yetiştirilen tarım ürünleri daha fazla benzerlik göstermektedir?

- A) Endonezya - Kanada
B) Norveç - Brezilya
C) İngiltere - Hollanda
D) Irak - Belçika
E) İran - Nijerya

ÇÖZÜMLER

1. Hindistan'da Akdeniz iklimi etkili değildir. Bu nedenle maki bitki örtüsüne pek raslanmaz.

Yanıt D

2. Kuzey kesimi Himalaya Dağ kuşağı içerisinde yer alan Hindistan'ın bu bölümünde yağış daha fazladır.

Yanıt A

3. Fuji Yama Dağı, Japonya'nın en önemli aktif volkanik dağlarından biridir.

Yanıt E

4. Bir tarım ülkesi olan Hindistan'da ülke nüfusunun büyük bölümü geçimini tarımdan sağlamaktadır.

Yanıt D

5. Dünya'nın en kalabalık ikinci ülkesi olan Hindistan'da tarımsal üretim nüfus fazlalığı nedeniyle yetmemektedir.

Yanıt C

6. Ekstansif (ilkel) tarım yöntemleri uygulandığı için Hindistan'da birim alandan elde edilen verim düşüktür.

Yanıt C

7. Muson ikliminin etkili olduğu Hindistan, mercimek üretiminde Dünya'da ilk sırada yer alır.

Yanıt C

8. Bir ada ülkesi olan İngiltere'nin en önemli liman kentlerinden biri Liverpool'dur.

Yanıt E

9. Grafik incelendiğinde Hollanda da en çok nüfus barındıran sektör hizmet sektörüdür.

Yanıt C

10. Avrupa'nın batı kesiminde yer alan Hollanda da Gulf-stre-am ve batı rüzgarlarının etkisiyle okyanusal iklim etkilidir.

Yanıt E

11. Balıkçılıkta gelişmiş olan Japonya'da balık ithalatının yapılmasının nedeni kişi başına düşen balık tüketim miktarının fazla olmasıdır.

Yanıt B

12. Petrol yatakları bakımından fakir olan Japonya dış alım (ithalat) yolu ile hampetrol ihtiyacını karşılamaktadır.

Yanıt C

13. Ortalama yükseltisi oldukça düşük olan Hollanda deniz tabanının toprakla doldurulması ile elde edilen polder topraklar bakımından oldukça zengindir.

Yanıt B

14. Rotterdam, Hollanda'nın en önemli ticaret limanlarından birine sahip bir şehirdir.

Yanıt B

15. Ilıman okyanusal iklim özelliklerinin yaşandığı İngiltere ve Hollanda da benzer tarım ürünleri yetiştirilmektedir.

Yanıt C

TEST – 1

1. Ekonomik olarak kalkınmış olan ülkelerde sağlık hizmetleri ve yaşam koşullarının elverişli olması nedeniyle ortalama yaşam süresi daha uzundur. **Buna göre, aşağıdaki ülkelerin gelişmişlik düzeyleri düşünüldüğünde, hangisinde ortalama yaşam süresi daha uzundur?**
- A) Hindistan B) Sudan C) Japonya
D) Mısır E) Nepal
2. Bir ada ülkesi olan Japonya bir çok irili ufaklı adadan oluşmaktadır. **Buna göre;**
- I. Hokkaido
II. Honşu
III. Kiuşu
IV. Sardinya
adalarından hangileri Japonya'nın sınırları içerisinde yer almaz?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız IV
D) I ve II E) II ve III
3. Volkanik sahaların geniş alan kapladığı Japonya'da zaman zaman volkanik faaliyetler yaşanmaktadır. **Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi volkanik faaliyetlerin yaygınlığı bakımından Japonya ile benzer özellik gösterir?**
- A) Hollanda B) İtalya C) Suriye
D) Irak E) Mısır

4. Aşağıda Japonya ile ilgili belirli özellikler verilmiştir.
- I. Volkanik faaliyetler yaşanmaktadır.
II. Büyük bir tehlike oluşturan depremler sık ve yaygındır.
III. Kaplıcalar oldukça yaygındır ve turistik değere sahiptir.
- Buna göre; Japonya'nın yukarıda verilen özelliklere sahip olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Faylı ve kırıklı jeolojik yapının yaygın olması
B) Adalar ülkesi durumunda olması
C) Elektronik sanayisinin gelişmesi
D) Muson ikliminin etkili olması
E) Sanayisinin ham madde ithalatına dayalı olması
5. Sanayileşme ilk olarak bir Avrupa Devleti olarak İngiltere'de başlamıştır. Sanayileşmenin İngiltere'de başlamasında bir çok sosyal, politik, ekonomik ve tarihi neden vardır. **Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sanayileşmenin İngiltere'de başlamasının nedenlerinden biri değildir?**
- A) Bir ada ülkesi olması
B) Birçok sömürgeye sahip olması
C) Bilim ve sanat araştırmalarına ev sahipliği yapması
D) Siyasi istikrarın erken sağlanmış olması
E) I ve II. Dünya savaşlarına katılması

6. Pasifik Okyanusu'nun doğusunda yer alan bir ada ülkesi olan Japonya'nın iklim özellikleri üzerinde, enlemi, yerçekimleri, okyanus akıntıları gibi bir çok faktör etkilidir. **Buna göre, Japonya'da bugünkü iklim özelliklerinin yaşanmasında aşağıdaki okyanus akıntılarından hangisi daha fazla etkili olmaktadır?**
- A) Labrador B) Alaska C) Oya Şivo
D) Brezilya E) Humbolt
7. Muson rüzgarlarının etkisiyle Doğu-Güneydoğu Asya ülkelerinde Muson iklimi yaşanmaktadır. **Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde muson iklimi yaşanmaktadır?**
- A) Kanada B) Brezilya C) Japonya
D) Libya E) Fas
8. Sanayi ülkesi olan Japonya'da nüfusun % 79'u şehirlerde yaşamaktadır. Şehirlerin büyük bir bölümü kıyıda ve özellikle güneydeki koylar çevresinde yer alır. **Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Japonya'nın önemli sanayi şehirlerinden biri değildir?**
- A) Pekin B) Tokyo C) Kavasaki
D) Yokohoma E) Hiroşima

9. Sanayi devriminde buhar demir ve kömürün ortak kullanımı bir çok gelişmenin ortaya çıkmasına neden olmuştur. **Bu durum, aşağıdaki gelişmelerden hangisinin ortaya çıkmasında daha fazla etkili olmuştur?**
- A) Coğrafi keşiflerin yapılması
B) Pusulanın icat edilmesi
C) Demir yolu ulaşımının gelişmesi
D) Nüfus miktarının artması
E) Tarımsal üretimin azalması
10. Tarım alanları dar olan Japonya'da modern yöntemlerle kıyı ovalarında ve akarsu vadilerinde bir çok tarım ürünü üretilmektedir. **Buna göre, Japonya'da aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin üretimi daha yaygındır?**
- A) Buğday B) Pirinç C) Arpa
D) Muz E) Patates
11. Modern tarım yöntemlerinin uygulandığı gelişmiş ülkelerde tarımsal faaliyetin amacı geçimi sağlamak değil üretilen ürünleri satıp yüksek ekonomik gelir elde etmektir. **Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde üretilen tarım ürünleri daha çok geçimi sağlamak amacıyla kullanılmaktadır?**
- A) Hindistan B) Hollanda C) İsrail
D) Danimarka E) İspanya

12. Yüz ölçümü küçük olan Hollanda da tarım, hayvancılık, gibi birçok ekonomik faaliyet gelişme göstermiştir.

Buna göre, Hollanda'nın ekonomik faaliyet özellikleri ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Entansif (modern) tarım yöntemleri yaygındır.
- B) Birim alandan elde edilen verim yüksektir.
- C) Sebze ve çiçek yetiştiriciliği gelişmiştir.
- D) İhracatın tamamı tarım ürünlerine dayalıdır.
- E) Modern ahır hayvancılığı gelişmiştir.

13. Üç tarafı deniz ve okyanuslarla çevrili kara parçasına yarım ada adı verilir. Dünya üzerinde bir çok yarımada ülkesi bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi yarım ada ülkesi özelliğine sahiptir?

- A) Yeni Zelanda
- B) İzlanda
- C) Hindistan
- D) Küba
- E) Filipinler

14. Gelişmiş bir sanayi ülkesi olan Japonya birçok Dünya ülkesiyle ticari ilişkiye sahiptir.

Buna göre, Japonya aşağıdaki ülkelerden hangisine yaptığı ihracat (dış satım) daha fazladır?

- A) Türkiye
- B) Yunanistan
- C) İtalya
- D) İspanya
- E) Japonya

15. Genel olarak muson ikliminin etkili olduğu Hindistan'da ülkenin kuzeyine gidildikçe yağış miktarının arttığı görülmektedir.

Buna göre, Hindistan'ın kuzeyine gidildikçe yağışın artmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Denize yaklaşılması
- B) Yükseltinin artması
- C) Yerçekillerinin sade olması
- D) Ormanlık alanların azalması
- E) Yüz ölçümünün genişlemesi

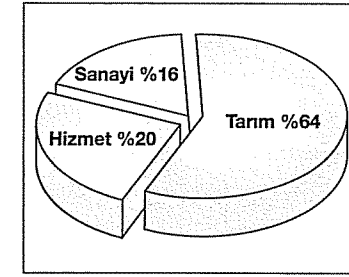
TEST - 2

1. Dört tarafı denizlerle çevrili kara parçasına ada denir. Dünya üzerinde ada ve adalar topluluğu üzerinde kurulmuş birçok devlet vardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ada ülkesi özelliğine sahiptir?

- A) İspanya
- B) İtalya
- C) Yunanistan
- D) Japonya
- E) Mısır

3.



Yukarıdaki grafikte Hindistan'daki çalışan nüfusun sektörlere göre dağılışı gösterilmiştir.

Buna göre, Hindistanın çalışan nüfus özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Çalışan nüfusun sektörlere dağılımı dengeli değildir.
- B) Tarım sektöründen elde edilen gelir en fazladır.
- C) Nüfusun yarıdan fazlası tarım sektöründe çalışmaktadır.
- D) Sanayi sektöründe çalışan nüfus daha azdır.
- E) Nüfusun büyük bir bölümü geçimini tarımdan sağlamaktadır.

4. Bir ülkenin ekonomik ve toplumsal yapısındaki bir çok değişimi içeren sürece sanayileşme adı verilir. Sanayileşme her ülkede değişik boyutlarda yaşanmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinin sanayileşme süreci daha önce başlamıştır?

- A) Almanya
- B) Fransa
- C) İngiltere
- D) A.B.D.
- E) Japonya

2. Kıyılarında sınırlı miktarda petrol yataklarına sahip olan Japonya, ham petrol ihtiyacını ithalat (dış alım) yolu ile karşılamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangileri Japonya'nın petrol ithal ettiği (dış alım) ülkelerin başında yer alır?

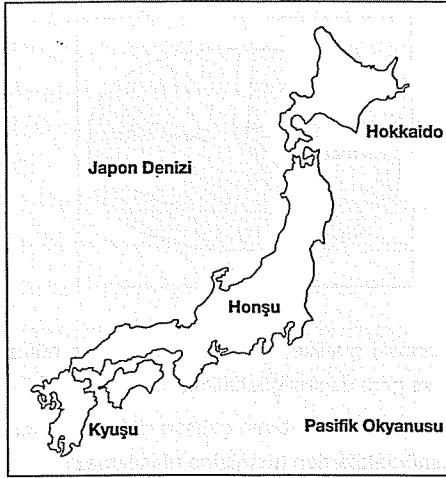
- A) İran - Kazakistan
- B) Rusya - Romanya
- C) Irak - Suriye
- D) S. Arabistan - Endonezya
- E) Türkmenistan - Kırgızistan

5. Sanayi devrimiyle gelişen İngiltere'de köyden kente yoğun bir göç yaşandı. Göçler sonucunda çok nüfuslu sanayi şehirleri oluştu.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisi sanayi şehri olma özelliğini diğerlerinden daha önce kazanmıştır?

- A) Washington
- B) Manchester
- C) Atina
- D) Paris
- E) Roma

6.



Yukarıda Japonya'nın haritası gösterilmiştir.

Buna göre, Kyuşu adasından Hokkaido adasına doğru gidildikçe sıcaklığın azalmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enlem etkisi
- B) Boylam etkisi
- C) Yeryüzü şekillerinin etkisi
- D) Yükseltinin artması
- E) Şafak süresinin uzaması

8. Yerçekillerinin dağlık ve engebeli olduğu alanlarda gerçek alan ile izdüşüm alan arasındaki fark fazladır.

Buna göre, yerçekilleri özellikleri dikkate alındığında aşağıdaki ülkelerden hangisinin gerçek alanı ile izdüşüm alanı arasındaki fark daha azdır?

- A) Hollanda
- B) İsviçre
- C) İtalya
- D) Norveç
- E) Türkiye

9. Muson ikliminin etkili olduğu Japonya olumlu iklim şartlarına rağmen tarımda dışarıya bağımlı bir ülkedir. Dünya'nın en çok tarımsal ürün ithal eden (dış alım) ülkelerinden biridir.

Buna göre, olumlu iklim koşullarına rağmen Japonya'nın tarımsal ürün satın almasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarımsal üretimin ihtiyacı karşılayamaması
- B) Yaz mevsiminin kurak geçmesi
- C) Yağış miktarının az olması
- D) İkel tarım yöntemlerinin kullanılması
- E) Nüfus artış hızının yüksek olması

7. İngiltere sanayi devrimiyle kısa sürede Dünya'nın sanayi merkezi haline gelmiştir.

İngiltere'de aşağıdaki sanayi kollarından hangisi sanayi devriminin yaşanmasında daha fazla etkili olmuştur?

- A) Petrol sanayisi
- B) Dokuma sanayisi
- C) Kereste sanayisi
- D) Otomotiv sanayisi
- E) Elektronik sanayisi

10. Bir Doğu Asya ülkesi olan Japonya ile Avrupa ülkesi olan İngiltere benzer özelliklere sahiptir.

Buna göre;

- I. ada ülkesi olması
- II. deniz yolu ulaşımının gelişmiş olması
- III. okyanusal iklimin etkili olması
- IV. önemli ticaret limanlarına sahip olması

özelliklerinden hangileri İngiltere ile Japonya'nın ortak özellikleri arasında yer almaz?

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

11. Bir ülkenin kırsal ve kentsel nüfusu o ülkenin gelişmişlik düzeyi ile yakından ilişkilidir.

Nüfus oranı (%)	Ülke				
	I	II	III	IV	V
Kentsel	89	70	60	40	20
Kırsal	11	30	40	60	80

Buna göre, yukarıdaki tabloda kentsel ve kırsal nüfus oranları verilen ülkelerden hangisinin gelişmişlik düzeyi Hollanda, İngiltere gibi ülkelere daha fazla benzerlik gösterir?

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

12. Modern (İntansif) tarım yöntemlerinin kullanıldığı ülkelerde birim alandan elde edilen verim daha yüksektir.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde tarım alanlarında birim alandan elde edilen verim daha yüksektir?

- A) Hollanda
- B) Mısır
- C) Brezilya
- D) Endonezya
- E) Nijerya

13. Bir ada ülkesi olan Japonya birçok ekonomik faaliyette ön sıralarda yer alır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Japonya'nın, Dünya'da ön sıralarda yer aldığı bir ekonomik faaliyet değildir?

- A) Demir - çelik sanayi
- B) Dokuma sanayi
- C) Otomotiv sanayi
- D) Elektronik sanayi
- E) Gemi yapım sanayi

14. Muson yağmurlarının etkisi altında kalan Hindistan'da bir çok akarsu ve göl bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki akarsulardan hangisi Hindistan sınırları içerisinde akış göstermektedir?

- A) Ganj nehri
- B) Nil nehri
- C) Amazon nehri
- D) Tuna nehri
- E) Ren nehri

15. Sanayi ve ticaret ülkesi olan Japonya turizm faaliyetleri bakımından oldukça zengin bir varlığa sahiptir.

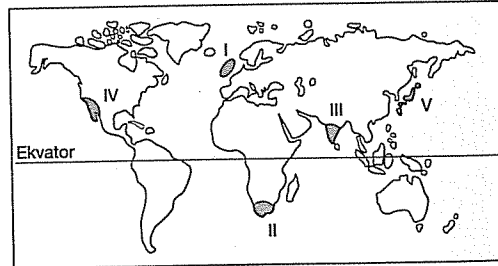
Buna göre, jeolojik oluşum özellikleri düşünüldüğünde Japonya aşağıdaki turizm faaliyetlerinden hangisi için daha elverişlidir?

- A) Deniz turizmi
B) Termal Turizm
C) İnanç turizmi
D) Kültür turizmi
E) Kıyı turizmi

17. Aşağıdaki ülkelerden hangisi sahip olduğu yer altı ve yer üstü zenginliklerini verimli olarak kullanmadığı için ekonomik olarak zorluklar içindedir?

- A) İngiltere
B) İsviçre
C) Avusturya
D) Macaristan
E) Afganistan

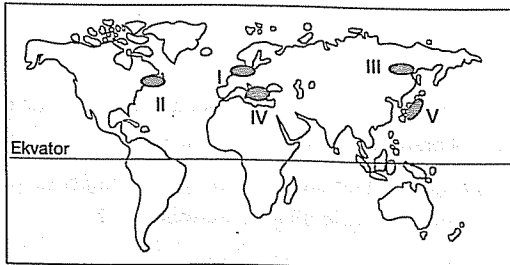
18. Aşağıdaki Dünya haritasında bazı bölgeler taralı olarak gösterilmiştir.



Yukarıdaki haritada taralı bölgelerden hangileri sırasıyla İngiltere ve Hindistan'ın bulunduğu yerleri göstermektedir?

	İngiltere	Hindistan
A)	I	III
B)	II	IV
C)	III	V
D)	IV	I
E)	V	II

16.



Yukarıdaki haritada numaralanmış alanlardan hangisinde yer alan ülkelerde tarımda çalışan nüfus oranı daha fazladır?

