

Akdeniz Uygarlıkları

- 📖 Akdeniz'in doğu kıyıları boyunca kurulmuş çeşitli kültürlerden oluşur. Girit, Miken, Yunan, Lidya, Roma ve Fenikeliler Akdeniz uygarlıklarından bazılarıdır.
- 📖 Akdeniz uygarlıklarından Fenikeliler, Latin alfabesinin temelini oluşturan ilk alfabeği bulmuşlardır.
- 📖 Akdeniz uygarlıkları, yeni ticaret alanları ve tarım arazisi arayışlarının bir sonucu olarak zaman içinde Akdeniz'in batı kıyılarına doğru yayılmıştır.
- 📖 Bu uygarlıklardan bazıları, yer altı ve yer üstü kaynakları bakımından zengin olmadıklarından deniz ticaretine yönelmişler ve ihtiyaçlarının bir bölümünü denizden karşılayarak denizci karakterli uygarlıklar kurmuşlardır.
- 📖 Gemi yapımı, balıkçılık ve deniz ticareti en önemli geçim kaynakları olmuştur.
- 📖 Deniz ticareti sayesinde farklı kültürler arasında ticari malların yanı sıra kültürel değerlerde de alışveriş olmuştur.

📖 Akdeniz uygarlıkları Arap, Pers, Mısır uygarlıklarından etkileneşlerdir.

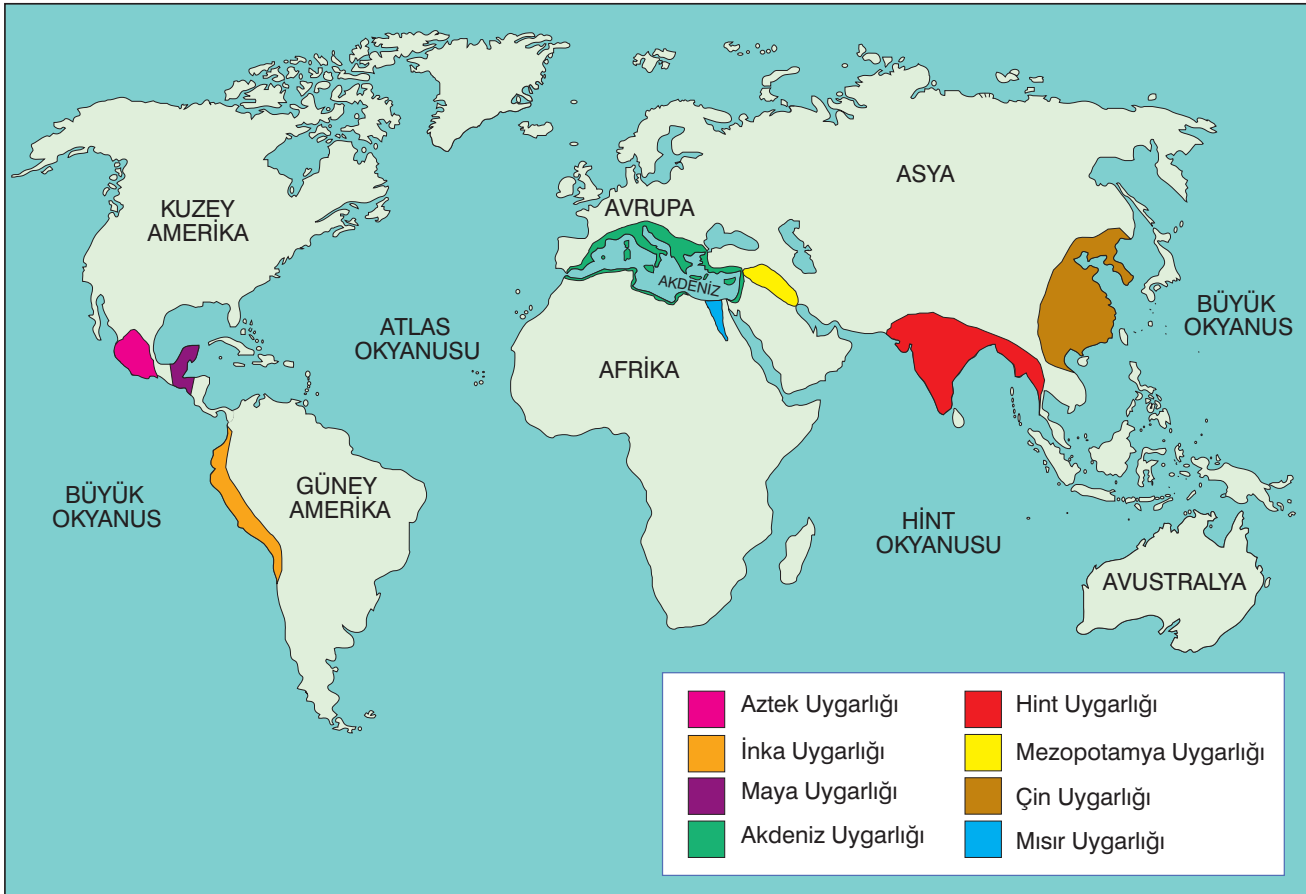
📖 Kurmuş oldukları ticaret kolonileri sayesinde şehirlerin oluşmasına katkı sağlamışlardır.