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

BÖLÜM - 6

ÇEVRE ve TOPLUM

Tarih:/...../..... Süre:

Doğru: Yanlış: Net:

DOĞAL KAYNAKLARIN KEŞFİ, KULLANIMI VE İNSAN FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Geçmişten Günümüze Doğal Kaynaklar

Taşlar

İlkçağlardan günümüze kadar kayalarından çok değişik şekilde yararlanılmıştır. En ilkel insanlar kendilerini korumak için doğadaki sivri taşları olduğu gibi kullanmıştır. Yontma taş devri döneminde insanlar taşları yontarak araç ve gereç yapmışlardır. Bu aletler savunma ve avlanma amacıyla yapılmıştır. Cilalı Taş Devri döneminde alet yapımı gelişmiş sert ve düzgün aletler yapılmıştır. Taşın yanı sıra topraktan da araç gereçler yapılmıştır. (Toprak kaplar yapılmış, seramik sanatı ilerlemiştir.) İlk yerleşim yerlerinin kurulmasında su, çakmak taşı ve volkan camı gibi kaynakların varlığı etkili olmuştur.

Metalik madenler

İlk kullanılan madenler işlenmesi kolay olan bakır, altın ve gümüş olmuştur. Ancak doğada fazla bulunduğu için bakırdan daha fazla araç ve gereç yapılmıştır. Bakır ve kalayın karışımından tunç elde edilmesi ve böylece daha sert dayanıklı araç gereçler yapılmıştır. Demirin yüksek ısıda işlenebilmeye başlanması ile sanayide önemli gelişmeler sağlanmıştır.

Topraklar

Toprak, her zaman önemli olan önemini kaybetmeyen doğal bir kaynaktır. Neolitik Çağ'da insan doğada, bitkileri kültür altına alabileceğini keşfetmiş, doğada bulunan bazı bitkilerin tarımını yapmıştır. Böylece Neolitik Çağ'da tarım toprakları değer kazanmış, tarımla birlikte suyun önemi de artmıştır. Neolitik Çağ'da doğada başıboş gezen bazı hayvanlar evcilleştirilmiştir. Hayvancılıkla birlikte çayır ve otlaklar da önemli doğal kaynaklar durumuna gelmiştir.

Yiyecek için kap yapma ihtiyacı doğmuş, bu ihtiyaç önce taşlar oyularak giderilmiş sonra kilin pişirilmesiyle çömlek keşfedilmiştir. Çömlek üretimiyle kilin önemi artmıştır. Maden Çağında sabanın icadı ile toprağın önemi daha da artmıştır. Daha geniş alanlar, tarım toprağı olarak kullanılmıştır. Bu metot Orta Çağ'ın sonlarına kadar çok fazla değişmeden sürdürülmüştür

Ormanlar

Ormanlar geçmişte olduğu gibi günümüzde de ısıtma, gemi yapımı, yemek pişirme, mobilya yapımı, kağıt üretimi, demir yolları gibi pek çok alanda kullanılmaya devam edilmektedir. Ormanların uzun yıllardır aktif olarak kullanılması, ormanlık alanların hızla tahrip edilmesine neden olmuştur. Ortaya çıkan çevresel sorunlar nedeniyle günümüzde insanlar gerekli ihtiyaçlarını plantasyon ormanlarından karşılama yoluna gitmişlerdir. Bugün yok olan ormanların hızla yenilenmesi için çözüm yolları aranmaktadır.

Su, Rüzgar ve Güneş Enerjisi

Paleolitik Çağdan, bugüne kadar su, insanlar için vazgeçilmez bir kaynak olmuştur. Orta Çağ'a kadar sulardan; sulama, kullanma suyu ve taşıma şeklinde yararlanılmıştır. Orta Çağ'da, insanlar akarsulardan ve rüzgârlardan enerji elde etmişlerdir.

Paleolitik Çağ (Kaba Taş Çağı)	Keşifler ve İcatlar Kesici aletler, taşlar (Obsidyen, çakmak taşı gibi) icat edilmiştir. Ekonomik Faaliyetler Avcılık, toplayıcılık ve taş işçiliği faaliyetleri başlamıştır. Önem Kazanan Doğal Kaynaklar Avlanmak ve korunmak için gerekli kesici aletler yapılmış bundan dolayı Obsidyen ve çakmak taşı önem kazanmıştır.
Mezolitik Çağ (Yontma Taş Çağı) ve Neolitik Çağ (Yeni Taş Çağı)	Keşifler ve İcatlar Bazı bitkiler yetiştirilmiş ve hayvanlar evcilleştirilmiştir. Ekonomik Faaliyetler Tarım ve hayvancılık faaliyetleri ve seramik yapımına başlamıştır. Önem Kazanan Doğal Kaynaklar Tarım için verimli topraklar ve su, evcilleşen hayvanlar için meralar, seramik için killi topraklar önem kazanmıştır.
Kalkolitik Çağ (Maden Çağı)	Keşifler ve İcatlar Bakır, demir gibi madenler keşfedilmiş ve saban icat edilmiştir. Ekonomik Faaliyetler Sabanın icadı ile tarım geniş alanlarda yapılmaya başlanmış; madencilik ve maden işleme faaliyetleri başlamıştır. Önem Kazanan Doğal Kaynaklar Madenlerin keşfi ile maden yataklarının ve maden işlenirken kullanılan suyun önemi artmıştır. Madenlerin ergitilmesi için enerjiye ihtiyaç duyulmuş böylece ormanlar önem kazanmıştır.
Sanayi Çağı	Keşifler ve İcatlar Buhar makinesi, 1833'te pulluk, 1873'te dinamo, 1895'te patlamalı motor ve 1910'da içten yanmalı motor icat edilmiştir. Ekonomik Faaliyetler Buhar makinesinin, dinamonun, dizel motorların icadı ile sanayiye geçiş olmuştur. Pulluğun ve traktörün icadı ile tarımda büyük bir gelişme yaşanmıştır. Turizm, XXI. yy. dan itibaren önem kazanmış ve özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra pek çok ülkede döviz akışı sağlayan bir sektör durumuna gelmiştir. Önem Kazanan Doğal Kaynaklar Buhar makinesinin icadı ile kömür ve demirin önemi artmıştır. Pulluğun ve traktörün icadı ile çayır, otlak ve orman alanları tarla hâline dönüştürülmüştür. Dinamonun icadı ile akarsular önem kazanmış, elektrik üretilmiştir. Dizel motorları ve gaz türbinleri ile elektrik enerjisi üretilmiş böylece doğal gaz ve petrolün önemi artmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası turizmin gelişmesi ile doğal, tarihi güzellikler ve kültürel zenginlikler ön plana çıkmıştır.



Kömürün esas değerini arttıran icat ne olmuştur?



İlk petrol kuyusu hangi ülkede açılmıştır

Keşifler ve İcatlar	Önemi artan
Bitkiler kültür altına alınması ile	Tarım toprağı
Buhar makinesinin icadı ile	Fabrika üretimi
Dinamonun icadı	Akarsulardan faydalanma
Neolitikte hayvanların evcileştirmesi ile	Tarım topraklarından faydalanma
Gemi yapımının yaygınlaşması	Ulaşım ve taşımacılık
Gezip, görme isteğı ile	Turizm etkinlikleri



Su gücünün kullanılmasıyla kömür yataklarından uzak bölgelerde sanayi tesisleri inşa etmek mümkün olmuş ve yerleşmelere elektrik verilmesiyle su gücü giderek önem kazanmıştır. Su gücü bakımından zengin bölgeler, giderek yoğun sanayileşme bölgeleri durumuna gelmiştir.

İnsanların beslenmesinde su ürünleri önemli rol oynamaktadır. İnsanlar, iç suların ve denizlerden eskiden beri su ürünleri elde etmişlerdir.

Güneş enerjisinden faydalanmanın bulunmasıyla birlikte birçok makine çalıştırılmaya başlanmıştır. Güneş ışığı ayrıca kesintisiz bir enerji kaynağı olduğu ve çevreyi kirletmediği için alternatif enerji kaynakları arasında önemli bir yer tutmaktadır.

Kömür

Orta Çağ başlarında kömür, evlerin ısıtılmasında, 1620 yıllarında ise demirin eritilmesinde kullanılmıştır. Taş kömürü demir-çelik sanayisi için vazgeçilmez bir enerji kaynağı olmuştur. 1870 sonrası İngiltere’de demir-çelik tesisleri konum değiştirmiş ve kömür havzaları çevresinde kurulmuştur.

XVIII. yüzyılda buhar makinesinin icadı ve sanayide kullanılması ile enerji kaynağı olarak kömür önem kazanmıştır. Buhar makineleri ilk olarak kağıt fabrikalarında kısa bir süre sonra ise trenlerde kullanılmıştır. Böylece daha çok yükü bir yerden başka bir yere nakletmek daha ekonomik olmuştur. Sonraki uygulamalarda kömür, deniz ulaşımında kullanılmış, bu gemiler ile yük ve yolcu taşımacılığı yapılmıştır. Böylece deniz ve okyanuslardan daha çok yararlanılmıştır.

Petrol

Petrol ve doğal gaz yakın bir geçmişte önem kazanan doğal kaynaklardandır. Petrol, içten patlamalı ve içten yanmalı (benzin ve mazot kullanılan) motorların icadından sonra önem kazanmıştır. Buna ek olarak zamanla gelişen petro-kimya endüstrisi, bugün petrole daha çok önem verilmesine yol açmıştır. Böylece çağdaş endüstri eskiden olduğu gibi buhar makinesi ve buhar gücüne bağımlı olmaktan kurtulmuştur. Yine termik güç santrallerinin sadece kömüre bağımlı kalmasını önlemiş ve petrol ile doğal gaz, elektrik enerjisi elde etmede büyük rol oynamıştır.

Turizm

Turizm, II. Dünya Savaşı sonrası ülkelere döviz akışı sağlayan önemli bir sektör durumuna gelmiştir. Sanayileşme hareketine bağlı olarak, insanların ekonomik gelirinin artması ve sahip olunan tatil haklarına bağlı olarak turizm gelişmiştir. Bugün dağ, göl, plaj, mağara, çağlayan gibi ilgi çeken oluşumlar turizmde doğal kaynak olarak kullanılmaktadır. Büyüyen hizmet sektörü de turizmin daha hızlı bir şekilde gelişmesine neden olmuştur.

DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMI

Tarih boyunca insanlar, ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli doğal kaynakları kullanmışlardır. Bu doğal kaynakları kullanırken de yaşadıkları mekân ve çevreyi çeşitli şekillerde değiştirmişlerdir.

Madencilik faaliyetlerine bağlı olarak farklı boyutlarda gelişen çevre bozulmaları meydana gelmiştir.

Açık işletmelerden kömür çıkarımı sırasında yüzey şekillerinin ve drenajın değiştirilmesi, flora ve faunanın zarar görmektedir. Çevre düzenlemesinin yapılmasıyla sorun çözümlenmektedir. Fakat bu faaliyetler kömürün maliyetini artırarak onun pahalıya satılmasına yol açmaktadır.

Kömürün yanmasıyla oluşan sülfür bileşikler asit yağmurları halinde yeryüzüne düşen bitkilere büyük zarar verir. Ayrıca havanın karbondioksit miktarını artırır.

Yaşamın temel kaynağı olan su; tarımsal üretim, endüstriyel kullanım, enerji üretimi, ulusal güvenlik gibi konularda önemli bir yere sahiptir. Suyun yerleri ve uygun kalitede olması ekonomik ve sosyal kalkınma için de gereklidir.

Su, yenilenebilir bir kaynaktır. Bu anlamda sürdürülebilir kullanımı mümkündür. Çok önemli bir doğal kaynak olan suyun kıtlığı çölleşmeye, fazlası da sel ve taşkın afetlerine neden olmaktadır.

DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINDA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER NELERDİR?

İnsanlar, doğal kaynakları aşırı kullanarak geri dönüşümü olmayan hatalar yapmışlardır. Verimli tarım alanlarını yerleşim birimlerine çevirebilmek için doğal drenajı değişikliğe uğratmışlar, nehir kenarları boyunca setler yaparak taşkın ovalarına yerleşmişlerdir. Nehir kenarlarındaki bu setler akarsuyun fazla suyunu etrafına yayılmasını engellediği için akış hızı daha fazla olur ve akarsuyun taşıdığı alüvyonlar kenar kısımlarındaki ovalara yayılamaz.

DOĞAL KAYNAK KULLANIMINA ÖRNEKLER

1927’de seller ve taşkınlarla çok büyük zararlara neden olan Mississippi Nehri’nin suyunu kontrol altına almak için birçok baraj ve belirlenen bir kanaldan akması için nehir üzerine kilometrelerce setler ve pompa istasyonları inşa edilmiştir. Bu uygulamalarla istenen sonuca ulaşılamamış, Mississippi Nehri çevresine zarar vermeye devam etmiştir.

Arkansas Nehri, Tulsa şehrinde sel ve taşkın afetler sonucunda önemli hasarlara neden olmuştur. 1984’teki sel felaketinin ardından Tulsa’da taşkın ovası boyunca bir dizi göl oluşturulmasına karar verilmiş; bu göller, sel ya da taşkın olduğunda suların birikmesi için kuru durumda bırakılmıştır. Göl tabanları da genellikle futbol ve beyzbol sahaları ya da tenis kortlarıyla değerlendirilmiştir. Göller bir ağ hâlinde kurak zamanda jogging yapmak için kullanılan yollarla birbirine bağlanarak suyun bir gölden diğerine akışı sağlanmıştır. Ayrıca taşkın ovasındaki inşaat faaliyetleri de sıkı bir denetim altına alınmıştır. Tulsa’da uygulanan bu tedbir sistemi, iyi bir şekilde işlediğinden giderek bir ulusal model hâlini almaya başlamıştır.

Bazı doğal kaynakların giderek azalması, insanların ihtiyaçlarının zaman içinde değişmesine ve başka doğal kaynaklara olan talebin artmasına neden olmuştur. Ayrıca nüfus artışı, sanayi ve teknolojinin gelişmişlik derecesi de doğal kaynakların değeri ve kullanımı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Ülkelerin ekonomik seviyeleri ve sahip oldukları çevre bilincine göre doğal kaynakların değeri ve kullanımına ait algılar değişiklik göstermektedir. Örneğin, gelişmiş ülkelerden biri olan Finlandiya’da çeşitli ihtiyaçlar için kesilen her ağaca karşılık yenisinin dikilmesi gerekmektedir

Doğal Kaynağın Potansiyeli

Yeryüzündeki doğal kaynakların verimliliği her yerde aynı değildir. Bir doğal kaynağın işletilebilirliği potansiyeline bağlıdır, verimliliği ve rezervi ise o doğal kaynağın potansiyelini belirleyen özellikleridir.

Kullanılan Yöntem ve Teknolojiler

Doğal kaynakların kullanımında görülen yöntem ve teknolojik farklılıklar, ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile de doğrudan ilişkilidir. Gelişmiş ülkelerde doğal kaynakların en verimli şekilde ve en uzun süre faydalanma amaçlanmaktadır

İnsanların ihtiyaçları

İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için yeryüzündeki doğal kaynaklardan faydalanmaya ihtiyacı vardır. İhtiyaçları geçmişten günümüze değişiklik gösterir.

Zamana bağlı olarak insanın ihtiyaçları çeşitlenmektedir



Gelişmiş ülkelerde tarımsal verimlilik yüksek iken, az gelişmiş ülkelerde ise düşüktür.

Buna göre, Dünya’da hangi bölgede tarımsal verimliliğin en düşük olduğu söylenebilir? Araştırmamız.





Demir – çelik sanayindeki gelişmeler önce İngiltere’de sonra da diğer Batı Avrupa ülkeleri ve ABD’de demir cevherinin taş kömürü ile eritilmesi çalışması ile başlatılmıştır.



KIYI KULLANIMI VE JAPONYA

İnşaatlar yoluyla yer şekillerinin yüzyıllardan beri değiştirilmesi, doğal kaynak kullanımının sağladığı imkânlarla bağlıdır. İnsanlar temel ihtiyaçları doğrultusunda doğal kaynaklarını kullanırlar.

Göl ya da denize yakın olan şehirlerin çoğu özellikle Japon şehirleri ve Hong Kong gibi şehirsel arazi sıkıntısı içinde olanlar, denizden arazi kazanmak üzere dolgu yoluyla sahalarını genişletmektedir.

Kobe’nin kıyılarının hemen gerisinde uzanan dağlar yerleşim alanlarını çok daraltmaktadır. Bu durum, denizden arazi kazanmayla ilgili büyük bir proje olan “Dağdan Denize” projesinin uygulanmasını zorunlu kılmıştır. Japonya’da denizden arazi kazanma faaliyetlerinin en yoğun olduğu yer Kobe şehri kıyısıdır. Kazanılan arazinin tümü sanayi ve liman faaliyetlerine ayrılmıştır.

DOĞAL KAYNAKLARIN DEĞERİ VE KULLANIMININ DEĞİŞİMİ

Doğal kaynakların önemi, zamana ve mekâna göre değişmektedir. İnsanın zaman içinde değişen ihtiyaçları, doğal kaynakların kalitesi ve tüketim hızları doğal kaynakların değeri ve kullanımında etkilidir. Su kaynaklarından sulama ve içme suyu amaçlı faydalanılırken günümüzde enerji üretimi, turizm, sanayi ve teknolojinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Tarım alanlarının önemi artan nüfusa bağlı olarak giderek büyümüştür. Teknolojik gelişmeler ve ihtiyaçlar sayesinde ilkel tarımdan modern tarıma geçişle birlikte birim alandan yüksek verim alınmaya başlanmıştır.

İnsanlar çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için ormanlardan sürekli faydalanmıştır. Önceleri tahrip edilen ormanların yerine yeni ağaçlar dikilmezken günümüzde sürdürülebilir kullanım yöntemleriyle ormanlardan faydalanılmaktadır.

Taş kömürünün kullanımı batı ülkelerinde yayılan yüksek fırınlar ve demir-çelik sanayisi ile başlamıştır. Maden kömürü yatakları Batı sanayi uygarlığının gelişmesinin temelini oluşturan ve büyük ölçekte kullanılan ilk yakıttır.

Demir-çelik sanayisindeki gelişmeler önce İngiltere’de daha sonra bazı Avrupa ülkeleri ve ABD’de demir cevherini maden kömürü ile eritme deneylerinin başlamasına yol açmıştır. İlk yüksek fırın, 1745 yılında İngiltere’de kurulmuştur. Bu tarihten sonra maden kömürü giderek demir-çelik endüstrisinin vazgeçilmez bir enerji kaynağı durumuna gelmiştir.