KÜLTÜR BÖLGELERİNİN OLUŞUMU

Kültürü Oluşturan Unsurlar

Toplumun yaşayış ve düşünüş tarzı olan kültür, ait olduğu toplumun kimliğini oluşturur ve onu diğer toplumlardan farklı kılar. Kültür durağan değildir. Dinamik ve değişken yapıdadır. Her toplum, devraldığı kültürü geliştirerek değiştirebilir. Bir kültürün doğduğu yere, o kültürün kaynak alanı yani **kültür ocağı** denir.

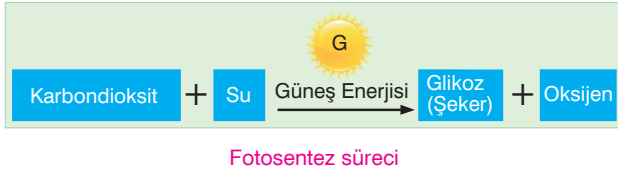
Kültürel coğrafya, ülkelerin ve bölgelerin gelenek ve göreneklerini, beslenme, giyim kuşam, müzik, din ve dil gibi özelliklerini inceler. Yeryüzüyle ilişkisi bağlamında toplumsal yaşamın her yönü hatta insanla ilgili beşerî coğrafyanın tüm konuları, bir bakıma kültürel coğrafya konusu kabul edilir.



Dünya'daki ilk uygarlıkların kurulduğu bölgeler

Üreticiler

Güneş enerjisini kimyasal enerjiye çevirip depolayabilen, klorofil bulunduran bitkiler üreticileri oluşturmaktadır. Bu canlılar, besin zincirinin ilk halkasını oluşturur. Bu nedenle karasal ortamda besin zinciri genelde çiçekli bitkilerle, sucul ortamda ise mikroskobik alglerle başlar. Yeşil bitkilerin karbondioksit ve suyu kullanarak Güneş enerjisi yardımıyla glikoz ve oksijen üretmesi olayına **fotosentez** denir.



Tüketiciler

Bitkisel ve hayvansal gıdalarla beslenen hayvanlara **tüketici** denir. Bitkileri besin olarak kullanan hayvanlara **otçul (herbivor)** denir. Böcekler, kemirici memeliler ve geniş getiren hayvanlar bu grupta yer alır. Çekirge, geyik, sincap, tavşan vb. bu grupta yer alan hayvanlardır.

Hayvanları besin olarak kullanan canlılara **etçil (karnivor)** denir. Kurt, çakal, tilki, aslan, kartal, şahin gibi.

Hem et hem de otla beslenen canlılara **hepçil (omnivor)** denir. Maymun, domuz, karga, ayı, fare gibi.

Ayrıştırıcılar

Bakteri ve mantarlar ayrıştırıcıların başında gelir. Bu canlıların ekosistemlerdeki rolü, son derece önemlidir. Örneğin, ormanlarda her yıl tonlarca yaprak dökülmektedir. Yaprakların oluşturduğu bu örtüyü eğer mikroorganizmalar ayrıştırıp, toprağa karıştırmasaydı, her yıl biriken bu yapraklar ağaçların üstünü kapatır, ölümlerine sebep olurdu. Ağaçlar, azot eksikliği çekerdi. Bunun dışında bu canlılar, hayvanların ölümlerini de ayrıştırarak büyük bir tehlikenin (kirlilik gibi) ortaya çıkmasını önler.

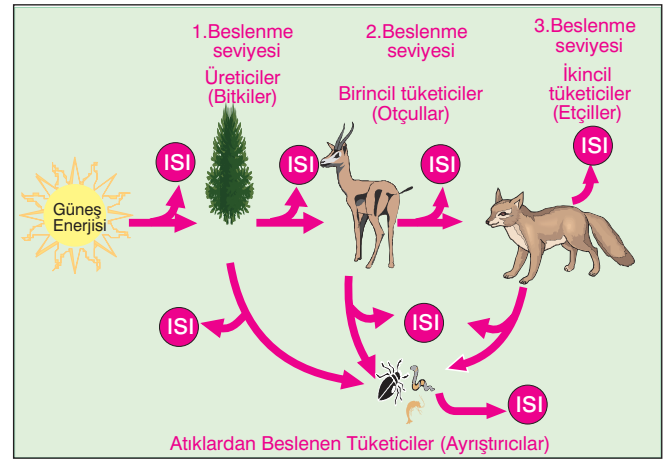
Enerji Akışı

Canlılar tüm yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmek için enerjiye ihtiyaç duyar. Canlılar arasında enerji akışı besin zincirleriyle sağlanır. Besin zincirinde enerjinin bir gruptan diğerine aktarıldığı her halka beslenme seviyesini oluşturur.

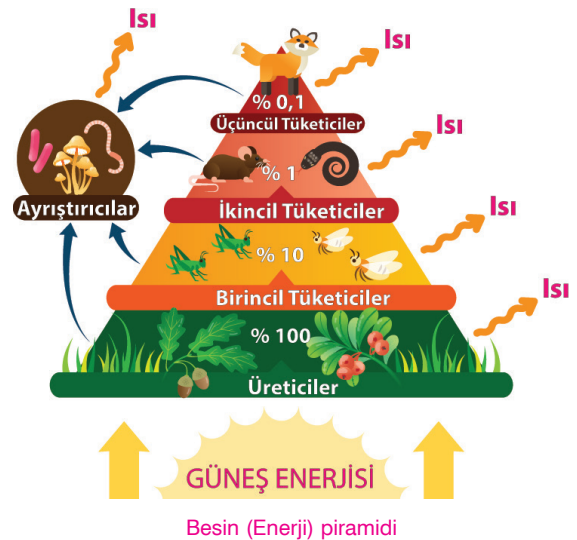
Güneş'ten gelen enerjinin büyük bir kısmı bitkiler yani üreticiler tarafından tutulmakta ve fotosentez yoluyla kimyasal enerjiye çevrilmektedir. Otçullar, bitkilerden aldıkları enerjiyi bünyelerine alarak yaşamsal faaliyetlerini sürdürmek için kullanır. Etçiller

de otçulların bünyelerinde depo ettikleri enerjiyi onları avlayarak kendi bünyelerine alır. Ekosistemlerin çoğunda enerjinin önemli bir kısmı ayrıştırıcılar tarafından kullanılır. Böylece üreticiler, otçullar, etçiller ve ayrıştırıcılara doğru giden, her canlıda değişime uğrayan ve tek yönlü olan bir enerji akışı meydana gelir.

Besin zinciri boyunca aktarılan enerjinin büyük bir kısmı o canlıların yaşam gereksinimleri için kullanılırken geriye kalanı zincirin bir sonraki halkasına aktarılır. Bu aktarma genellikle enerjinin %10'u şeklinde olur. Örneğin bitkileri yiyen bir ceylan, bitkiadaki enerjinin %10'unu almış olur. Bu ceylanı yiyen aslan ise, ceylanın almış olduğu enerjinin %10'unu alabilir. Canlılar tarafından kullanılan enerjinin bir kısmı çevreye ısı olarak yayılır.



Besin zincirindeki canlıların üreticiden tüketiciye doğru dikey olarak dizilmesiyle **besin (enerji) piramidi** oluşur. Besin piramidinin en alt basamağında üreticiler yer alır. Üst tabakalarda ise sırasıyla birincil tüketiciler, ikincil tüketiciler, üçüncül tüketiciler bulunur. Besin piramidinde üreticiden tüketiciye doğru gidildikçe; aktarılan enerji miktarı, toplam biyokütle ve birey sayısı azalır.



4. BASAMAK

Türkiye’de tüketilen bitkisel yağların yaklaşık yarısı, ayçiçeğinden elde edilir. Küspesi besleyici olduğundan hayvan yemi olarak değerlendirilir. Bundan dolayı ayçiçek yağı fabrikalarının çevresinde de besi ve ahır hayvancılığı gelişmiştir.

Soya Fasulyesi

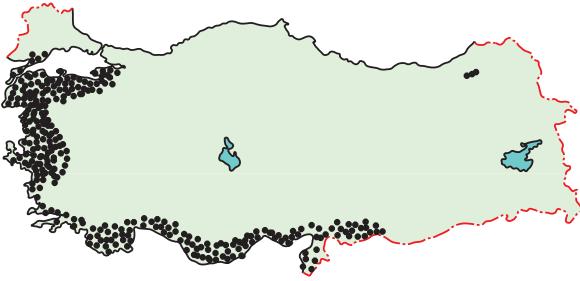
Bitkisel yağ sanayisinde ham madde olarak kullanıldığı gibi, unu da yem olarak kullanılır. En çok, Çukurova’da üretilir.

Zeytin

Akdeniz ikliminin görüldüğü yerlerde doğal olarak yetişen zeytin, kış soğuklarından etkilenen, buna karşılık yaz sıcaklığına ve kuraklığına dayanıklı bir bitkidir. Doğal yetişme alanı en dar olan bitkilerdendir. Üretimin yarından fazlası **Ege Bölgesi**’nden karşılanır. Bu bölgemizi **Marmara** ve **Akdeniz bölgeleri** izler.

Yağlık zeytin üretiminde Ege önde gelirken; sofralık zeytin üretiminde Marmara önde gelir. Akdeniz kıyıları zeytin tarımına elverişli olmasına rağmen, Marmara ve Ege kıyılarındaki kadar üretimi yapılmaz. Bu durumun nedeni Akdeniz kıyılarında daha kârlı olan turunçgil, seracılık, sebze ve meyve tarımının yaygın yapılmasıdır.

Zeytin üretimi, zeytin bitkisinin bir yıl az, bir yıl fazla ürün vermesi nedeniyle oldukça dalgalıdır. Bu durum iklim koşullarından değil, zeytin ağacının genel özelliğinden kaynaklanır.



Türkiye’de zeytin üretim alanlarının coğrafi dağılışı

Susam

Tohumlarından yağ elde edilir. Tahin helvası yapımında ve pastacılıkta kullanılır. Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde susam tarımı yapılmaktadır.

Yer fıstığı

Yer fıstığı çerez olarak kullanıldığı gibi, sabunculukta ve sıvı yağ elde etmede de kullanılır. Türkiye üretiminin yaklaşık % 90’ını Akdeniz Bölgesi karşılar.