Demir madeni yatakları yönünden zengin olan İsveç’te taş kömürünün bulunmaması nedeniyle yüksek fırınların çalıştırılmasında elektrik enerjisi kullanılır. Bu durum da çelik üretimde üretim maliyetlerini artırmaktadır.

İçten yanmalı ve içten patlamalı motorların icadı, petrolün termik güç olarak önemini artırmıştır. 1937’de jet motorunun icadı ile jet yakıtına olan ihtiyaç, petrolün daha da değerlenmesine yol açmıştır. Zamanla dizel motorlar ve gaz türbinleri ile elektrik enerjisi üretilmiştir.

Dünya kömür üretiminin yaklaşık % 69’u elektrik üretimi amacıyla kullanılmaktadır. Gelecekte elektrik üretiminde kömürün payının azalacağı, doğal gazın payında ise önemli artışların olacağı tahmin edilmektedir.

DOĞAL KAYNAK KULLANIMININ FARKLI OLMASININ ÇEVRESEL SONUÇLARI

Doğal kaynaklardan en etkin şekilde faydalanma ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişim gösterir. Geri kalmış ülkeler teknolojik imkânsızlıklar nedeniyle doğal kaynaklardan azami bir şekilde sürdürülebilir yöntemden

uzak yöntemlerle faydalanmaktadır. Yetersiz ve hatalı doğal kaynak kullanımı geri kalmış ülkelerde doğal çevreye çok ciddi oranlarda zarar vermektedir. Geri kalmış ülkelerde düşük kalitedeki kömürün kullanılması hava ve toprak kirliliği ile insan, hayvan ve bitki hayatında zararlı çevresel etkilere neden olmaktadır.

Sanayileşmiş ülkeler temiz kömür teknolojilerini uygulayarak enerji verimliliğini arttırmakta ve kömürün neden olduğu çevre gaz emisyonlarını azaltmaktadır. Ormanların yüzyıllar boyunca aşırı ve yanlış kullanımı orman alanlarının daralmasına yol açmıştır. Günümüzde bu çok önemli doğal kaynağın korunması, geliştirilmesi ve çoğaltılması için tedbirler alınması zorunlu hale gelmiştir.

Geri kalmış ülkelerde hatalı orman kullanımı sonucunda coğrafi çevrede erozyon, sel, taşkın ve kütle hareketlerine sebep olmakta ve afet niteliğinde olaylar meydana gelmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki sanayi ve teknolojik imkanların kullanılması hem doğal kaynaktan yüksek verim almak hem de doğal kaynağın sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve coğrafi çevresel duyarlılık bakımından da çok önemlidir.

DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

Kazakistan ile Özbekistan’ı birbirinden ayıran büyük Kızıl Kum Çölü’nün ortasında yer alan Aral Gölü 1960’lı yıllarda dünyanın dördüncü büyük gölüyken 2000’li yıllarda büyük bir hızla çöle dönmüştür. Aral Gölü, SSCB’nin Türkistan’ı hâkimiyeti altına almasına paralel olarak yürüttüğü pamuk tarımı ağırlıklı ekonomi programları sonucunda, bölgeye ölüm saçan bir zehir merkezine dönüşmüştür.

Aral Gölü’nü besleyen iki önemli akarsu olan Amuderya ile Siriderya’nın suları üzerinde yapılan barajlar, yanlış sulama teknikleri ve aşırı su çekilmesi sonucunda, Aral Gölü’ne ulaşmadan tükenmeye başlamıştır. SSCB döneminde, uygulanan tek yönlü tarım politikası gereği, Özbekistan’da ve Türkmenistan’da pamuk, Kazakistan’da pirinç üretimine başlanması sonucunda iki büyük nehrin sularının tarım alanlarına aktarılmasına ve nehir sularının cıızlaşmasına, dolayısı ile Aral Gölü’nün su seviyesinin de azalmasına sebep olmuştur.Önemli su kaynakları tarafından yeterince beslenemeyen Aral Gölü, aşırı sıcakların da etkisiyle yaşanan yoğun buharlaşma yüzünden hızla kurumaya başlamıştır.

Aral Gölü’ndeki bu değişim Orta Asya’nın en önemli çevresel problemi ve pek çok ekonomik sorunun da nedenidir.

Taş Ocaklarının Çevreye Etkileri

Taş ocağı, taş çıkartmak için yer kabuğunun yüzeyinde açılan derin oyuklardır. Ocaktan çıkarılan taş ya bloklar ya da küçük parçalar halindedir. Taş ocakları genellikle inşaatlarda ve sanayide gerekli olan taş, kum, mıcır, kara yolu ve demir yolu dolgu malzemesi, çimento ve beton üretimi amacıyla kurulmaktadır.

Taş ocaklarının faaliyeti sonucu oluşan tozlar, insanlar ve bitkiler üzerinde olumsuz etki yapar. Bu hava kirleticiler, bitki örtüsünün ve ekili alanların zarar görmesine neden olur.

Yanlış doğal kaynak kullanımıyla Aral Gölü’nde meydana gelen olumsuzluklar:

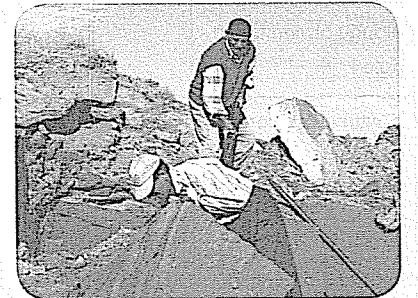
Son 30 yıl içinde Aral Gölü, alanının yarısını, su hacminin de yüzde 75’ini kaybetmiştir. Aşırı sulama nedeniyle yer altındaki tuzlar, toprağın yüzeyine çıkmıştır.

Rüzgâr erozyonunun etkisiyle göl çevresinde binlerce kilometre kare genişliğinde zehirli bir çöl meydana gelmiştir.

Arazideki aşırı tuzlanma sonucu tarım alanları kullanılamaz hale geldi.

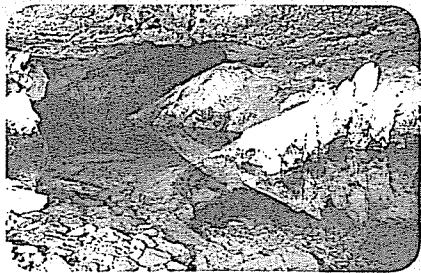
Göl havzasında kış mevsimi daha erken başladı ve eskiye göre daha sert geçmeye başladı.

Liman ve tersanelerin bulunduğu yerler günümüzde gemi mezarlığı haline geldi ve bundan geçimini sağlayan insanlar buradan göç etti.



Taş ocağı

Yağmur Ormanlarının Tahribatı Üzerinde Etkili Olan Faktörler	Yağmur Ormanlarının Tahrip Olması Sonucu Ortaya Çıkan Problemler
Karayolu açılırken yapılan orman tahripleri	Küresel ısınma ve iklim değişiklikleri
Büyük otlakların meydana getirilmesi amaçlı orman tahripleri	Biyotik türlerin yok olması
Kereste üretmek için ağaç kesilmesi	Erozyonun artması
Maden kaynakların işletilmesi sırasında meydana gelen orman tahripleri	Kuraklık
Hidroelektrik santral inşaatlarının neden olduğu orman tahripleri	Tarımsal verimsizlik
Turizm amaçlı orman tahripleri	Sel ve taşkınların sıklık ve şiddetinin artması
	Yerel halkın sosyal, kültürel ve ekonomik zarar görmesi



Yer altı suları



Taş ocaklarından çevreye verilen atık maddeler; çevredeki bitki örtüsüne, toprak yapısına, havaya, suya, tarım alanlarına ve canlı habitatlarına zarar verir.

Doğu Karadeniz'de her yıl çeşitli nedenlerden dolayı sık sık sel ve heyelanlar meydana gelmektedir. Bu durumun nedenleri arasına Karadeniz Sahil Yolu çalışmalarında açılan çok sayıda taş ocağı eklenmiştir.

Bazı ülkelerde taş ocaklarının dinamitler patlatılarak işletilmesi, doğal çevre üzerinde bozucu, yıkıcı, canlı yaşamı üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır.

Önemli doğal kaynaklardan: Ormanlar

Yeryüzünde karaların 1/4'ünü ormanlar kaplamaktadır.

Ormanlar, insan yaşamında önemli bir rol oynamaktadır. Dünya ormanlarının yaklaşık %55'i gelişmekte olan ülkelerde geri kalanı da gelişmiş ülkelerde yer almaktadır.

Dünya ormanları içinde önemli bir yere sahip olan tropikal yağmur ormanları 1950'lere kadar yeryüzünün %15'ini kaplıyordu. Bu oran 1975'e doğru %12'ye kadar düştü. Günümüzde yağmur ormanları dünyanın % 6'sını kaplamaktadır. Yağmur ormanları dünyadaki oksijenin %40'ını sağlar. Dünyadaki nemli tropikal ormanlar yılda iki milyon hektar dolayında azalmaktadır.

Ekvatorial yağmur ormanları kuşağı, bulunduğu ülkeler için önemli bir zenginlik kaynağıdır. Bu kuşakta yer alan ülkeler ekonomideki açıklarını yağmur ormanlarından elde ettikleri gelirler ile kapatmaya çalışmaktadır.

Yer Altı Suyunun Kullanılmasının Çevresel Sonuçları

Dünyanın çeşitli yerlerinde insanlar yer altı sularını çeşitli amaçlar için kullanmaktadır. Bunun uzun vadede iki önemli sonucu ortaya çıkar: Birincisi su tablası seviyesinin azalması, ikincisi ise kıyı kesimlerinde tatlı suyun tuzlu suyla yer değiştirmesidir.

Ürdün Nehri'nden tarım alanlarını sulamak için su çekilmesi, Ölü Deniz'in seviyesinin düşmesine neden olmuştur.

Konya Havzası'nda da yağışların azalması, sıcaklık ve bilinçsizce su tüketimi sonucunda büyük bir çevre felaketiyle karşılaşmaktadır. Havza içinde yer alan göller ve akarsuların kurumasıyla yer altı suları giderek azalmaktadır.

Dünyanın önemli şehirlerinden biri olan Mexico City kurumuş göl tabanı üzerine kurulmuştur. Bu şehir, 1940-1985 yılları arasında yedi metreden fazla çökmüş durumdaydı. Günümüzde de şehir metropoliten alanı boyunca yılda 5 ile 40 cm arası çökmeye devam etmektedir. Bunun en önemli nedeni kurulduğu yapısal alanın özelliği ve yeraltı sularının yüzlerce kuyudan aşırı derecede çekilmesidir.

İsrail'in Telaviv şehrinde ise yeraltı suyu seviyesinin azalmasıyla 60 km² kadar bir alanda su seviyesinin deniz seviyesi altına inmesi ve deniz suyunun yer altı suyuna karışması ciddi bir sorun oluşturmuştur.

DOĞAL KAYNAK İNSAN FAALİYETLERİ

İnsanlar geçmişte çevrelerinde bulunan doğal kaynakların çoğunun farkında bile değilken zamanla bunları keşfetmiş ve kullanmaya başlamışlardır. Önceleri sadece birkaç etkinlik içerisinde bulunan İnsan; çok değişik alanlarda faaliyetler göstermeye başlamıştır.

ARAZİ KULLANIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

Herhangi bir faaliyete başlamadan önce planlama yapılması gerekmektedir. Planlama geleceğe yönelik bir tahmin işlemi ve karar verme sürecidir.

ENERJİ KAYNAKLARI

Fosil kökenli yakıtlar enerji üretiminde özel bir yer tutar. Dünyanın enerji gereksinimi sürekli olarak yükselmekle birlikte, kömür, petrol ve doğal gaz yüzde 75 oranıyla temel enerji kaynağı olmayı sürdürmektedir.

Atom çekirdeğinin parçalanması yoluyla enerji elde edilmesinde olumlu sonuçlar alınmıştır. Ama bunun da, atıkların ortadan kaldırılması, uranyum kaynaklarının sınırlı olması ve sürekli güvenlik sorunlarının çıkması gibi henüz çözülmemiş durumları vardır.

Kendini yenileyen bir enerji kaynağı olarak suyun kullanılması ise, düşük rejim ya da kuraklık gibi nedenlerle, bugün olduğundan daha yüksek bir düzeye çıkarılabilecek gibi gözükmemektedir. Gerçekleştirildiği zaman büyük ölçüde enerjini açığa çıkıdığı çekirdek kaynaşması yöntemlerinin de ticari amaçlarla kullanılması konusu araştırılmaktadır.

Güneşin, rüzgarın, dalgaların, gelgit olayının ve yerküre içindeki kapalı ısının enerji kaynağı olarak kullanılması da kamuoyunda tartışılan seçenekler arasında yer almaktadır.

NÜKLEER ENERJİ

Nükleer enerji, atomun çekirdeğinden elde edilen bir enerji türüdür. Kütlelenin enerjiye dönüşümünü ifade eden, Albert Einstein' a ait atom kütlelenin enerjiye dönüşümü formülü ile ilişkilidir Nükleer enerjiyi ortaya çıkarmak ve diğer enerji tiplerine dönüştürmek için nükleer reaktörler kullanılır. Nükleer enerji, üç nükleer reaksiyondan biri ile oluşur:

Füzyon: Atomik parçacıkların birleşme reaksiyonu

Fisyon: Atom çekirdeğinin zorlanmış olarak parçalanması

Yarınma: Çekirdeğin parçalanarak daha kararlı hale geçmesi. Doğal (yavaş) fisyon (çekirdek parçalanması) olarak da tanımlanabilir.

Nükleer enerji, 1896 yılında Fransız fizikçi Henri Becquerel tarafından kazara uranyum maddesinin fotoğraf plakaları ile yan yana durması ve karanlıkta yayılan X-Ray ışınlarının fark edilmesi ile keşfedilmiştir.

Uluslararası çevre örgütü Greenpeace'in kurucularından Patrick Moore'a göre, nükleer enerji karbondioksit üretmediği için kömür yakan termik enerjiye göre daha çevreci bir enerji kaynağıdır.

Fransa'da üretilen elektriğin % 73'ü nükleer santrallerden temin edilmektedir. Fransa, aynı zamanda enerji ihraç eden ülkelerden birisidir. Japonya'da üretilen elektriğin %30'a yakını uranyumdan elde edilmektedir.

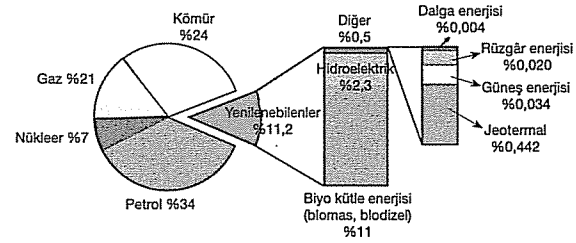
Kullanılan Doğal Kaynak	Ortaya Çıkan Meslekler	Çevre Planlama ve Değişimi Açısından Sonuçları
Toprak	Çiftçilik, değirmencilik, ziraat ekipmanı üreticiliği, ziraat mühendisliği, pazarlamacılık	Yaşam için gerekli besinlerin çoğu üretilmeye başlanmıştır. Verimli tarım arazilerinin etrafına yerleşmeler kurulmuştur. Yeni tarlalar açmak için bitki örtüsü tahrip edilmiştir. Bazı yerlerde aşırı kullanımdan dolayı toprak, erozyona maruz kalmıştır. Sulama için kanalları yapılmıştır.
Su	Balıkçılık, su ürünleri, Denizcilik sulama teknikleri, sondaj teknikleri, Hidrojeoloji mühendisliği	Su kanallarının artması ile birlikte bazı göller ve bataklıklar kurutulmuştur. Yeryüzünde çekilen sular çevresel felaketlere yol açmıştır. Su kaynaklarının kurutulması ekosistemlere çok ciddi oranlarda zarar vermiştir.
Kömür madeni	Madencilik	Düşük kalitede kömürün konutların ısıtılmasında ve sanayide kullanılması havadaki karbon gazında artışa yol açmıştır. Bu durum küresel çevre sorunlarının ortaya çıkmasının temel nedeni olmuştur. Ayrıca kömürün yanması ile atmosfere gönderilen kirleticiler asit yağmurlarına yol açmaktadır.
Petrol	Petrol mühendisliği, Petro-kimya	İçten yanmalı motorların icadı petrolün dünya üzerinde kullanım alanlarını çok artırmıştır. Fosil yakıtlardan olan petrolün kullanımı küresel çevre sorunlarında etkilidir. Petrol tankerlerinin kazaları, sızıntılar toprak ve su kirliliğinin başlıca nedenidir.
Doğal gaz	Doğal gaz mühendisliği	
Orman	Çevre mühendisliği, orman mühendisliği, ağaç işleri mühendisliği	Orman alanlarındaki azalmalar sonucunda fotosentez sonucunda havadaki karbondioksit gazının temizlenmesi azalmaktadır. Ayrıca ormanların azalması sel, erozyon gibi çevresel felaketlerin sıklığını artırmaktadır.

Planlaması yapılacak olan bölgede göz önünde bulundurulması gereken özellikler	
Doğal kaynaklar	Çevre sorunları
Maden kaynakları	İçme ve sulama suyu sağlanan kaynaklar
Sulama durumu	Toprak kabiliyeti
Jeolojik durum	Bitki örtüsü
Jeomorfolojik özellikler	İklim özellikleri

ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI

Klasik enerji kaynaklarına alternatif olarak sunulan kaynaklardır. Güneş, rüzgâr, hidrojen, hidroelektrik ve jeo-termal kaynaklar buna örnektir. Doğada sürekli var olan faktörlere dayalı olan bu kaynakların en önemli özelliği ise yenilenebilir olmaları ve doğaya zarar vermemeleridir.

Alternatif enerji kaynakları, bilinen fosil yakıtların yerini bir ölçüde tutma üretim ve kullanım esnasında çevre dostu olması gibi özellikleriyle önem ve değer kazanmıştır. Günümüzde nüfus ve sanayileşmeden kaynaklanan enerji talebindeki hızlı artışın karşılanabilmesi için alternatif enerji kaynaklarından yararlanma düşüncesi önem kazanmaktadır. Dünya enerji tüketiminin % 14'ü yenilenebilir kaynaklardan oluşmaktadır.