	Yıllar					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ayçiçeği	1680	1671	1964	1949	2100	2067
Zeytin	1700	1730	2100	1500	1525	1316
Soya	161	165	140	140	150	155
Susam	18	19	18	17	17	18
Yer fıstığı	147	164	165	174	169	215

Türkiye’de yağ bitkileri üretiminin (bin ton olarak) yıllara göre değişimi

Meyveler

Üzüm

Çok düşük sıcaklıklarda bile yetişebilen üzüm, ülkemizde doğal yetişme alanı ve üretimi en fazla olan meyvedir. Çeşitli türleri olan üzüm üretiminde ilk sırayı **Ege**, ikinci sırayı **Güneydoğu Anadolu**, üçüncü sırayı **İç Anadolu** alır.

Doğu Anadolu’nun çok yüksek kesimleri ile Doğu Karadeniz’in kıyı kesimleri üzümün fazla yetiştirilmediği yerlerdir. Yaş ve kuru meyve olarak tüketilebilir. Ülkemizin ihracatında önemli bir yeri olan çekirdeksiz üzüm Gediz Ovası’ndaki Manisa’da yaygın yetiştirilir.

Fındık

Her mevsimi yağışlı, nemli ve ılıman iklimlerde yetişir. Don olayı ve yaz kuraklığı verimi düşürür. Üretimin yaklaşık % 80’ini Karadeniz, geri kalan kısmını Marmara sağlar. **Ordu**, **Giresun**, **Trabzon**, **Samsun**, **Düzce** ve **Zonguldak** üretimin yoğun olduğu illerdir. Marmara’da Sakarya ve Kocaeli illerinde üretilir. Türkiye, hem üretim, hem de kalite bakımından Dünya’da ilk sırada gelir.

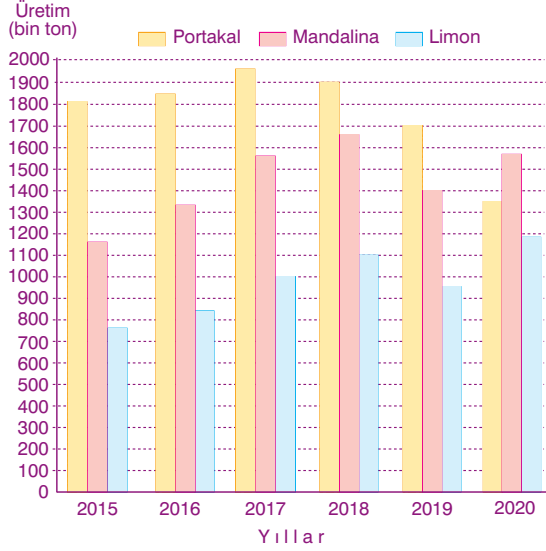


Türkiye’de fındık üretim alanlarının coğrafi dağılışı

Turunçgiller

Narenciye adı da verilen bu ürünler portakal, limon, mandalina, greyfurt ve turunçtan oluşur. Ana vatanı Güneydoğu Asya olan turunçgiller, yüksek sıcaklık ve yağış ister.

Türkiye'de yağışın yeterli olmadığı yaz aylarında sulanarak tarımı yapılır. **Akdeniz kıyıları** üretimin % 90'a yakınına sağlar. Geri kalanı ise, Ege kıyılarındaki **Muğla**, **İzmir** ve **Aydın** illerinden karşılanır. Kışları ılık geçtiğinden, bir miktar da **Rize** kıyılarında yetiştirilir.



Türkiye'de yıllara göre turunçgil üretimi



Türkiye'de turunçgil üretim alanlarının coğrafi dağılışı

Elma

Üzümden sonra en çok yetiştirilen ve üretim alanı en geniş olan meyvedir. Az kireçli ve derin topraklarda yüksek verim sağlar. Üretiminde, İç Anadolu ilk sırayı alır. **Niğde**, **Konya**, **Karaman**, **Amasya** ve **Isparta** elma üretiminin yoğun yapıldığı illerdir.

İncir

Soğuğa ve donma olaylarına karşı duyarlıdır. Ege Bölgesi üretimde ilk sırayı alır. **Aydın** ve **İzmir** incir tarımının yoğun yapıldığı illerdir. Türkiye incir üretiminde Dünya'da ilk sıralardadır.

Muz

Muz, Akdeniz Bölgesi'ndeki **Anamur** ve **Alanya** çevrelerinde yetiştirilir. Üretimin tamamını Akdeniz Bölgesi karşılar. İthal edilen tarım ürünleri arasındadır. Doğal yetiştirme alanı oldukça sınırlıdır.

Kayısı

Türkiye'nin birçok yerinde yetiştirilen kayısı başta Malatya olmak üzere **Elazığ**, **İğdır**, **Mersin**, **Antalya** gibi yerlerde de yetiştirilir. **Malatya** kayısı ile tanınan ve özdeşleşmiş bir ildir. Doğu Anadolu Bölgesi kayısı üretiminde ilk sırada yer alır. İhraç edilen önemli tarım ürünlerimizdendir.

Diğer Meyveler

Yukarıda anlatılan meyvelerden başka **Antep fıstığı**, **şeftali**, **ceviz**, **badem**, **erik**, **vişne** ve **kiraz** gibi meyveler de yetiştirilir. Son yıllarda **kivi** ve **avokado** Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinin kıyı kesimlerinde yetiştirilmeye başlanmıştır.