Dünya toplam birincil enerji tüketiminde yenilenebilir kaynakların payı (2000)

Dünyada güneş enerjisi

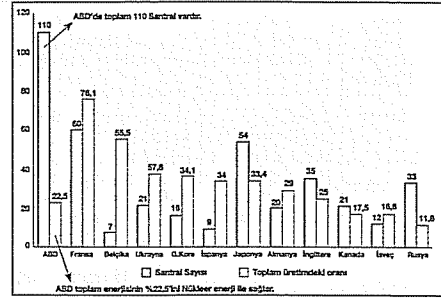
Güneş enerjisini toplayıp ısı ve elektriğe dönüştürebilen güneş kolektörleri güneş enerjisinin kullanımındaki aracı elemandır. Genelde, evlerin çatılarına yerleştirilen bu kolektörlerin yanında bir de su deposu bulunur. Depoda bulunan su ısıtılarak, ya evin sıcak su ihtiyacı karşılanır ya da sıcak su, evin ısıtma tesisatına verilerek ısınma ihtiyacı giderilmiş olur. Çevreye hiçbir zararı olmaması, sürekli ve yenilenebilir olması güneş enerjisini çok cazip kılar. Güneş enerjisinin önündeki en önemli engel, Güneş'ten yararlanma süresi çok fazla olmayan ülkelerde bu enerji tipinden yararlanılabilen gün sayısının az olmasıdır. Ayrıca, elde edilen enerjinin depolanamaması da bir diğer engeldir.

Biyoenenerji

Biyokütle enerjisi, organik maddelerden enerji kaynağı olarak yararlanılmalıdır. Bitki ve hayvan atıklarından yararlanma yöntemleri geleneksel biyokütle olarak adlandırılır. Bu enerji kaynağı türü, geri kalmış toplumlarda en fazla yararlanılan enerji türüdür. Öte yandan, modern yöntemlerde bitkilerden biyodizel, biyoetanol elde etme gibi yeni uygulamalar ise, modern biyokütle olarak adlandırılmakta ve yenilenebilir enerji kaynağı türleri arasında yer almaktadır.

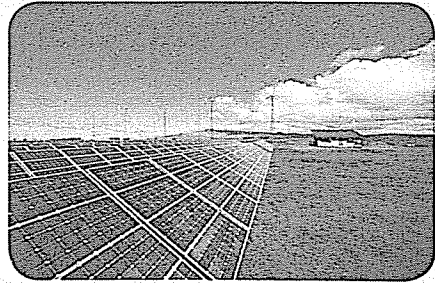
Hidrojen Enerjisi

Hidrojen birincil enerji kaynaklarından üretilen bir yakıt olup temiz bir enerji kaynağı olarak kullanılabilir önemli bir elementtir. Fakat dünyada tek başına bulunmadığından önce üretilmesi gerekir. Hâlihazırda çok pahalı olan bu üretim, su ve doğalgaz gibi elementlerdeki hidrojenin ayrıştırılmasıyla yapılır. Bu şekilde elde edilen hidrojen pillerine yakıt hücresi adı verilmektedir. Şu anda bazı otomobiller hem benzin, hem de hidrojenin kullanıldığı hibrid (melez) yakıt yöntemiyle çalışmaktadır. Böylece açığa çıkan kirli havanın miktarı %30-40 oranında azaltılabilmektedir.



Nükleer enerji üreten ülkeler

Alternatif enerji türü	Kaynak veya yakıtı
Güneş enerjisi	Güneş
Rüzgar enerjisi	Yatay yönlü hava hareketi
Dalga enerjisi	Okyanus ve denizler
Jeotermal enerji	Yer altı sıcak suları
Hidrolik potansiyel	Nehirler
Hidrojen	Su ve hidroksitler
Bio-mass, biyodizel ve bio-gaz	Biyolojik artıklar, yağlar



Güneş panelleri ve fotovoltaik pillerle giderek düşen maliyetlerle elektrik enerjisi elde edilmektedir.



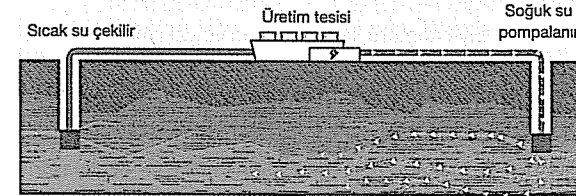
Hidrojenin, 20 yıl içerisinde çok daha aktif olarak kullanılması planlanmaktadır. Şu anda hidrojen yakıt konusunda elde edilen en önemli ilerleme İzlanda'da yaşanmaktadır. 1999 yılında, akaryakıt firması Shell ve otomobil firması Daimler-Chrysler ile İzlanda hükümeti arasında imzalanan anlaşma, İzlanda'yı hidrojen yakıtlı bir ülke haline getirmeyi amaçlamaktadır. Daimler-Chrysler İzlanda için, hidrojenle çalışan otobüs ve otomobiller üretirken, Shell de İzlanda genelinde hidrojen istasyonları açmayı planlamıştır. İzlanda'da elde edilecek muhtemel bir başarı, hidrojenli otomobillerde seri üretime geçilmesini son derece hızlandıracaktır.

Rüzgâr enerjisi

Alternatif enerji kaynakları içerisinde en az hidrojen enerjisi kadar faydalı olabilecek bir enerji kaynağı da rüzgârdır. Temiz, bol, yenilenebilir olmasının yanı sıra hemen hemen tüm dünya genelinde faydalanma imkanı olan bir kaynaktır. Rüzgar türbini adı verilen çok büyük pervaneli, yüksek kuleler aracılığıyla rüzgar enerjisi elektriğe dönüştürülür.

Jeotermal enerji

Jeotermal enerji, yeryüzünün kabuğunda bulunan ısıdır. Bu enerjiden, yer yüzeyine çıkan sıcak sular aracılığıyla yararlanılır. En eski çağlardan bu yana kullanılan kaplıcalar jeotermal enerjinin ilk kullanım alanlarıdır. Jeotermal enerjiden, kaynağın sıcaklığına bağlı olarak ısıtma uygulamalarında kullanılabilir ya da elektrik üretiminde yararlanılır. Elektrik enerjisi üretimi amaçlı santraller 20. yüzyılın başlarından itibaren kurulmaya başlanmıştır.



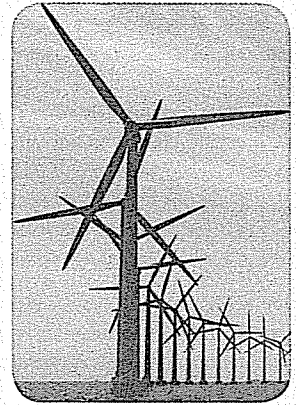
Jeotermal enerji; kaynağın, dünya enerji tüketimine kıyasla çok büyük olması nedeniyle ve kullanılan sıcak suyun tekrar yer altına verilmesi koşuluyla yenilenebilir enerjiler arasında sayılır.

Dalga enerjisi

Okyanus veya denizler gibi büyük su kütlelerinde meydana gelen dalgaların enerjisinden yararlanılabilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından bir tanesidir.

Üretilmesindeki zorluklar;

- Dalgaların yüksek gücüne karşın düşük hızlarda ve farklı yönlerde hareket etmesi,
- En güçlü fırtınalara ve tuzlu suyun neden olacağı paslanmaya dayanamayacak yapıların yüksek maliyeti,
- Kurulum ve bakım giderlerinin yüksekliği



1990'lı yıllarda kullanımı en hızlı artan enerji kaynağı olan rüzgar enerjisi, bu avantajları sayesinde tüm dünyanın dikkatini çekmeye devam ediyor. Danimarka toplam elektrik enerjisinin yaklaşık %15'ini rüzgardan elde ederek oran olarak dünyada birinci sıradayken, Almanya da 2000 yılındaki verilere göre, yıllık yaklaşık 6.000 megawatt elektrik üretimiyle rüzgar enerjisi kullanımında en ön sıralardadır. Almanya'yı en yakından takip eden ABD'nin yıllık üretimi ise 2.500 megawatt civarındadır.

Dalga enerjisinin toplam enerji potansiyeli, toplam enerji büyüklüğü 2.5 terawatt olarak hesaplanan gel-git enerjisinden çok daha fazladır. Sahilleri güçlü rüzgarlara maruz kalan ülkeler, enerji ihtiyaçlarının %5 veya daha fazlasını dalga enerjisinden karşılayabilirler.





24.8 saatte bir tekrarlanan gel-git hareketleri, düzenli bir enerji kaynağı olması açısından ilginç olmakla birlikte, enerji üretim süresinin 6-12 saatle kısıtlı olması bir dezavantaj yaratmaktadır. Suyun potansiyel enerjisinin %80'ini elektrik enerjisine dönüştürebilen gel-git enerjisi, güneş enerjisi gibi diğer alternatif enerji kaynaklarına göre daha yüksek bir verimliliğe sahiptir.

Deniz ve okyanuslardaki düzenli akıntıların kinetik enerjisinin, deniz tabanına yerleştirilen türbinler aracılığı ile elektrik enerjisine dönüştürülmesi akıntı enerjisi olarak anılır.

Gel-git ve akıntı enerjileri

Gel-git veya okyanus akıntısı nedeniyle yer değiştiren su kütlelerinin sahip olduğu kinetik veya potansiyel enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesidir

Gel-git enerjisini elektriğe dönüştürmek için yaygın olarak, uygun bulunan koyların ağzının bir barajla kapatılarak, gelen suyun tutulması, çekilme sonrasında da yükseklik farkından yararlanılarak türbinler aracılığı ile elektrik üretilmesi hedeflenir.

KAYNAKLARIN KULLANIMI İLE ORTAYA ÇIKAN SORUNLAR

KAYNAKLARIN ÇEVREYE ETKİSİ

Termik Santrallerin Çevresine Etkileri

Termik santraller kalitesiz linyit yatakları için çevre kirliliğine neden olur. Termik santrallerin bacalarından çıkan kükürt, azot ve karbon oksitleri havada su buharı ile birleşerek asit yağmurlarını oluştururlar. Toprağın ve suların kirlenmesine neden olurlar; atık madde olan küllerin aşırı birikimi toprağın kirlenmesine sebep olur. Uçucu külleri tutmak için bacalarına takılan filtreler çoğu kez yetersiz kalır ve atmosferi kirletir, Aşırı çevre sorunlarına neden olduklarından tercih edilmemesi gerekir. Türkiye'de elektrik enerjisi gereksinimini karşılamak için vazgeçilemez enerji üretim kaynağıdır.

Termik santrallerden başka hidroelektrik, nükleer santraller gibi elektrik enerjisi üreten santraller vardır.

Termik santraller;

- Kalitesiz linyit kömürü, kömür tozları ve yakılması güç fuel-oil kullanılabildiği için ekonomiktir.
- Yakıtın taşınabildiği her yere kurulabilir.
- Kuruluş masrafları azdır. Fakat; aşırı toprak, su ve hava kirliliğine neden olurlar.

Petrol ve çevre

Petrolün araştırılması ve sondaj yapılması aşamalarında karaların ve okyanusların doğal ortamı bozulmaktadır. Boru hatlarındaki sızıntılar, tanker kazaları sonucunda çevreye sızan petrol ürünleri kirliliğe neden olmaktadır.

Tanker kazaları sonucunda sızan petroler kıyıdaki ekonomik faaliyetleri etkilemektedir.

Nükleer Santrallerin Sebep Olduğu Çevre Sorunları

Nükleer santrallerde termik santrallerde olduğu gibi çevreye kükürdioksit ve karbondioksit verilmez. Nükleer reaktörlerden çıkan kullanılmış yakıtlar yüksek radyoaktiviteye sahip birçok madde içerir. Bu atıkların insana zarar vermeden tavsiyesi çok önemlidir.

26 Nisan 1986'da eski Sovyetler Birliğine bağlı Ukrayna'da bulunan Çernobil nükleer güç santralinin 4. ünitesinde meydana gelen kazada, reaktör kalbinin tümü, binanın büyük bir bölümü hasar görmüştür. Bunun sonucu olarak büyük miktarda radyoaktif materyal çevreye yayılmıştır.

Enerji kaynaklarının üretim, dağıtım ve tüketim aşamalarında çevreye olan olumsuz etkileri

Hidroelektrik Santrallerin Çevreye Zararları

Hidroelektrik enerji üretiminin doğal, tarihi, kültürel varlıklar ve sosyo-ekonomik çevre üzerinde etkileri mevcuttur. Barajlar yapılırken su altında kalan taşınmazlar ve yöre halkının yeniden iskani gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Baraj gölünün geniş yüzey alanı buharlaşmayı arttırmakta, tarım arazilerinde tuzlanma ve çoraklaşma olmakta, sudan kaynaklanan parazitler hastalıklar artmakta, rezervuar altında kalan bitki ve ağaçların kesilip temizlenmemesi ile denge oluşuncaya kadar birkaç yıl su kalitesi olumsuz yönden etkilenmektedir.

Baraj gölü nedeniyle su yüzeyinin genişlemesi insanlar için zararlı bazı organizmaların üremesine neden olabilmektedir.

Yeni Ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Sebep Olduğu Çevresel Sorunlar

Alternatif Enerji Kaynakları	Çevreye Olumlu Etkisi	Çevreye Olumsuz Etkisi
Hidroelektrik enerji	Taşkın koruma, çevre ziraatini geliştirme, balıkçılığı destekleme, ağaçlandırma gibi etkileri vardır.	Biriktirmeli santrallerde durgun su parazitleri artırır. Barajların kurulma esnasında tarım alanları, tarihi eserler, yerleşim alanları su altında kalır.
Güneş enerjisi	Güneş kaynaklı enerji üretim sistemlerinde atmosfere veya herhangi bir alıcı ortama direkt bir kirlletici (zehirli gazlar, sera gazları vb.) emisyonu bulunmamaktadır.	Güneş kaynaklı enerji sistemleri geniş alan kaplayan tesislerden oluşur. Çevrede görüntü kirliliği yapar.
Jeotermal enerji	Atmosfere zararlı gaz salınımı yoktur.	Jeotermal akışkan, bünyesindeki yoğunlaşmayan gazlar nedeni ile az da olsa asit kirlleticilere katkı yapabilmektedir.
Biyokütle enerjisi	Yenilenebilir enerji kaynağıdır. Ham maddesi sürekli elde edilebilir.	Çöp ve benzeri bazı atıkların yakılması sonucu ortaya çıkan atıklar hava ve çevre kirliliğine neden olur.
Rüzgâr enerjisi	Rüzgâr doğal bir kaynaktır ve temiz enerji kaynağıdır. Çevreye kirlisel gaz salınımı yoktur.	Büyük arazi kullanımı, gürültü, görsel ve estetik etkiler, doğal hayat ve habitata etki, elektromanyetik alan etkisi, gölge ve titreşimler gibi olumsuz etkileri vardır.

Madencilik'in Çevre Kirliliğine Etkileri

Maden çıkarılması ve işlenmesi faaliyetleri sırasında birtakım çevre bozulmaları ortaya çıkmaktadır. Doğal arazi yapısının değiştirilmesi ile beraber bitki örtüsü, toprağın verimli olan üst kısmı yok edilmekte, topraktaki asit oranı değişime uğramakta, toprakta zehirli madde (sülfat) birikmekte ve kil oranının artması ile toprak verimsizleşmekte, yer üstü ve yer altı suları kirlenmektedir. Bu faaliyet ile kısmen hava kirliliği de oluşmaktadır.



Aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisinin ham madde olarak kullanıldığı enerji santrallerinde çevre sorunları, en az düzeyde gerçekleşir?

A) Taş kömürü

B) Linyit

C) Petrol

D) Doğal gaz

E) Uranyum

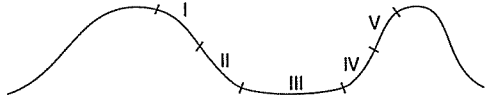
Çözüm : Doğal gaz doğal kaynaklar içinde en az çevresel soruna neden olan enerji kaynağıdır.

Yanıt D

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Dünya tarihinde, önemli keşif ve icatların yapıldığı birçok çağ yaşanmıştır.
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Paleolitik Çağ'ın (Kaba Taş Çağı) önemli icat ve keşiflerinden biridir?**
- A) Avcılık, toplayıcılık ve taş işlemeciliği faaliyetleri başlamıştır.
- B) Saban icat edilmiş, tarım geniş alanlara yayılmıştır.
- C) Seramik için killi topraklar önem kazanmıştır.
- D) İçten yanmalı motor icat edilmiştir.
- E) Buhar makinesinin icadı ile demir ve kömürün önemi artmıştır.
2. Çevredeki sert taşların keşfedilmesiyle ilk madencilik başlamış, bu taşların işlenip çeşitli aletlerin yapılmasıyla ilk taş işçiliği ortaya çıkmıştır.
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha önce işlenip kullanılmaya başlamıştır?**
- A) Altın B) Obsidyen C) Tunç
- D) Kalay E) Demir
3. Ormanlar, tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar birçok alanda kullanılan doğal kaynaklardır.
- Buna göre, ormanlar aşağıdaki faaliyetlerden hangisinde diğerlerinden daha sonra kullanılmaya başlanmıştır?**
- A) Konutların ısıtılması
- B) Kil fırınları için enerji üretmek
- C) Gemi, sal yapımı
- D) Madenleri ergitme
- E) Kağıt üretimi
4. Sanayileşme hareketine bağlı olarak bireylerin ekonomik geliri ve refahı artmıştır.
- Buna göre, kişilerin ekonomik refahının artması ve seyahat haklarına sahip olmaları aşağıdaki ekonomik faaliyetlerden hangilerinin gelişmesine neden olmuştur?**
- A) Tarım B) Turizm C) Madencilik
- D) Ormancılık E) Ticaret

5. İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için yeryüzündeki doğal kaynaklardan faydalanmaya ihtiyacı vardır ve insanoğlu ihtiyaçları geçmişten günümüze farklılık gösterir.
- Buna göre, aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisi insanlar tarafından diğerlerine göre daha sonra kullanılmaya başlanmıştır?**
- A) Bor B) Bakır C) Kömür
- D) Demir E) Tuz
6. "Elektrik üretimi, tarımsal sulama gibi amaçlarla akarsular üzerine barajlar kurulmaktadır. Ekonomik gelir sağlayan bu barajlar birçok çevre sorununa da neden olmaktadır.
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi barajların ortaya çıkardığı sorunlarından biri değildir?**
- A) Tarihi birçok yerleşim yerinin su altında kalması
- B) Birçok bitki türünün yok olması
- C) Yaban hayatının tahrip edilmesi
- D) Tarım arazilerinin yok olması
- E) Taşkın tehdidinin azalması
7. Göl ya da denizlere yakın alanlarda kurulan şehirlerin çoğunluğu denizden arazi kazanmak için dolgu yoluyla sahalarını genişletmektedir.
- Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde denizlerin doldurulmasıyla oluşturulan araziler daha geniş alan kaplamaktadır?**
- A) Bakü B) Hong Kong C) Muskanca
- D) Astana E) Bağdat
8. Sanayi devrimiyle zengin demir, kömür yatakları ve ucuz işgücüne sahip ülkelerde demir-çelik sanayi gelişme göstermiştir.
- Buna göre, demir-çelik sanayisinin ilk olarak geliştiği ülke aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Almanya B) İngiltere C) Fransa
- D) ABD E) Japonya

9. "Dünya'nın en önemli orman sahaları olan yağmur ormanlarının tahribatı her geçen yıl artmaktadır. Bu tahribatlar birçok olumsuz sonuç doğurmaktadır."
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yağmur ormanlarının tahribatlarının sonuçlarından biri değildir?**
- A) Küresel ısınma ve iklim değişikliği
- B) Canlı türlerinin yok olması
- C) Erozyonun artması
- D) Kağıt tüketiminin artması
- E) Sel ve su taşkınlarının artması
10. Dünya üzerinde birçok göl alanı kurutulmuş, yerleşmeye, tarıma açılmıştır.
- Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisi kurutulmuş eski bir göl alanı üzerine kurulmuştur?**
- A) Venedik B) Atina
- C) Mexico City D) İzmir
- E) İstanbul
11. "Tarım arazilerinin yanlış alanlar verilmesi toprak kaybı ve erozyonu arttırmaktadır."
- 
- Buna göre, eğim ve yerçekimleri özellikleri düşünüldüğünde; yukarıdaki yeryüzü şekli üzerinde gösterilen alanlardan hangisinde yapılan tarımsal faaliyetlerde erozyonla, toprak kaybı daha az olur?**
- A) I B) II C) III D) IV E) V

12. "Günümüzde en yaygın enerji kaynaklarından biri de petroldür. Petrol, oldukça fazla çevre kirliliği yaratan bir fosil yakıttır."
- Buna göre, aşağıdaki enerji kaynaklarından hangisi fazla çevre kirliliği yaratmaması nedeniyle enerji üretiminde petrolün yerini alabilir?**
- A) Doğal gaz B) Taş kömürü C) Linyit
- D) Turba E) Fulloil

13. Yandaki tabloda belirli ülkelerdeki nükleer enerji santrallerinin sayısı gösterilmiştir.

Ülke	Nükleer santral sayısı
Fransa	59
İsveç	10
Ukrayna	15
Güney Kore	20
Almanya	17
Japonya	56
İngiltere	23
Rusya	31
Hindistan	15
Ermenistan	1

Buna göre, nükleer santrallerin dağılışı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Birden çok ülkede nükleer santral kurulmuştur.
- B) Dünya üzerinde nükleer santrallerin dağılışı dengeli değildir.
- C) Nükleer santraller sadece gelişmiş ülkelerde kurulmuştur.
- D) Fransa en fazla nükleer santrale sahip ülkedir.
- E) Nükleer santraller Avrupa Kıtasında yoğunlaşmıştır.
14. Organik maddelerden enerji kaynağı olarak yararlanılmasına biyokütle enerjisi adı verilir.
- Buna göre;**
- I. Yağlı tohum bitkileri
- II. Bitkisel atıklar
- III. Şehirselle ve endüstriyel atıklar
- IV. Odun
- V. Doğal gaz
- gibi kaynaklardan hangileri biyokütle enerjisinde kaynak olarak kullanılmamaktadır?**
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) Yalnız V
- D) I ve II E) III ve IV

15. Okyanus sularının Ay ve Güneş'in çekim gücü etkisiyle kütle halinde yükselip alçalmasına gel-git denir. Okyanusa kıyısı bulunan alanlar gel-git enerjisi için elverişli sahalardır.
- Buna göre, özel konum özellikleri düşünüldüğünde, aşağıdaki ülkelerden hangisi gel-git enerji üretimi için daha elverişlidir?**
- A) Kazakistan B) Fas
- C) İsveç D) Fransa
- E) Makedonya

ÇÖZÜMLER

1. Tarım, sanayi gibi ekonomik faaliyetlerin henüz başlamadığı paleolitik çağda avcılık, toplayıcılık, taş işlemeciliği gibi faaliyetler yapılmıştır.

Yanıt A

2. Volkanik bir taş türü olan obsidyen, doğada kolay bulunduğu ve sert yapılı olduğu için ilk işlenen madenlerden biridir.

Yanıt B

3. Birçok sanayide kullanılan ormanlar en son olarak kağıtsal üretiminde kullanılmaya başlamıştır. Orman ürünlerine dayalı endüstri kuruluşları içerisinde en son gelişen sanayi kollarından biri kağıt üretimidir.

Yanıt E

4. Sanayileşme ile ekonomik refah ve gelir düzeyinin artması önemli bir faaliyet olan turizmin gelişmesine neden olmuştur.

Yanıt B

5. Bakır, demir, kömür, tuz insanların kullandığı ilk doğal kaynaklardır ancak, bor madeni elektrikli aletlerin yaygınlaştığı 19. ve 20. yy'da kullanılmaya başlanmıştır.

Yanıt A

6. Akarsular üzerine kurulan barajlar, ani yağışlarla oluşan sel ve taşkınları önlemektedir. Böylece can ve mal kaybı azalmaktadır.

Yanıt E

7. Yerçekillerinin dağlık ve engebeli olduğu Hong Kong'ta sanayi, ticaret, ulaşım gibi ekonomik faaliyetlerin alanını genişletmek amacıyla deniz alanları doldurulmaktadır.

Yanıt B

8. Taş kömürü ve demir yatakları, deniz yolu ulaşımı, zengin kaynaklara sahip sömürgelerin varlığı ilk olarak sanayi devriminin İngiltere'de başlamasını sağlamıştır.

Yanıt B

9. Sanayi faaliyetlerinin gelişmesi, kitap basımının yaygınlaşması sonucu kağıt tüketimi artmıştır.

Yanıt D

10. Mexico City şehrinin büyük bir bölümü göl alanının kurutulup yerleşmeye açılmasından oluşmaktadır.

Yanıt C

11. Eğimin az olduğu alanlardaki erozyon miktardan eğimin fazla olduğu alanlardan daha azdır.

Yanıt C

12. Dünya üzerindeki petrol rezervlerinin giderek azalması nedeniyle ileriki yıllarda rezervi daha fazla olan ve çevre kirliliği yaratmayan doğal gazın, petrolün yerini alması beklenmektedir.

Yanıt A

13. Hindistan (15), Ermenistan (1) gibi gelişmekte olan ülkelerde de nükleer santraller yer almaktadır.

Yanıt C

14. Bir fosil yakıt türü olan doğal gaz biyokütle enerjisinde kaynak olarak kullanılmamaktadır.

Yanıt C

15. Büyük okyanus ve Atlas Okyanusuna kıyısı bulunan Kanada'da gel-git genliği yüksek olduğu için enerji üretimi için elverişlidir.

Yanıt D

TEST – 1

1. İnsanoğlu geçmişten günümüze kadar yaşamını sürdürmek için birçok doğal kaynağı kullanmıştır.

Buna göre, insanoğlu aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisini diğerlerinden daha önce kullanmaya başlamıştır?

- A) Taş B) Toprak C) Orman
D) Güneş E) Rüzgar

2. Tunç madeninin bulunmasıyla Tunç Çağı (MÖ 300–1200) başlamıştır. Tunç üretimi büyük değişikliklerin yaşanmasına neden olmuş, bu dönemde döküm, tavlama, kaynak, kaplama gibi teknikler de yaygınlaşmıştır.

Buna göre, tunç aşağıdaki madenlerden hangi ikisinin alışımından oluşmaktadır?

- A) Demir – Bakır B) Bakır – Kalay
C) Elmas – Linyit D) Krom – Manganez
E) Altın – Gümüş

3. Geçmişten günümüze yapılan keşif ve icatlar doğal kaynakların kullanım alanının genişlemesine ve yaygınlaşmasına neden olmuştur.

Buna göre, içten patlamalı ve içten yanmalı motorun icat edilmesi aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisinin önemini daha fazla arttırmıştır?

- A) Kömür B) Toprak C) Orman
D) Rüzgar E) Petrol

4. "Tarih boyunca insanlar, ihtiyaçlarını karşılamak için doğal kaynakları kullanmışlardır. Doğal kaynakların kullanımını da çeşitli çevre sorunlarının yaşanmasına neden olmuştur."

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi açık kömür işletmelerinin oluşturduğu çevre sorunlarından biri değildir?

- A) Orman alanlarının tahrip edilmesi
B) Havanın karbondioksit miktarının artması
C) Toprak yapısının bozulması
D) Enerji üretiminin sağlanması
E) Canlı türlerinin yok olması

5. Yüz ölçümleri büyük olan ülkelerde tarım, sanayi, ticaret gibi ekonomik faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla deniz ve okyanus alanları toprakla doldurularak kullanılmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde deniz ve okyanus alanlarının doldurulması ile oluşturulmuş tarım alanlarının oranı daha geniştir?

- A) Türkiye B) Hindistan C) Hollanda
D) Mısır E) Irak

6. Barajlar, iklim, yeryüzü şekilleri, bitki örtüsü, yabani hayvan yaşamı, ekosistem gibi faktörler dikkate alınarak kurulursa çevreye birçok yararı olabilecek yapılardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi barajların sağlayacağı yararlardan biri değildir?

- A) Yenilenebilir enerji üretimine imkan sağlaması
B) Doğal çevrede kirliliğe neden olmayan enerji üretimi sağlanması
C) Yılın her mevsiminde suyu kullanabilme olanağı sağlanması
D) Sosyal, kültürel, sportif aktivitelere imkanlar sağlaması
E) Akarsuların taşıdığı alüvyonun ovalık alanlara ulaşmaması

7. Sanayi devrimiyle batı ülkelerinde gelişen demir-çelik sanayii zamanla tüm dünyaya yayılmıştır.

Buna göre, demir-çelik sanayisinin gelişmesi aşağıdaki doğal kaynaklardan hangi ikisinin ekonomik değerinin artmasında daha fazla etkili olmuştur?

- A) Su-Rüzgar B) Altın-Gümüş
C) Kömür-Demir D) Tuz-Bor
E) Toprak-Orman

8. Kazakistan ile Özbekistan sınırında yer alan Aral Gölü'nün son 30 yıl içinde alanı %40, hacmi %75 küçülmüştür.

Buna göre, Aral Gölü'nün hacminin ve alanının küçülmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Göl çevresindeki yerleşmenin artması
B) Göl alanında çöl sahalarının oluşması
C) Dünya'nın en büyük göllerinden biri olması
D) Göle ulaşan akarsuların sulamada aşırı kullanılması
E) Balık ve diğer canlı türlerinin azalması

9. Ekvatorial yağmur ormanları, Dünya'nın en önemli ormanlık alanlarıdır. Ancak yağmur ormanları sürekli tahribata maruz kalmakta ve yok olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yağmur ormanlarının tahrip edilmesinin nedenlerinden biri değildir?

- A) Kara yolu inşaatı gerçekleştirmek
B) Otlak alanlarını genişletmek
C) Kereste ve kağıt üretimi yapmak
D) Altın, demir gibi madenlere ulaşmak
E) Atmosferdeki oksijen miktarını düzenlemek

10. Önemli sanayi tesislerinin bulunduğu alanlarda sanayi tesislerinden doğaya bırakılan atıklar çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde petrol rafinerisinden çıkan atıklar çevre sorunları yaratmaktadır?

- A) Antalya B) Batman C) Rize
D) Zonguldak E) Edirne

11. Yeryüzünde gün geçtikçe nüfus artmakta, kullanılabilir verimli arazi alanı daralmaktadır. Bu durum insanların arazi planlamaları yapmaları zorunluluğunu doğurmuştur. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir alanın arazi planlaması yapılırken dikkat edilmesi gereken özelliklerinden biri değildir?

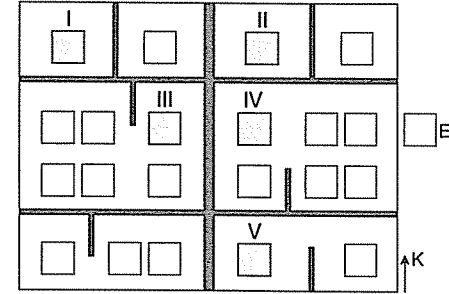
- A) Arazi haritalarının oluşturulup incelenmesi
B) Doğal yapılarla ilgili riskler göz önüne alınması
C) Arazide yaşayan halkın gereksinimlerinin düşünülmesi
D) Araziden minimum yararlanılmaya çalışılması
E) Planlamanın çevreye en az zarar vermesinin sağlanması

12. Yer kabuğunun işletilebilir derinliklerinde birikmiş olan ısının oluşturduğu enerjiye jeotermal enerji adı verilir. Yer kabuğunun kırıklı yapıya sahip olduğu alanlar jeotermal enerji bakımından zengin sahalardır.

Buna göre, jeolojik oluşum özellikleri düşünüldüğünde, aşağıdaki ülkelerden hangisinde jeotermal kaynaklar daha yaygındır?

- A) İzlanda B) Brezilya C) Avustralya
D) Irak E) Suriye

13. Şehirler içerisinde ya da yakınında kurulan sanayi tesislerinden çıkan zararlı gazlar rüzgarın da etkisiyle yerleşmeler üzerinde hava kirliliğine neden olmaktadır.



Buna göre, hakim rüzgar yönü kuzeyden, güneye olan yukarıdaki şehir üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisine kurulacak sanayi tesisinin yerleşmelere vereceği zarar daha az olur?

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

14. Aşağıdaki icatlardan hangisinden sonra kömürün kullanım değeri artmıştır?

- A) Yüksek fırınların
B) Buharlı makinenin
C) İçten yanmalı motorların
D) Elektriğin
E) Patlamalı motorların

15. - Demir - çelik sanayindeki gelişmelerI..... üretimi artırmıştır.
- Çürüyen bitki ve hayvan atıklarının yakılması ile elde edilen enerjiyeII..... denir.

Yukarıdaki anlatımda boş bırakılan kısımlara sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- | I | II |
|-------------|---------------|
| A) Demir | Nükleer |
| B) Kömür | Biyogaz |
| C) Petrol | Hidroelektrik |
| D) Doğalgaz | Jeotermal |
| E) Uranyum | Nükleer |

16. Aşağıdakilerden hangisinin icadı ile suyun önemi artmıştır?

- A) Matbaanın
B) Dinamonun
C) Yüksek fırınların
D) Madencilik gelişmesi
E) Patlamalı motorların

TEST - 2

1. Üretimin makinelerle yapılmaya başladığı çağa; **sanayi çağı** denir.

Buna göre;

- I. Buhar makinesinin icat edilmesi
II. Dizel motorun icat edilmesi
III. Pulluğun ve traktörün tarımda kullanılması
icatlarından hangileri sanayi çağında yaşanmıştır?

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

2. Toprak, Neolitik Çağ'dan günümüze kadar önemi giderek artan doğal bir kaynaktır.

Buna göre topraklar geçmişten günümüze;

- I. Çömlek yapımında
II. Tarımsal faaliyetlerde
III. Hayvancılık faaliyetlerinden
hangilerinde kullanılmıştır?

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

3. Doğal kaynaklar yenilenebilen ve yenilenemeyen doğal kaynaklar olarak gruplara ayrılmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisi yenilenemeyen doğal kaynaklardan biri değildir?

- A) Orman B) Petrol C) Kömür
D) Rüzgar E) Doğal gaz

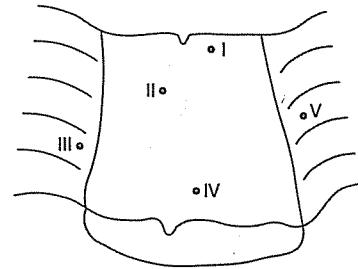
4. Yeryüzünde çok sayıda doğal kaynak ve doğal kaynakların kullanımında etkili olan faktörler bulunmaktadır.

Buna göre;

- I. Doğal kaynağın potansiyeli
II. Kullanılan yöntem ve teknolojiler
III. İnsanların ihtiyaçları
durumlarından hangileri doğal kaynaklarının kullanımında etkilidir?

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

5. Yağış miktarının arttığı, su seviyesinin yükseldiği dönemlerde akarsu yataklarında taşkın ve seller meydana gelmektedir.



Buna göre, yukarıdaki akarsu havzası üzerinde gösterilen noktalardan hangilerinde taşkın, sel tehlikesi daha düşüktür?

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

6. Dünya üzerinde birçok ülke sahip olduğu akarsular üzerine barajlar kurarak su gücünden yararlanmaya çalışmaktadır.

	Akarsu	Baraj
I	Nil	Aswan
II	Yangçe	Üç Boğaz
III	Fırat	Hirfanlı
IV	Dicle	Atatürk

Buna göre, yukarıdaki tabloda gösterilen akarsu-baraj eşleştirmelerinden hangileri doğru verilmiştir?

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

7. Deniz kıyısında yer alan ve ekonomik olarak kalkınmış olan küçük yüz ölçüme sahip ülkeler, sanayi, ticaret, ulaşım gibi faaliyetlerini deniz alanlarının doldurulması ile elde ettikleri araziler üzerinde devam ettirmektedir. Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde deniz alanlarının doldurulması ile kurulmuş olan sanayi, ticaret ulaşım alanları oldukça yaygındır?

- A) İsviçre B) Japonya C) Avustralya
D) Brezilya E) Yunanistan

8. Aşırı ve yanlış kullanımlar sonucunda orman alanları gün geçtikçe daralmış, tahrip edilmiştir. Ormanların tahrip edilmesi birçok afete neden olmaktadır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ormanların tahribi ile meydana gelen doğal afetlerden biri değildir?