	Yıllar					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Üzüm	3 650	4 000	4 200	3 933	4 100	4 208
Elma	2 570	2 925	3 032	3 625	3 618	4 300
Fındık	646	420	675	515	776	665
İncir	300	305	306	307	310	320
Muz	270	306	369	499	548	728

Türkiye'de bazı meyvelerin üretiminin (bin ton olarak) yıllara göre değişimi

Sebzeler

Sebzecilik kıyı bölgelerde yoğunlaşmıştır. **Ege**, **Akdeniz** ve **Marmara** bölgeleri sebze üretiminde önde gelir. Güneşli gün sayısının az olması nedeniyle Karadeniz Bölgesi kıyılarında sebzecilik az gelişmiştir. İç Anadolu'da yaz kuraklığının erken başlaması, Doğu Anadolu'da kışın erken gelip uzun sürmesi nedeniyle sebze tarımı gelişmemiştir. Güneydoğu Anadolu'da sulama olanaklarının artmasıyla sebzecilik yaygınlaşmaya başlamıştır. İç Anadolu'da Niğde ve Nevşehir çevresinde yumru bitkilerden **patates** tarımı yaygındır. **Soğan** üretiminde ise Bursa ve Balıkesir yöreleri önemli bir yere sahiptir.

Best Bilgi

Normal koşullarda ilkbahar ve yaz mevsiminde yetiştirilen meyve ve sebzelerin, naylon veya cam örtülerle kaplanmış mekânlarda mevsimi dışında yetiştirilmesine **seracılık** denir. Kış aylarının çok soğuk geçtiği yörelerde seraların ısıtma maliyeti arttığından, seracılık kış mevsiminin ılıman geçtiği Akdeniz ve Ege kıyılarında yaygın yapılır.

Dünya'nın Yedi Harikası

Keops Piramidi

Dünya'nın yedi harikasından günümüze kadar ulaşan tek eserdir. Mısır'ın başkenti Kahire yakınındaki Nil Nehri'nin batısında bulunan Giza Yaylası'nda bulunur.

Babil'in Asma Bahçeleri

Bugünkü Irak'ın güneyinde bulunan Babil uygarlığının başkenti olan Babil kentindeki kraliyet sarayında bulunan bahçelerdir. Bahçeler, sütunlar üzerindeki taraçalar üzerindedir.

Kral Mozoles'in Mezarı

M.Ö. 350 yılında, Muğla Bodrum Halikarnas yakınlarında yapılmıştır. Öneminden dolayı kendinden sonra gelen, aynı stildeki tüm yapılara **mozole** denmiştir.

Artemis Tapınağı

İzmir Efes'te bulunan tapınağın temelleri M.Ö. 7. yüzyıla dayanmaktadır. Tapınak mermerden inşa edilmiştir. Artemis Tapınağı'ndan geriye bugün sadece bir iki mermer parçası kalmıştır.

Zeus Heykeli

Bugünkü Yunanistan'da M.Ö. 450 yıllarında olimpiyat oyunlarının simgesi olarak yapılmıştır. Günümüzde birkaç kalıntısı bulunur. Heykele ait bazı parçalar Paris'teki Louvre Müzesi'ndedir.

Rodos Heykeli

Bugünkü Yunanistan'a bağlı Rodos Adası'nda M.Ö. 281 - 280 yılında yapılan 32 metre yüksekliğindeki tunç heykel, Rodoslu- lar için birlik ve beraberliğin sembolü olmuştur.

İskenderiye Feneri

Mısır'da, Antik Çağ'da beyaz mermerden yapılmıştır. Daha sonra yapılan tüm fenerlere örnek teşkil etmiştir. Depremlerle yıkılarak kullanılamaz hâle gelen fener, 15. yüzyılda tamamen yıkılmıştır.

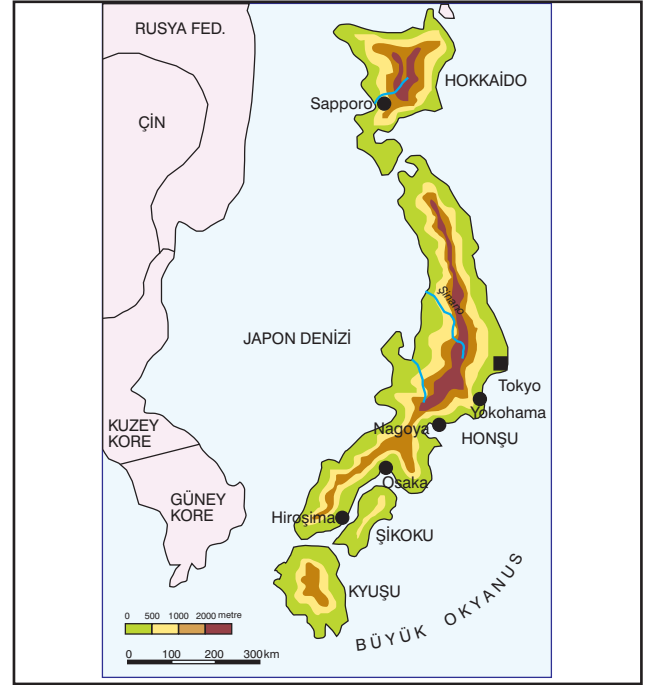
Dünya'nın Kültürel ve Doğal Mirasları

Dünya üzerinde bazı alanlar ve yapılar, UNESCO tarafından koruma altına alınarak, Dünya Kültür ve Doğal Miras Listesi oluşturulmuştur. Listede yer alan bazı varlıklar şunlardır: **ABD Ulusal Parkı, Meksika Ulusal Parkı, İspanya Altamira Mağarası, Nijerya Kültür Parkı, Adıyaman Nemrut Dağı, Çin Seddi, Bosna - Hersek Mostar Köprüsü.** 2020 yılına göre, Türkiye'den 18 kültürel veya doğal varlık, Dünya Miras Listesi'ndedir. Dünya Kültür ve Doğal Miras Listesi'nde yer alma kriterleri düzenli olarak güncellenmektedir.

ÜLKELERİN SANAYİLEŞME SÜRECİ

JAPONYA

Coğrafi Konumu



Japonya'nın fiziki haritası

Japonya, Uzak Doğu Asya'da Büyük Okyanus'ta dört büyük ada ile çok sayıda küçük adadan oluşan bir ülkedir. Büyük Okyanus'ta bulunan Japonya Japon Denizi'nden Çin, Kuzey Kore, Güney Kore ve Rusya'nın doğusuna, kuzeyde Ohotsk Denizi'nden güneyde Doğu Çin Denizi'ne ve Tayvan'a kadar uzanır.

Genel Fiziki Özellikleri

Japonya oldukça dağlık ve engebeli bir ülkedir. Az bir alan kaplayan ovalar daha çok kıyı kesimlerde toplanmıştır. Japonya volkanik olaylarla birlikte, Dünya'nın sismik açıdan en aktif bölgelerinden biridir. Depremler sık ve şiddetli görülür. Sıcak su kaynakları bakımından zengindir. Japonya'daki akarsuların boyu kısa, akışı hızlı ve hidroelektrik enerji potansiyeli fazladır.

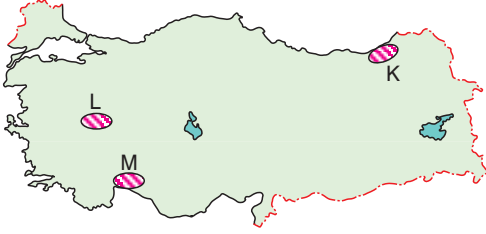
Japonya'da muson iklimi görülmektedir. Yazlar sıcak ve yağışlı geçer. Ilıman ve bol yağışlı iklim nedeniyle bitki örtüsü zengindir. Ülke topraklarının yarısından fazlası ormanlarla kaplıdır. Bu ormanların bir bölümü insanlar tarafından ağaçlandırılarak oluşturulmuştur. Ülke orman bakımından çok zengin olmasına rağmen, tüketimin fazla olmasından dolayı kereste ithal etmektedir.



Örnek - 1

Aşağıda, Türkiye'de üç farklı yörede yaygın olan ekonomik faaliyetler verilmiştir.

- I. Yöre: Balıkçılık, çay tarımı, büyükbaş hayvancılık
- II. Yöre: Halı ve kilim dokumacılığı, tahıl tarımı, küçükbaş hayvancılık
- III. Yöre: Seraçılık, turuncğil tarımı, turizm



Buna göre, özellikleri verilen yöreler ile haritada gösterilen yöreler, aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	I. Yöre	II. Yöre	III. Yöre
A)	K	L	M
B)	L	K	M
C)	M	L	K
D)	K	M	L
E)	M	K	L

Çözüm

Örnek - 2

Türkiye içinde mekânsal farklılıklardan dolayı her yerin eşit düzeyde gelişmesi mümkün değildir. Koşulların uygun olduğu yerler gelişirken, uygun olmadığı yerler ise daha az gelişir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de bölgeler ve yöreler arasındaki mekânsal farklılıklardan kaynaklanan gelişmişlik düzeyini azaltmak amacıyla yapılan çalışmalardan biridir?

- A) Bölgeler ve yöreler arasındaki ulaşımın geliştirilmesi
- B) Geri kalmış bölgelerde aile planlaması uygulamalarının yaygınlaştırılması
- C) Geri kalmış bölgelerde çeşitli teşvik uygulamalarının yapılması
- D) Bölgeler ve yöreler arasındaki göçün teşvik edilmesi
- E) Geri kalmış bölgelerde ithalatı kolaylaştırıcı çalışmaların yapılması

Çözüm

Örnek - 3

Aşağıdaki tabloda, Türkiye'deki bazı yer altı kaynaklarının, tüvenan (taş ve toprakla karışık hâldeki miktarı) ve saf olarak üretim değerleri (tenör) verilmiştir.

Yer altı kaynakları	Tüvenan üretim (ton)	Saf maden olarak üretim (ton)
Demir	6 279 951	3 390 604
Bakır	3 518 754	33 792
Barit	104 872	94 214
Çinko	104 819	14 921
Manyezit	2 400 635	680 373

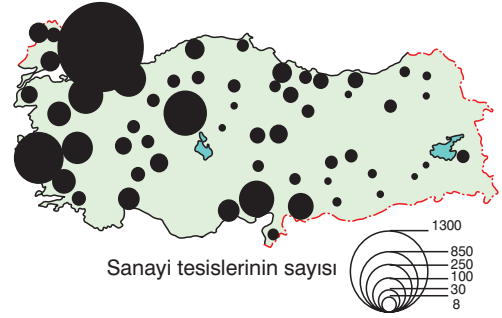
Buna göre, verimliliği en fazla ve en az olan madenler, aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- | <u>En fazla</u> | <u>En az</u> |
|-----------------|--------------|
| A) Demir | Bakır |
| B) Çinko | Manyezit |
| C) Barit | Bakır |
| D) Manyezit | Barit |
| E) Barit | Çinko |

Çözüm

Örnek - 4

Aşağıdaki haritada, Türkiye'de büyük sanayi tesislerinin dağılışı gösterilmiştir.