- A) Sel baskını B) Taşkın
C) Erozyon D) Deprem
E) Kütle hareketi

9. Genellikle inşaatlarda ve sanayide gerekli olan taş kesimi, mıcır, beton, çimento üretimi amacıyla taş ocakları kurulmaktadır. Kurulduğu alanın coğrafi özellikleri dikkate alınmadan oluşturulan taş ocakları birçok çevre sorunu meydana getirmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi taş ocaklarının meydana getirdiği çevre sorunlarından biri değildir?

- A) Kuraklığın artması
B) Doğal ortamdaki toz miktarının artması
C) Toprak tabakasının yok olması
D) Yer altı su sisteminin bozulması
E) Orman örtüsünün tahrip edilmesi

10. Petrol, doğalgaz, kömür, demir gibi yer altı kaynaklarının çıkarıldığı alanlarda bulunan şehirler kısa sürede gelişip büyümektedir.

Buna göre, Türkiye'de yer alan aşağıdaki şehirlerden hangisinin gelişip büyümesinde petrol yataklarının ve işletmelerinin varlığı etkili olmuştur?

- A) Ankara B) Bartın C) Batman
D) Adana E) İstanbul

11. Herhangi bir faaliyete başlanmadan önce planlama yapılmalıdır. Başarılı bir planlama insan ile doğa arasındaki ilişki dikkate alınarak yapılır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi planlama yapılacak olan bölgede göz önünde bulundurulacak özelliklerden biri değildir?

- A) İklim özellikleri B) Bitki örtüsü
C) Jeolojik durum D) Maden kaynakları
E) Okul sayısı

12.

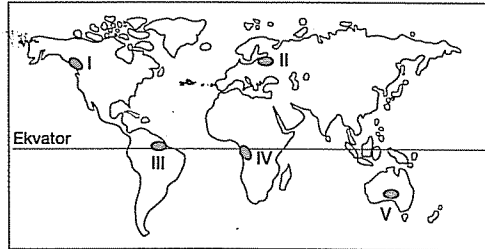
Enerji kaynağı	Kullanım oranı %
Petrol	37
Kömür	27
Nükleer	6
Doğalgaz	24
Hidroelektrik	6

Yukarıdaki tabloda Dünyadaki enerji kaynaklarının kullanım oranları gösterilmiştir.

Buna göre, enerji kaynaklarının kullanım oranları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kullanım oranı en fazla olan enerji kaynağı petroldür.
 B) Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı daha fazladır.
 C) Hidroelektrik ile nükleer enerjinin kullanım oranı eşittir.
 D) Doğal gaz kullanım oranı bakımından üçüncü sırada yer alır.
 E) Fosil yakıtlarının kullanım oranı %50'den fazladır.

13. Güneş, temiz ve masrafsız bir enerji kaynağıdır. bulutsuz, güneşli alanlar güneş enerjisinden yararlanmak için elverişli sahalardır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanların iklim özellikleri düşünüldüğünde, hangisi güneş enerjisi için daha elverişlidir?

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

14. Teknolojik ve bilimsel gelişmeler enerji kaynaklarının çeşitlenmesini sağlamaktadır.

Buna göre, kolza, ayçiçeği, soya, aspir gibi yağlı tohum bitkilerinin yağlarının bir katalizatör eşliğinde alkol ile reaksiyonu sonucunda açığa çıkan ve yakıt olarak kullanılan enerji türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Petrol B) Doğal gaz C) Fuloil
 D) Biodizel E) Jeotermal

15. Aşağıdaki alanlardan hangisinin jeotermal enerji üretimine uygun olduğu söylenebilir?

- A) Karstik araziler
 B) Platolar
 C) Kırıklı yapılar
 D) Yarı kurak bölgeler
 E) Delta ovaları

BÖLÜM - 7

TEKNOLOJİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Tarih:/...../..... Süre:

Doğru: Yanlış: Net:

DOĞAL KAYNAKLARIN KÜRESEL ETKİLERİ

TEKNOLOJİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN ORTAYA ÇIKARDIĞI SORUNLAR

Kirlenme çeşitlerinin doğal ve beşerî nedenleri vardır. Teknolojik gelişmeler beşerî faaliyetlerle ilgili olduğu için kirlilikte sadece beşerî etkenler daha çok dikkate alınır.

1. Su Kirliliği

Su kaynaklarından faydalanmayı olumsuz yönde etkileyip niteliğini düşürecek düzeylerde suyun içinde bulunabilen organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddeler suyun kirliliğini göstermektedir.

Doğal olarak kirlenmemiş bir su ortamında bulunan canlılar o su ortamıyla belirli bir denge içindedirler. Dıştan gelen herhangi bir olumsuz etken (bu etken suya karıştırılan bir kirleticisi olabilir) o ortamdaki doğal dengeyi bozabilir.

Toplumsal yapısı değişip kentleşme ve endüstrileşme süreci geliştikçe, su kaynaklarının çok yönlü kullanımı artmakta ve karmakarışık bir hal almaktadır. Örneğin toplumların yaşama düzeyi yükseldikçe kişi başına kullanılan su miktarı arttığı gibi, teknolojik gelişmeye bağlı olarak etkileri henüz bilinmeyen pek çok kirleticisi de sulara karışmaktadır. Bunun sonucunda su kaynaklarının sulama, su ürünleri, dinlenme, spor gibi amaçlarla kullanılabilirliği azalmaktadır.

2. Toprak Kirlenmesi

Toprağa bırakılan zararlı ve atık maddelerle toprağın özelliklerinin bozulmasına toprak kirliliği denir.

Yerleşim alanlarından çıkan atıklar, egzoz gazları, endüstri atıkları, tarımsal mücadele ilaçları ve kimyasal gübreler toprak kirliliğine sebep olan en önemli etkenlerdir.

3. Hava Kirlenmesi

Teknolojinin henüz gelişmediği dönemlerde ve günümüzde yoğun olarak kullanılmadığı yerlerde hava kirliliği oluşmamıştır. Ancak sanayinin gelişmesi ile icat edilen teknolojik ürünler havayı kirliletmektedir. Volkanik patlamalar, orman yangınları gibi doğal yollarla olan hava kirliliğini yine doğa kısa sürede temizlemektedir. Fakat insanların neden olduğu hava kirliliğine doğa çözüm üretemez olmuştur.

Sanayi tesislerinden, taşıtların egzozlarından çıkan gazlar havayı kirlileten başlıca nedenlerdir. Dünyada özellikle trafik yoğunluğunun fazla olduğu şehirlerde kendine has hava kirlenmeleri görülmektedir.

4. Radyoaktif Kirlenme

Bazı maddelerin çevreye yaydığı zararlı ışınlarla ve parçacıklara (partikül) radyasyon denir. Öldürücü dozu dahi gözle görülmez. Doğal olanların dışında yapay radyasyon kaynakları da vardır. Nükleer reaktörler, parçacık



Sanayi atıklarının, böcek ilaçlarının ve öteki zehirli madde atıklarının, sudaki çözülmüş oksijeni tüketmesi, balıkların kitle halinde ölümüne neden olur.

Ezlerden, ticaret ve sanayi kuruluşlarından kaynaklanan kanalizasyon atıkları su kirlenmesine yol açan başlıca etkenlerdendir.



Sudan yararlanan sanayi kuruluşları da bir dizi değişik etkisi olan kirlleticilerin sulara karışmasına yol açar. Sanayileşmenin hızla ilerlemesiyle, sanayi atıkları, kanalizasyon atıklarını birkaç kat aşmıştır. Su kirliliğinde en önemli sanayi dalları, kağıt, kimya, petrol ve demir-çeliktir. Enerji santralleri de büyük miktarda atık ısının sulara karışmasına neden olur. Plastik üretiminde kullanılan maddeler, insan, hayvan ve bitki yaşamı için büyük tehlike oluşturmaktadır.



Londra Tipi Hava Kirlenmesi;
Endüstri Kuruluşları ile binaların ısıtılmasında kullanılan fosil nitelikli yakıt maddelerinin yanması sonucunda çıkan gazların oluşturduğu dumanın sisle karışmasıyla oluşan hava kirliliğine, Londra tipi kirliliği denir.

Los Angeles Tipi Hava Kirliliği;
Egzoz gazlarının güneş ışınlarının etkisiyle karbondioksit döndürülmesidir. Okyanustan gelen sisin etkisiyle de oluşan bu tip hava kirliliği canlıların sağlığını olumsuz etkiler.





- 30 – 90 desibel arası ses, uykusuzluk, öfke, zihinsel yorgunluk, solunum hızlanması ve baş ağrısına neden olmaktadır.
- 90 – 180 desibel arası ses; ruhsal, sinirsel bozukluklara, işitme ve denge kayıplarına, iç kulak ve beyinde ciddi tahribatlara neden olmaktadır.
- 180 desibelin üzerindeki ses ise kulak zarı patlamalarına neden olmaktadır.



hızlandırıcılar, X ışını makineleri, yakıt işleme tesisleri, radyoaktif izotop kullanımı, nükleer silah ve bombalar yapay radyasyon kaynaklarıdır. ABD'nin 1945'te Nagazaki ve Hiroşima'ya attığı atom bombası, 1986'da Ukrayna'daki Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen patlama çok önemli çevre sorunları ortaya çıkarmıştır. Bu olayların sonucunda insanlar ölmüş; su, hava ve toprak kirliliği yaşanmıştır.

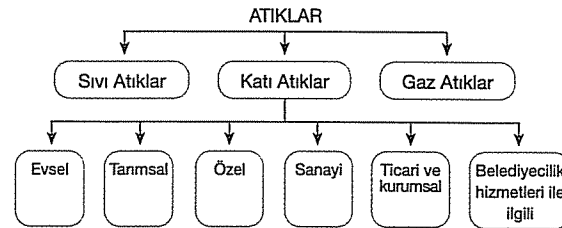
5. Besin Kirlenmesi

Hava, su ve toprak kirlenmesinin bir sonucu olarak besin kirlenmesi ortaya çıkar. Sulardaki zehirli atıklar balıkların bünyesinde birikir. Bunları tüketen insanlar da olumsuz etkilenir. Fabrikalarda üretim aşamasında hijyene dikkat edilmemesi de besin kirlenmesine yol açar. Tarımda yüksek dozda kullanılan ilaçlar besinlerin yapısında kalır ve insanlar için zararlı hale gelebilir.

6. Ses Kirliliği

Sanayinin gelişmesi ile kurulan fabrikalarda yüksek ses çıkartan makinelerin arasında çalışan ve yoğun trafiğe maruz kalan insanlar gürültü kirliliği ile karşı karşıyadır. Belli bir desibelin üstündeki değerler, şiddetine göre insanı az ya da çok olumsuz etkileyebilmektedir.

ATIKLAR



Ekosistem, denizlere veya nehirlere dökülen atıkları birkaç yıl veya daha uzun süre zarfında temizleyebilme özelliğine sahiptir. Ancak günümüzde çok kalabalık olan dünya nüfusu, milyonlarca ton atık üretmektedir. Artık ekosistemler temizleme güçlerini aşan bu atıkları yok edememektedir.

Sanayi Devriminden sonra elde edilen bazı sentetik maddeler doğada birikmektedir. Doğal güçler, plastik gibi maddeleri kolayca parçalayıp ortadan kaldıramamaktadır.

ATIK TÜRLERİ VE ÇEVREYE ETKİLERİ

1. Katı Atıklar

Bütün dünyada olduğu gibi, ülkemizde de özellikle büyük yerleşim birimlerinden insanların karşılaştığı en büyük çevre sorunu çöplerdir. Evsel katı atıkların % 68 'ini organik atıklar, kalan kısmını ise kâğıt, karton, tekstil, plastik, deri, metal, ağaç, cam ve kül gibi maddeler oluşturmaktadır.

Çöplerin toplanmasından depolanması veya bertaraf edilmesine kadar tüm hizmetlerin bir plan çerçevesinde ele alınması ve öncelikle bu atıkların

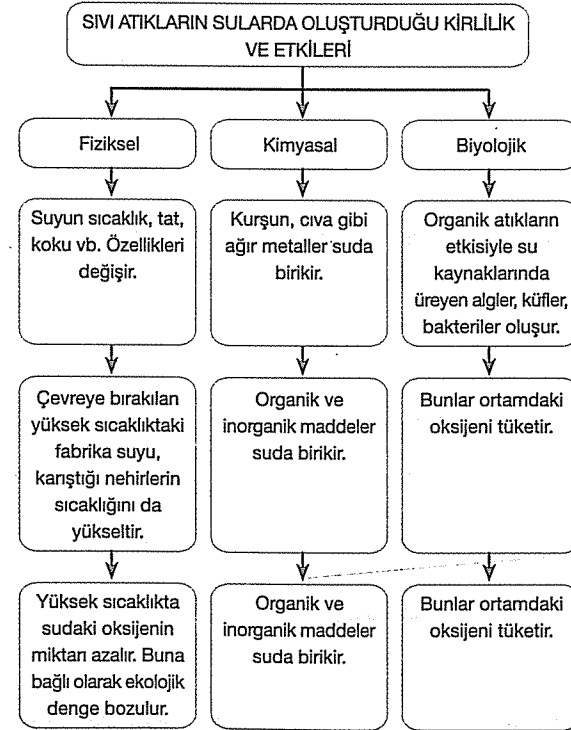
değerlendirilmesi veya geri kazanılmasına, "çevre ile uyumlu atık yönetimi" denilmektedir. Uygun şekilde depolanmamış çöpler yer altı ve yüzeysel su kirliliğine, haşerelerin üremesine, çevreye kötü kokuların yayılmasına, görüntü kirliliğine ve çeşitli hayvanlar vasıtasıyla taşıyıcı mikropların yayılmasına neden olmaktadır.

Geri dönüşüm ve tekrar kullanımın ötesinde, atıkların özelliklerinden yararlanılarak içindeki bileşenlerin fiziksel, kimyasal veya biyokimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye çevrilmesine "geri kazanım" denilmektedir.

Geri kazanımla, doğal kaynaklar korunur, enerji tasarrufu sağlanır, ekonomiye katkı sağlanır, çöplüğe giden atık miktarı azalır ve geleceğe yatırım yapılır.

2. Sıvı Atıklar

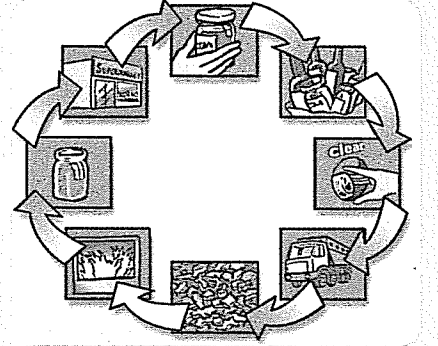
Sanayi toplumları, denizler ve okyanusları dev bir çöp deposu olarak görmektedir. Bu alanlar kanalizasyon ve fabrika atıklarının, civa bileşiklerinin, tarım ilaçlarının deposu haline getirilmiştir. Bunda açık denizlerin, bir atık su sistemi olarak hem ucuz hem de görünmez olması gibi avantajlarının büyük etkisi vardır.



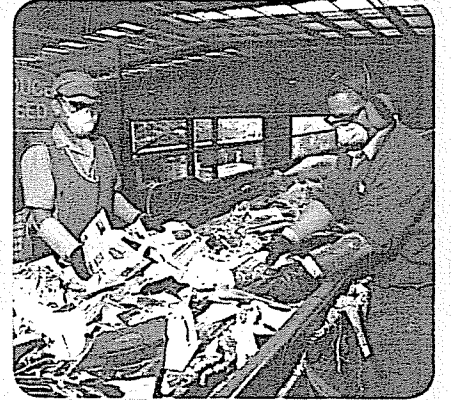
Gaz atıklar, nükleer santrallerden, sanayi tesislerinden, taşıtlardan, çöp depolama alanlarından, yangınlardan ve fosil yakıt kullanımından kaynaklanmaktadır.



Dünya genelinde katı atıkların büyük bir kısmını ambalajlar oluşturmaktadır.

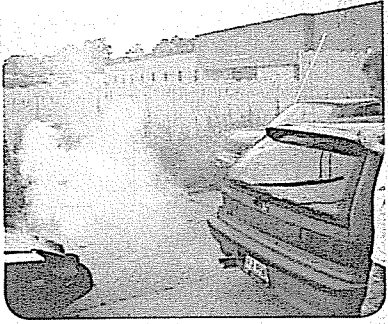


Gelişmiş ülkelerde geri dönüşüm projeleri başarılı ve yaygın bir şekilde uygulanmaktadır.

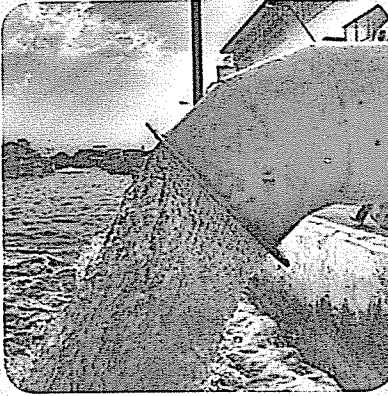




Gaz atıkları; nükleer santrallerden, fosil ya-kıt kullanımından, araçlardan, endüstri kuruluşlarından, yangınlardan ve çöp depolama alanlarından kaynaklanmaktadır.



Egzoz dumanı



Endüstri atıkları

Atıkların Çevresel Etkileri

- Yangınlar ve patlamalar
- Hava kirliliği
- Küresel ısınma
- Bitki örtüsüne zararları
- Yer altı suyu kirliliği
- İstenmeyen kokular

GERİ DÖNÜŞÜM

Geri dönüşüm terim olarak, kullanım dışı kalan geri dönüştürülebilir atık malzemelerin çeşitli geri dönüşüm yöntemleri ile ham madde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılmasıdır.

Tüketilen maddelerin yeniden geri dönüşüm halkası içine katılabilmesi ile öncelikle ham madde ihtiyacı azalır. Böylece nüfusun artışı ile paralel olarak artan tüketimin doğal dengeyi bozması ve doğaya verilen zarar engellenmiş olur. Bununla birlikte yeniden dönüştürülebilir maddelerin tekrar ham madde olarak kullanılması büyük miktarda enerji tasarrufunu mümkün kılar.

Örneğin, yeniden kazanılabilir alüminyumun kullanılması alüminyumun sıfırdan imal edilmesine oranla %35'e varan enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Atık malzemelerin ham madde olarak kullanılması çevre kirliliğinin engellenmesi açısından da önemlidir. Hurda kağıdın tekrar kağıt imalatında kullanılması hava kirliliğini %74-94, su kirliliğini %35, su kullanımını %45 azaltabilmektedir. Örneğin bir ton atık kağıdın kağıt hamuruna katılmasıyla 20 ağacın kesilmesi önlenmektedir.

Geri dönüşüm sayesinde;

- Doğal kaynaklar korunur.

% 100 geri dönüşümle elde edilmiş bir ton kâğıt, 17 ağaç kurtarır ve 26,5 m³ su tasarrufu sağlar.

Bir ton kalay kaplı çeliğin geri dönüştürülmesi ile 1,5 ton demir cevheri ve 0,5 ton kok kömüründen tasarruf sağlanır.

- Enerji tasarrufu sağlanır.

Bir ton geri dönüşümlü kâğıt 4100 kwh enerji tasarrufu sağlar.

Bir ton kalay kaplı çeliğin geri dönüştürülmesi %70 enerji tasarrufu sağlar.

- Atık miktarı azalır
- Çevre kirliliği azalır.
- Ekonomik katkı sağlar.

EKOLOJİK DÖNGÜLERE İNSAN MÜDAHALELERİ

SU DÖNGÜLERİNE İNSAN MÜDAHALELERİ

Hızlı nüfus artışı, ileri teknoloji, şehirleşme ve endüstrideki gelişmeler toplumların suya olan ihtiyacını artırmıştır. Suyun aşırı kullanılması ile su döngüsünde bozulmalar meydana gelmiştir.

Sulamalı tarımın yaygınlaşması ile akarsular, sulak alanlar ve yer altındaki suların yararlanma artmıştır. Bu durum, su kaynaklarının potansiyelini zorlamaya başlamıştır.

Hızlı nüfus artışı ve kentleşme ile birlikte içme ve kullanma suyu temin etmek için akarsulardan, göllerden, yeraltı sularından giderek daha fazla miktarda su kullanılmaya başlanmıştır.

Kentleşme ile beraber geniş bir alanın betonlaşması, yer altına sızan suların miktarını azaltarak yer altı suyunun beslenmesine engel olmaktadır. Yağışlar da toprak tarafından emilemediği için şehir, sel tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır.

Sanayi işletmeleri kurulurken su gereksinimi göz önünde bulundurulmalıdır. Sanayide su kullanımı dünyada tüketilen su miktarının % 25'ini oluşturur. Bu oran sanayileşmiş ülkelerde % 50 ile % 80 arasındadır.

Sanayide su kullanımı ile tarımda su kullanımı arasında geri kazanma bakımından farklılıklar vardır. Tarımda kullanılan suyun % 60 oranında kayba uğradığı belirlenmiştir.

İnsanlar akarsulardan çeşitli amaçlarla (içme, kullanma, sulama suyu, enerji sağlama ve taşkınları kontrol etmek için) faydalanabilmek için barajlar yapmışlardır. Barajlar suların göllere ve denizlere ulaşması kısıtlanmıştır.

Bataklıklar insanlık tarihi boyunca gereksiz görülmüş ve kurutulmaya çalışılmıştır. Sulak alanlar, biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik dengenin korunması ve devamlılığının sağlanması yönünden büyük öneme sahiptir.

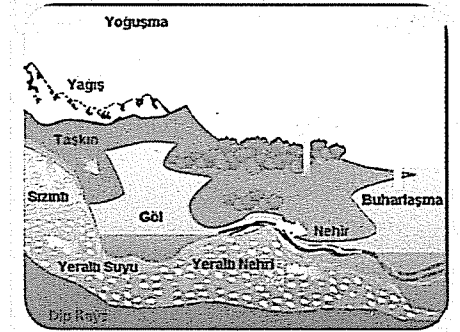
İnsanlar, sulak alanları kurutarak bu dengeyi altüst etmektedirler.

Bitki örtüsü, yağmur sularının toprak içine sızan miktarını artırır ve orada depolanmasını sağlar. Böylece yüzeysel akışa geçen suların hızını ve miktarını azaltarak sel oluşumunu önler, akarsu rejimini düzenler.

Bitki örtüsünün tahribi ile yağmur suları yeterince emilemediğinden yüzeysel akışa geçer ve bu yüzden yeraltı suyu yeterli oranda beslenemez. Bu sular, akarsu ve göllerin seviyelerini yükselterek sel ve taşkınlarla neden olur. Bitki örtüsünün tahrip olduğu yerlerde atmosfere terleme ile verilen su oranı da düşer.



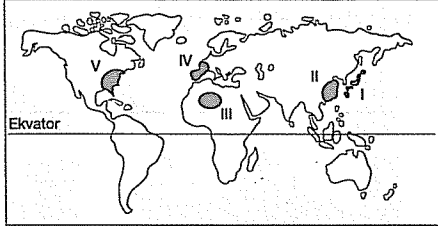
İnsanların tarım faaliyetlerinde aşırı ve yanlış su kullanması, nüfus artışı, kentleşme ve betonlaşma, yer altı sularının aşırı kullanılması, deniz suyunun tatlı suya karışması, atık suların akarsu ve denizlere karışması, sulak alanların kurutulması ve bitki örtüsünün tahrip edilmesi su döngüsünü bozmaktadır.



Su döngüsü



Dünya'da doğa kendini yenileyebilen mükemmel bir sisteme sahiptir. Ancak insan müdahaleleri nedeniyle bu sistem ciddi bir tehlike altındadır.



Yukarıdaki haritada taralı bölgelerden hangisinde asit yağmurlarının etkili olması beklenmez?

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

Çözüm : Kuzey Afrika'da sanayileşme düzeyi belirtilen bölgelere göre daha düşük olduğu için, asit yağmurları etkili olmaz.

Yanıt C

KARBON DÖNGÜSÜNE İNSAN MÜDAHALELERİ

Karbon miktarı kendi içinde bir dengeye sahiptir. İnsanların çeşitli aktiviteleri sonucu (sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı vb.) karbon dengesi bozulmuştur.

Atmosferdeki karbonun %90'ı doğal kaynaklardan özellikle de bataklık gazından (metan) geri kalan % 10'luk bölümü ise insan tarafından atmosfere bırakılır.

Antropojenik karbonun %65 kadarı otomobil, gemi, uçak gibi nakliye araçlarında kullanılan fosil yakıttan kaynaklanır.

Binaların ısıtılmasında fueloil ve kömürün kullanılması havadaki karbonu artıran çok önemli bir nedendir.

Yeraltında milyonlarca yıldır depolanmış kömürün sanayi tesislerinde enerji amaçlı kullanılmak üzere yer- yüzüne çıkarılıp yakılması.

Ormanların tahribi atmosferdeki fazla karbonun yeryüzünde depolanmasını engeller ve karbon döngüsü bozulur.

Mahsul artıklarının, otların ve ormanların yakılması, pirinç tarlalarında metan oksitlenmesi şeklinde sıralanabilir.

KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI

İnsan faaliyetleri sonucunda Dünya büyük bir tehdit altındadır. Gelişen ve değişen teknolojik olaylar çevresel kirlenmeyi de beraberinde getirmiştir.

Kirlilik Türleri	Çevre Sorunları
Katı atık	Anız yangınları ve erozyon
Nükleer atık	Asit yağmurları
Hava	Ozon seyrelmesi
Toprak	Çarpık kentleşme
Su	Küresel ısınma
Gürültü	Orman tahribi
Elektromanyetik	

Çevre kirliliği sadece insanın fiziki yapısı ve ruh sağlığını değil medeniyet ve kültür varlıklarını da tehdit etmektedir. Küresel çevre sorunları hem zengin ve gelişmiş ülkeleri hem de gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkeleri etkilemektedir.

Küresel Isınma Ve İklim Değişikliği

Küresel ısınma, atmosferde ve okyanuslarda yaşanan ısı artışı ve bunun yol açtığı iklim değişikliklerinin tümü anlamına gelmektedir. Dünya'nın atmosfere yakın yüzeyinin ortalama sıcaklığı 20. yüzyılda 0,6 (± 0,2)°C artmıştır. İklim değişimi üzerindeki yaygın bilimsel görüş, "son 50 yılda sıcaklık artışının insan hayatı üzerinde fark edilebilir etkiler oluşturduğu" yönündedir.

Küresel ısınmaya, atmosferde artan sera gazlarının neden olduğu düşünülmektedir. Karbondioksit, su buharı, metan gibi bazı gazların, güneşten gelen radyasyonun bir yandan dış uzaya yansımaları önleyerek ve diğer yandan da bu radyasyondaki ısıyı soğurarak yerkürenin fazlaca ısınmasına yol açtığı ileri sürülmektedir.

Dünyanın yüzeyindeki ortalama ısının artması, buharlaşmanın artmasına yol açacaktır. Bu ise atmosferde daha fazla su buharı, yani bulut oluşmasına yol açar. Bulutlar, güneşten gelen radyasyonun bir bölümünü dış uzaya yansıtırken bir bölümünü soğurarak ısıyı, bir bölümünü de yeryüzüne geçirirler.

II. Dünya Savaşı sonrasında dünya nüfusu 2 kat, buna karşılık enerji kullanımı 4 kat artmıştır. 1958 yılında atmosferdeki 315 ppm/m³ karbondioksit oranı 2004'te 379 ppm/m³ olmuştur. ABD dünya nüfusunun %4'üne sahipken karbondioksit üretiminin %25'ini gerçekleştirmektedir.

Küresel ısınma sonucunda;

- Sıcak hava dalgaları, seller, kasırgalar, yangınlar, kuraklık ve bunların sebep olacağı hastalıklar yüzünden milyonlarca insan ölümleri
- Dünyadaki pek çok canlı türü yok olması
- Bitki örtüsünün azalması, Dünya üzerinde çöl alanlarının genişlemesi
- Kutuplardaki buzulların büyük bir kısmının erimesi ve deniz seviyelerinde yükselmelerin meydana gelmesi
- Küresel ısınmanın getireceği sıcak hava dalgaları, seller, kasırgalar, yangınlar ve kuraklığın sıkça yaşanması yaşanacaktır.

Asit Yağmurları

Çeşitli endüstriyel faaliyetler, konutlarda ısınma amaçlı olarak kullanılan yakıtlar, fosil yakıtlara dayalı olarak enerji üreten termik santraller ile egzoz gazları havayı kirliletmekte ve kükürtdioksit (SO₂), azotoksit (NO), hidrokarbon ve partikül madde yaymaktadırlar. Havada 2-7 gün asılı kalabilen bu kirlleticiler, su partikülleri ile tepkimeye girerek asit meydana getirmekte ve yağmurlarla birleşerek yeryüzüne asit yağmurları olarak inmektedir.

Asit Yağmurlarının Zararları

- Asit yağmurları göl ve akarsularda asit dengesini bozarak, tüm canlıları etkilemekte, hatta bazı türlerin ölümüne yol açmaktadır,



Buz örnekleri üzerinde yapılan bilimsel araştırmalarda, atmosferdeki karbon oranının Sanayi Devrimi'nden sonra büyük oranda arttığı tespit edilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi küresel çevre sorunları arasında yer almaz?

- A) Asit yağmurları
B) Küresel ısınma
C) Orman yangınları
D) Ozon seyrelmesi
E) Kütle hareketleri

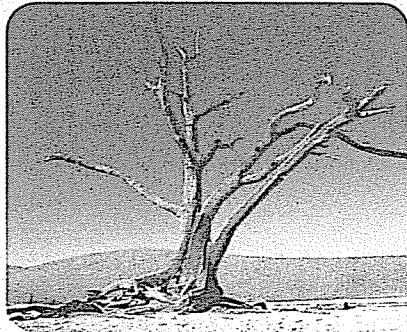
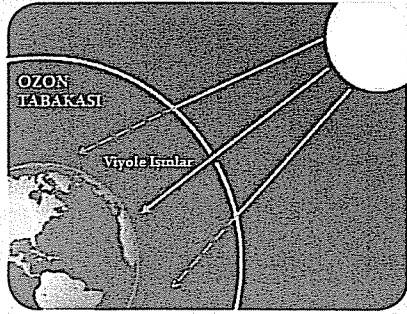
Çözüm : Kütle hareketleri Dünya'nın her yerinde etkili olmadığı gibi, büyük ölçüde doğal süreçle ilgili olarak gerçekleşen olaylardır.

Yanıt E

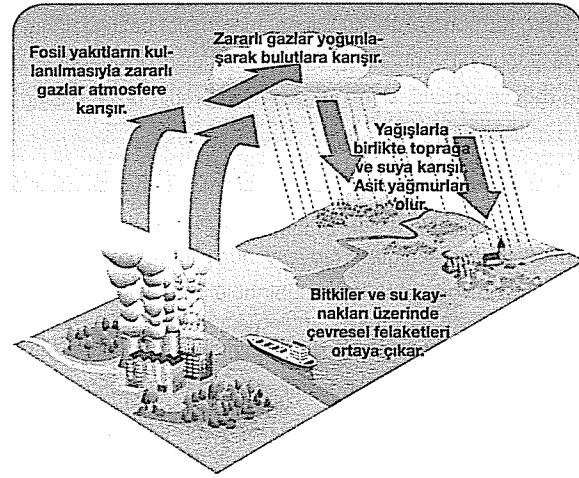


Ozon tabakasının seyrelmesine bağlı olarak,

- Güneş'ten gelen zararlı ışınların tutulması azalır.
- Ultraviyole ışınların canlılar üzerindeki olumsuz etkileri artar.
- Ultraviyole ışınları tarım ürünlerini ve bitki örtüsünü olumsuz etkiler.
- İnsanlarda deri kanserlerinde artışlara neden olur.
- Okyanus ve denizlerdeki canlılara zarar verir.



- En büyük etki ormanlar üzerinde görülmektedir. Asidik yağışlar, ağaçların yapraklarındaki büyüme ve gelişmeyi engellemektedir,
- Yeryüzüne inen asit yağmurları, suya ve toprağa geçerek yapılarını değiştirmekte, bunun sonucunda toprak ve suyla ilişkide olan canlılar zarar görmektedir.



Asit Yağmurları

Ozon Seyrelmesi

Atmosferdeki ozon gazı için çok hassas bir denge söz konusudur. Ozon gazı, atmosferin üst katmanlarında bir tabaka oluşturarak güneşten gelen öldürücü ışınları filtre eder. Bu sayede yeryüzüne ulaşabilen zararlı ışın miktarı canlı varlıklar için yararlı bir şekle dönüşür. Ancak bu gaz tabakasının seyrelmesi ya da delinmesi söz konusu olduğunda kendisinden beklenen işlevleri yerine getiremez ve güneş ışınları canlılar için gerçek bir tehlike haline gelir.

Atmosferin yeryüzüne yakın alt kısımlarında da bir ozon kirliliği meydana gelmektedir. Son yıllarda en önemli çevre sorunlarının başında ozon kirliliği ile ozon tabakasındaki seyrelmeler ve delinmeler gelmektedir.

Ozon bir sera gazı olduğu için ozon değişimi ve iklim değişikliği arasında önemli bağ vardır.

Orman Tahribi

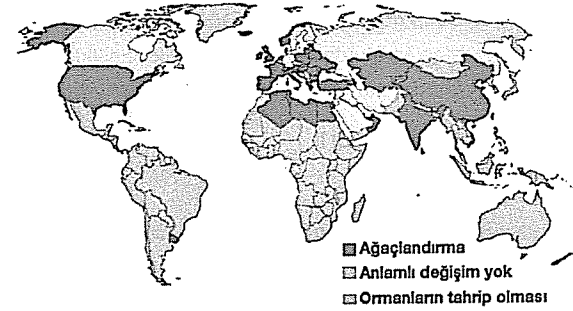
Ormanlar, sahip oldukları biyolojik çeşitlilikle yeryüzündeki en değerli ekosistemler arasındadır.

Ormanlar, ham madde kaynağı olması dışında tüm canlıların yaşamında önemli yeri olan ekolojik süreçler bakımından da büyük değerlere sahiptir.

Bunlar arasında sürdürülebilir olmayan odun üretimi, yapılaşma, yangınlar, aşırı otlatma, tarım alanı açma gibi faaliyetlerle orman tahribatı artmaktadır.

Ormancılık dışı etkinliklerinin yol açtığı hava kirliliği yüzünden ormanlar yok olmaktadır. Yatağan'da kurulan termik santralin sebep olduğu kirlilik sonucu çevredeki ormanlar kurumuştur.

Ormanlar için bir diğer önemli tehdit, yangınlardır. Orman yangınları, bitkiler ve diğer canlıların ölümüne neden olarak inanılmaz boyutlarda ekolojik yıkımlarla sonuçlanmaktadır. İstatistiklere göre orman yangınlarının hemen hemen tamamı insan kaynaklıdır.



2000-2005 yılları arasında dünya orman alanlarındaki değişim

Örnek

Orman tahribatı özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha fazladır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde orman tahribatının daha az olduğu söylenebilir?

- Filipinler
- Endonezya
- Brezilya
- Rusya
- Kongo

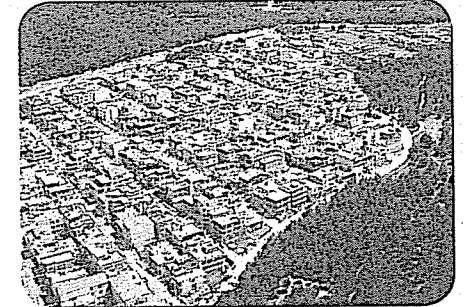
Çözüm

Rusya Federasyonu'nda orman tahribatı diğer ülkelere göre daha azdır.

Yanıt D



Orman yangını



Orman tahribatı

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Çeşitli faaliyetler sonucu, havada, suda ve toprakta meydana gelen olumsuz gelişmelerle ekolojik dengenin bozulması sonucu ortaya çıkan, gürültü ve atıkların çevrede oluşturduğu arzu edilmeyen sonuçlara çevre kirliliği denir.