Haritaya göre, aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi yanlış olur?

- Sanayi tesisi sayısının en çok olduğu bölge Marmara'dır.
- Akdeniz Bölgesi'ndeki Taşeli Platosu çevresinde sanayi tesisi sayısı çoktur.
- Doğu Anadolu, sanayi tesisleri sayısının en az olduğu bölgedir.
- Ege Bölgesi'nde İzmir çevresinde sanayi tesisleri daha çoktur.
- Marmara Bölgesi'ndeki sanayi tesisleri Çatalca - Kocaeli Bölümü'nde yoğunlaşmıştır.

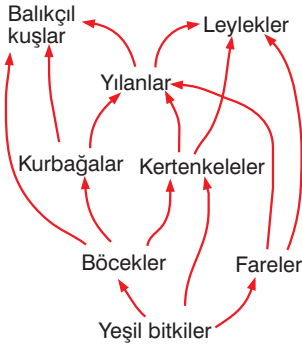
Çözüm



1. Üç öğrenci coğrafya dersi performans ödevi olarak;
- Arzu'ya;** "Aynı tür canlıların oluşturduğu topluluktaki bireylerin yaşama ortamları"
- Sinem'e;** "Biyosferin bir bölgesindeki türlerin, genlerin ekosistemlerin, ekolojik olayların oluşturduğu ortamları"
- Tuççe'ye;** "Bitki ve hayvan türlerinin, yaşamlarını devam ettirebilmek için buldukları ortamın iklim koşullarına uyum sağlamaları" konularını almıştır.
- Buna göre, öğrencilerin araştıracakları konular, aşağıdaki kavramlardan hangileri ile doğru ilişkilendirilir?**

Arzu	Sinem	Tuççe
A) Adaptasyon	Biyçeşitlilik	Habitat
B) Biyçeşitlilik	Adaptasyon	Habitat
C) Habitat	Adaptasyon	Biyçeşitlilik
D) Habitat	Biyçeşitlilik	Adaptasyon
E) Biyçeşitlilik	Habitat	Adaptasyon

2. Aşağıdaki şekilde, doğal bir ekosistemde bazı canlılar arasında kurulan beslenme ilişkisi gösterilmiştir. Oklar besin zincirinin yönünü göstermektedir.



Buna göre, bu besin zinciriyle ilgili, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Leylekler, hem otçullarla hem de etçillerle beslenebilmektedir.
- B) Kurbağaları, yalnızca yılanlar besin kaynağı olarak tüketmektedir.
- C) Besin zincirinin üretici organizmaları yeşil bitkilerdir.
- D) Böcekler ve fareler birincil tüketicilerdir.
- E) Besin zincirinin son halkasını, balıkçıl kuşlar ile leylekler oluşturmaktadır.

3. Aşağıda, besin (enerji) piramidi ve beslenme seviyeleri gösterilmiştir.



Buna göre, enerji piramidinde beslenme seviyeleriyle ilgili, aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. beslenme seviyesini bitkiler oluşturur.
- B) II. beslenme seviyesinde geyik, tavşan ve ceylan gibi hayvanlar yer alır.
- C) III. beslenme seviyesini otçul hayvanlarla beslenen etçiller oluşturur.
- D) II. beslenme seviyesini bitkilerle beslenen hayvanlar oluşturur.
- E) Enerji piramidinde alt kısımdan üst kısımlara doğru çıktıkça aktarılan enerji miktarı artar.

4. "Güneş'ten gelen enerji, fotosentez yapan canlıların ürettikleri besinlerde depolanır. Besin maddeleri canlılar tarafından tüketildiğinde enerji, bu canlılara geçer. Bitkilerle beslenen canlılara birincil tüketiciler, birincil tüketicileri yiyerek beslenenlere ikincil, hem birincil hem de ikincil tüketicileri yiyerek beslenen canlılara ise üçüncül tüketiciler adı verilir. Böylece enerji, beslenme yoluyla bir canlıdan diğerine aktarılmış olur."

Yukarıdaki açıklamada, aşağıdakilerin hangisinden söz edilmiştir?

- A) Canlıların yeryüzünde dağılışından
- B) Madde döngülerinden
- C) Enerji akışı ve besin zincirinden
- D) Karasal su ekosistemlerinden
- E) Biyolojik çeşitlilikten

5. Saguara kaktüsü; dikenli, ince ve uzun bir yapıya sahiptir. Bu sayede fazla terlememekte, suyu uzun süre depolayabilmektedir.

Buna göre, saguara kaktüsünün doğal yayılış alanı olan bir bölgenin temel iklim özelliği, aşağıdakilerden hangisidir?