Buna göre, aşağıdaki faaliyetlerden hangisi insan etkisiyle oluşan çevre kirliliklerinden biri değildir?

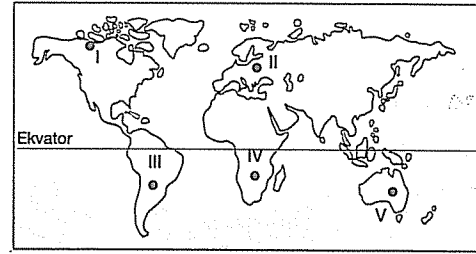
- A) Sanayi atıkları
B) Volkanik gazlar
C) Eysel atıklar
D) Fabrika gazları
E) Çöp atıkları

2. Büyük sanayi bölgelerine yakın olan denizlerde sanayi atıklarına bağlı olarak çevre kirliliği oluşmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki denizlerden hangisinde sanayi atıklarına bağlı olarak oluşan çevre kirliliği daha fazladır?

- A) Manş Denizi
B) Kuzey Buz Denizi
C) Kızıldeniz
D) Ege Denizi
E) Umman Denizi

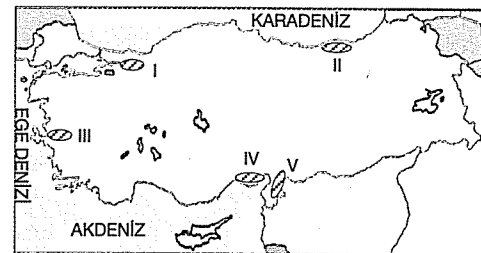
3. Teknolojik gelişmelerin yoğun olduğu alanlarda yoğun hava kirliliği oluşmaktadır.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritası üzerinde gösterilen taralı alanların gelişmişlik özellikleri düşünüldüğünde, hangisinde hava kirliliği daha fazladır?

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

4. Petro-kimya, demir-çelik gibi önemli sanayi tesisleri kuruldukları alanlarda çevre kirliliğine neden olabilmektedir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde petro kimya ve demir çelik sanayilerine bağlı oluşan çevre kirliliği daha az etkilidir?

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

5. Türkiye'de eğlence sektörünün ve turizm faaliyetinin geliştiği alanlarda özellikle yaz mevsiminde yoğun bir ses kirliliği yaşanmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde yaz mevsiminde daha fazla ses kirliliği yaşanmaktadır?

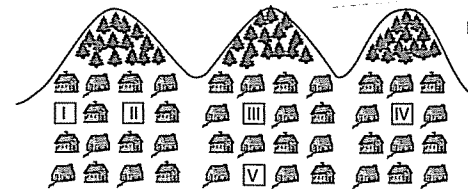
- A) Mardin B) Bodrum C) Rize
D) Konya E) Uşak

6. Dünya bırakılan atıklar; katı, sıvı, gaz olmak üzere üçe ayrılır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi katı atıklardan biri değildir?

- A) Kağıt B) Cam C) Pil
D) Poşet E) Cıva

7. Sanayi tesisleri üzerinden esen rüzgarlar şehirlerde önemli hava kirliliğine neden olur.



Buna göre, hakim rüzgar yönü doğudan batıya olan yukarıdaki şehir üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisine kurulacak sanayi tesisi şehirde daha fazla hava kirliliği yaratır?

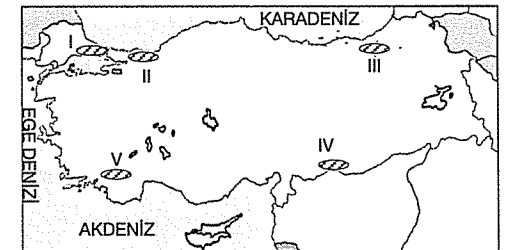
- A) I B) II C) III D) IV E) V

8. Tüketime neden olduğu atıklar geri dönüşüm ile kazanılmakta ve tekrar kullanılabilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi atıkların geri dönüşümünün sağladığı yararlarından biri değildir?

- A) Doğal kaynaklar korunur.
B) Enerji kullanımı artar.
C) Çevre kirliliği azalır.
D) Atık miktarı azalır.
E) Ekonomik gelir sağlanır.

9. Sulamalı tarımın yaygınlaşması ile akarsular, sulak alanlar ve yer altındaki suların yararlanma artmıştır.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritasında gösterilen taralı alanlardan hangisinde, su kaynaklarından tarımsal sulama amacıyla daha fazla yararlanılmaktadır?

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

10. Bataklıklar ve diğer sulak alanlar ekosistemin önemli birer parçasıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bataklık ve sulak alanların sağladığı yararlarından değildir?

- A) Biyolojik çeşitliliğin korunmasını sağlar.
- B) Ekolojik dengenin korunmasını sağlar.
- C) Bulunduğu alanın su rejimini düzenler.
- D) Kuş türlerine barınak oluşturur.
- E) Çevrenin nem oranını düşürür.

11. Dünya'daki karbon miktarı her geçen gün artmakta ve canlılar için olumsuz yaşam koşullarının oluşmasına neden olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi atmosferdeki karbon miktarını arttıran nedenlerden biri değildir?

- A) Otomobiller
- B) Termik santraller
- C) Fosil yakıtlar
- D) Bitkilerin fotosentezi
- E) Ormanların yakılması

12. Küresel ısınma ve iklim değişikliği Dünya üzerinde önemli değişikliklere neden olacaktır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın ortaya çıkaracağı değişikliklerden biri değildir?

- A) Buzulların erimesi
- B) Deniz suyu seviyesinin yükselmesi
- C) Eksen eğikliğinin artması
- D) Kıyı kesimlerde toprak kaybı
- E) Sulak alanların daralması

ÇÖZÜMLER

1. Volkanik gazlar, volkanik patlamalar sonucu insan etkisi olmadan çevre kirliliği yaratır.

Yanıt B

2. Önemli bir sanayi ülkesi olan İngiltere'de sanayi faaliyetleri sonucu Manş denizi gibi alanlar önemli ölçüde kirlenmektedir.

Yanıt A

3. Avrupa kıtası üzerinde (II'de) sanayi faaliyetleri geliştiği için hava kirliliği daha fazla yaşanmaktadır.

Yanıt B

4. Doğu Karadeniz'de (II'de) petro kimya, demir çelik gibi ağır sanayi kolları gelişmediği için bunların yarattığı çevre kirliliğine de pek rastlanmaz.

Yanıt B

5. Önemli bir eğlence ve turizm merkezi olan Bodrum'da yaz mevsiminde yoğun bir ses ve gürültü kirliliği yaşanmaktadır.

Yanıt B

6. Cıva, kimyasal bir sıvı atık türüdür.

Yanıt E

7. Şehrin en doğusunda yer alan IV nolu taralı alana kurulacak olan sanayi tesisi rüzgarında etkisiyle şehrin tamamında hava kirliliğine neden olur.

Yanıt D

8. Atıkların geri dönüşümünün sağlanması, enerji tüketiminin azalmasına neden olur ve tasarrufu sağlar.

Yanıt B

9. Sulu tarımın ve tarımsal sulamanın geliştiği Çukurovada (IV) su kaynaklarından daha fazla yararlanılmaktadır.

Yanıt D

10. Bataklıklar ve sulak alanlar bulundukları bölgelerin iklimini ıslanlaştırır ve nem oranını yükseltir.

Yanıt E

11. Bitkiler fotosentezle atmosferden karbon alıp, atmosfere oksijen bırakır böylece karbon miktarını azaltır.

Yanıt D

12. Eksen eğikliği 23° 27' dir ve sabittir değişmez.

Yanıt C

TEST - 1

1. Akarsuyun sularını toplayıp denize ulaştırdığı alanlara **havza** denir. Havzasında sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu akarsuların sularındaki atık ve zararlı madde miktarı daha fazladır.

Buna göre, aşağıdaki akarsuların havzalarının özellikleri düşünüldüğünde hangisinin sularındaki sanayi atıkları ve zararlı madde miktarı **daha fazladır**?

- A) Nil Nehri B) Ganj Nehri
C) Tuna Nehri D) Fırat Nehri
E) Kongo Nehri

2. Tarım arazilerinde kullanılan kimyasal gübreler yağışlar yoluyla akarsulara ve göllere ulaşmakta ve su kirliliğine neden olmaktadır.

Buna göre, İç Anadolu Bölgesi'nde yapılan tarımsal faaliyetler aşağıdaki göl sularından hangisinin kirlenmesine neden olur?

- A) Van Gölü B) Bafa Gölü
C) Burdur Gölü D) Tuz Gölü
E) Tortum Gölü

3. Sanayi faaliyetlerinin geliştiği bölgelerde sanayi tesislerinden atmosfere karışan zararlı gazlar hava kirliliğine neden olur.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanlardan hangisinde daha fazla çevre kirliliği yaşanır?

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

4. Egzoz gazlarının güneş ışınlarının etkisiyle karbon dioksit dönüşmesiyle oluşan hava kirlenmesine Los Angeles tipi kirlenme denir. Bu tür kirlenme ülkemizde araç trafiğinin yoğun olduğu şehirlerde yaygındır.

Buna göre, Los Angeles tipi hava kirliliği aşağıdaki şehirlerden hangisinde **daha fazla** etkilidir?

- A) İstanbul B) Bolu C) Hakkari
D) Iğdır E) Sivas

5. Ekosistem, denizlere veya nehirlere dökülen atıkları birkaç yıl veya daha uzun süre zarfında temizleyebilme özelliğine sahiptir.

Buna göre, aşağıdaki atık ürünlerden hangisi diğerlerinden daha önce temizlenip doğaya karışabilmektedir?

- A) Lastik B) Çelik C) Kağıt
D) Madeni yağ E) Cam

6. Dünya genelindeki katı atıkların büyük bir kısmını plastik, cam, karton, kağıt, alüminyum gibi maddeler oluşturmaktadır. Bu maddeler gelişmiş ülkelerde kurulan geri dönüşüm tesisleri ile yeniden kullanılabilir. Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde atık artma ve geri dönüşüm sistemleri **daha yaygındır**?

- A) ABD B) Hindistan C) Brezilya
D) Mısır E) Suriye

7. Çevreye bırakılan atıkların birçok zararlı etkisi olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi atıkların yarattığı zararlı etkilerden biri **değildir**?

- A) Hava kirliliği
B) Küresel ısınma
C) Yer altı su kirliliği
D) Volkanik depremler
E) Yangın ve patlamalar

8. Dünya üzerinde suya ve su kaynaklarına olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Buna göre;

- I. hızlı nüfus artışı
II. şehirleşme
III. teknolojik gelişme

durumlarından hangileri suya olan ihtiyacı artırmaktadır?

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

9. Sanayi işletmeleri kurulurken su gereksinimi göz önünde bulundurulmalıdır. Sanayide su kullanımı dünyada tüketilen su miktarının %25'ini oluşturur. Bu miktar gelişmiş ülkelerde daha fazladır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde sanayide kullanılan su miktarı **daha fazladır**?

- A) Japonya B) Endonezya
C) Pakistan D) Brezilya
E) Nijerya

10. Karbon, atmosferin normal bileşenlerindendir. Belirli bir oranda bulunması canlılar için zararlı değildir. Ancak şehirleşme ve sanayileşmeyle karbonmonoksit oranı artmış ve canlılar için zararlı hale gelmiştir.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerin bulunduğu alanlardan hangisinde karbonmonoksit oranı **daha azdır**?

- A) İzmir B) Adana C) Bursa
D) Adapazarı E) Ağrı

11. Nüfusun yoğun olduğu, sanayi faaliyetlerinin geliştiği alanlarda ekosistem bozulmuş ve çevre kirliliği artmıştır.

Buna göre, aşağıdaki kıtalardan hangisinde ekosistem **daha az** bozulmuştur?

- A) Avrupa B) Asya
C) Kuzey Amerika D) Güney Amerika
E) Avustralya

1. Su, kirlenmesi en çabuk, en kolay ve en çok olan doğal kaynaktır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak fabrika atıkları, zararlı kimyasal maddeler, tarım ilaçları ve gübreler sulara karışır ve kirlenmeye yol açar.

Buna göre;

- I. Ankara
II. Eskişehir
III. Adana

şehirlerinden hangilerinin sanayi atıkları Sakarya Irmağında kirliliğe neden olur?

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

2. Tarımsal verimi artırmak için kullanılan kimyasal gübreler, toprak kirliliğine neden olur. Gelişmiş ülkelerde hektar başına kullanılan gübre miktarı daha fazla olduğu için toprak kirliliği daha fazladır.

Buna göre, gelişmişlik özellikleri düşünüldüğünde aşağıdaki ülkelerden hangisinde kimyasal gübre kullanımına bağlı olarak yaşanan toprak kirliliği daha fazladır?

- A) Türkiye B) Avustralya
C) Hollanda D) Hindistan
E) Afganistan

3. Sanayi tesislerinden, taşıtların egzozlarından çıkan gazlar havayı kirleten başlıca nedenlerdir. Dünyada özellikle trafik yoğunluğunun fazla olduğu şehirlerde kendine has hava kirlenmesi görülmektedir.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde trafik yoğunluğuna bağlı olarak daha fazla hava kirliliği oluşmaktadır?

- A) Hong kong B) Kahire
C) Şam D) Tahrn
E) Sofya

4. Fosil nitelikli yakıt maddelerin yanması sonucu çıkan gazların oluşturduğu dumanın sisle karışmasıyla oluşan hava kirliliğine Londra tipi kirlenme denir. Özellikle fosil yakıtla çalışan elektrik üretim santrallerinin bulunduğu şehirlerde daha sık yaşanır.

Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde Londra tipi hava kirlenmesi daha sık yaşanır?

- A) Alanya B) Gelibolu
C) Yatağan D) Söke
E) Polatlı

5. Her geçen gün artış gösteren çevre kirliliğinin birçok türü bulunmaktadır.

Buna göre, sulardaki zehirli atıkların balıkların bünyesinde birikmesi ve bunları tüketen insanların zehirlenmesi aşağıdaki kirlilik türlerinden hangisine örnektir?

- A) Hava kirlenmesi B) Toprak kirlenmesi
C) Radyoaktif kirlenme D) Ses kirlenmesi
E) Besin kirlenmesi

6. Sıvı atıklar sularda birçok fiziksel, kimyasal ve biyolojik kirlilik ve etki yaratır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sıvı atıkların sularda oluşturduğu kimyasal etkilerden biridir?

- A) Suyun sıcaklık, tat, koku özelliklerinin değişmesi
B) Fabrika atıklarının, karıştığı nehirlerin su sıcaklığını artırması
C) Su kaynaklarında küf ve bakterinin oluşması
D) Kurşun, civa gibi maddelerin suda birikmesi
E) Suların renginin değişmesi

7. Gaz atıklar, nükleer santrallerden, sanayi tesislerinden, taşıtlardan, depolama alanlarından, yangınlardan ve fosil yakıt kullanımından kaynaklanmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki yakıtlardan hangisi çevreye daha az gaz atığı bırakmakta ve daha az kirlilik yaratmaktadır?

- A) Petrol B) Taş kömürü
C) Doğal gaz D) Linyit kömürü
E) Turba kömürü

8. Avrupa Birliği, üyesi olan ülkelerin atık ve geridönüşüm tesisi kurmaları yasalarla zorunlu hale getirilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinde geridönüşüm ve atık tesisi daha azdır?

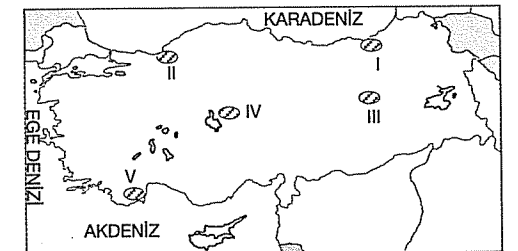
- A) Almanya B) Yunanistan
C) İtalya D) Moldova
E) Hollanda

9. Hızlı nüfus artışı ve kentleşme ile birlikte içme ve kullanma suyu temin etmek için akarsulardan, göllerden, yer altı sularından giderek daha fazla miktarda su kullanılmaya başlanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki coğrafi bölgelerden hangisinde daha fazla su kullanılmaktadır?

- A) Karadeniz B) Marmara
C) Doğu Anadolu D) Akdeniz
E) Güney Doğu Anadolu

10. Bitki örtüsünün tahrip edildiği alanlarda akışa geçen yüzey suları sel ve taşkınlara neden olur.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde gösterilen taralı alanların bitki örtüsü özellikleri düşünüldüğünde, hangisinde sel ve taşkınlar daha yaygın olarak görülür?

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

11. Enerji üretiminde kullanılan fosil yakıtlar atmosferdeki karbon gazı miktarını artırır.

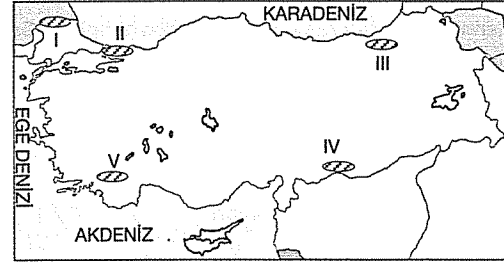
Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde karbon gazı miktarı diğerlerinden daha azdır?

- A) Elbistan B) Soma
C) Yatağan D) Tunçbilek
E) Doğu Beyazıt

12. Aşağıdakilerden hangisi insanların yaşadığı doğal çevreye olan zararı azaltmak için alınması gereken önlemlerden biri değildir?

- A) Fosil yakıtlarının kullanımını azaltmak
B) Sanayileşmeyi engellemek
C) Orman alanlarını genişletmek
D) Geri dönüşüm faaliyetlerini geliştirmek
E) Enerji israfını engellemek

13. Sanayi bölgelerinde havaya karışan zehirli maddeler yağışlarla yeryüzüne inmekte insan ve diğer canlı türlerine zarar vermektedir.



Yukarıdaki haritada numaralanmış olan alanlardan hangisinde sözü edilen durum daha fazla yaşanmaktadır?

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

14. Aşağıdakilerden hangisi doğal hayatı tehdit eden gelişmelerden biri değildir?

- A) Bazı canlı türlerinin azalması
B) Yer altı kaynaklarının tükenmesi
C) Denizlerin kirlenmesi
D) Toprağın yapısının bozulması
E) Organik tarımın gelişmesi