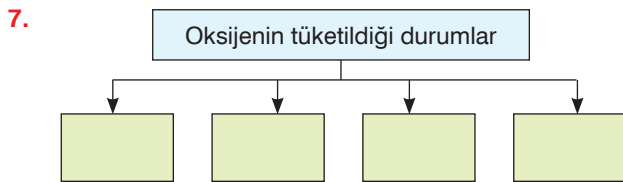
- A) Yazları sıcak ve kurak, kışları ılıman ve yağışlı
B) Yıllık ortalama sıcaklık 0 °C'nin altında ve güneşli gün sayısı fazla
C) Güneşli gün sayısı az ve her mevsim bol yağışlı
D) Her mevsim yağışlı ve yıllık sıcaklık farkı çok az
E) Nem bakımından fakir, güneşli gün sayısı ve günlük sıcaklık farkı fazla

6. Azotun doğadaki dolaşımıyla ilgili,

- I. Azotun esas kaynağı okyanuslardır.
II. Azotun bağlanması, topraktaki bazı bakteriler tarafından gerçekleştirilir.
III. Azot, besin zinciri ile bitkilerden etçillere, etçillerden de otçullara geçer.
IV. Toprakta ve bazı bitkilerin köklerinde bulunan azot bağlayıcı bakteriler sayesinde, bitkiler nitratları alır ve yapılarına katar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

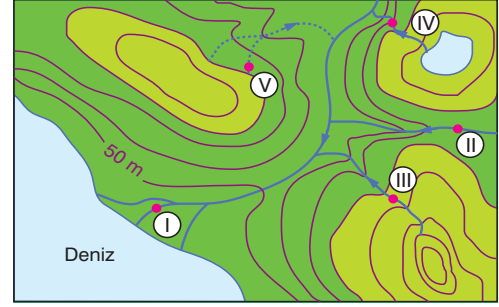
- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV



Yukarıdaki şemada boş bırakılan kutucuklara aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) İnsanların solunum yapması
B) Besin maddelerinin yakılması
C) Suyun ışık yardımıyla oksijen ve hidrojene ayrışması
D) Kömür, petrol ve doğal gaz gibi maddelerin yanması
E) Hayvanların solunum yapması

8. Aşağıdaki topoğrafya haritasında, bir akarsu ağı gösterilmiştir.



Akarsu ekosistemlerinin işleyişi göz önüne alındığında, numaralarla gösterilen yerlerin hangisinde canlı çeşitliliğinin en fazla olması beklenir?

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

9. Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme) sulak alanların korunması ve sürdürülebilir kullanımını sağlamayı amaçlayan uluslararası bir sözleşmedir. Türkiye'de 1994-2013 yılları arasında 14 adet sulak alan "Ramsar Alanı" olarak ilan edilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yerlerden hangisi, Türkiye'deki Ramsar Alanları'na örnek gösterilemez?

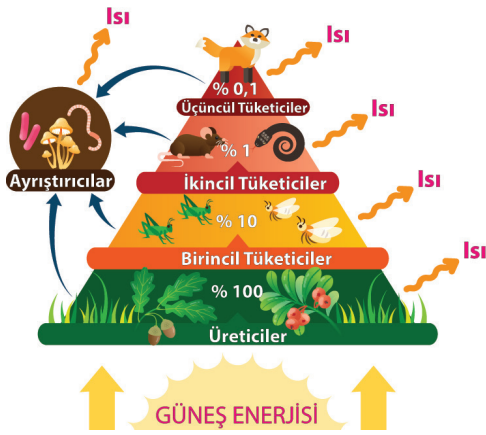
- A) Durusu (Terkos) Gölü
B) Manyas Gölü
C) Sultan Sazlığı
D) Gediz Deltası
E) Kızılırmak Deltası

10. "Afrika zürafaları tıpkı dağ gorilleri, siyah gergedanlar gibi yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Afrika'da incelemelerde bulunan uzmanlar, Afrika zürafalarının sayısının %40 oranında azaldığını açıkladı."

Yukarıdaki haberde belirtilen durumun ortaya çıkmasında, aşağıdakilerden hangisinin etkisi daha fazladır?

- A) Tarımsal faaliyetlerin
B) Yasa dışı avlanmaların
C) Millî park alanı olarak kullanılan alanların artmasının
D) Sanayi faaliyetleri sonucu oluşan çevre kirliliğinin
E) Son yıllarda artan turizm faaliyetlerinin

1.



Yukarıdaki enerji piramidi incelendiğinde, aşağıdaki yargıların hangisine varılabilir?

- A) Piramitteki beslenme seviyeleri arasında canlı geçişleri olmaktadır.
- B) Ekosistemde en fazla enerjiyi bitkilerle beslenenler kullanır.
- C) Üst beslenme seviyelerine çıkıldıkça kullanılan enerji azalır.
- D) Üçüncü beslenme seviyesindeki canlılar, ikinci beslenme seviyelerindekilere göre daha uzun ömürlüdür.
- E) Besin seviyelerindeki canlılar birbirleriyle karşılaşmazlar.

2.

- Tsunami
- Şiddetli deprem
- Volkanizma
- Kütle hareketleri

Yukarıdakilerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Etkili oldukları bölgelerde uzun süren kuraklığa neden olmaları
- B) Jeolojik ve jeomorfolojik karakterli ekstrem olaylar olmaları
- C) Meydana gelmelerinde iklim olaylarının etkili olması
- D) Yalnızca denize kıyısı olan bölgelerde görülmeleri
- E) Görüldükleri bölgelerde etkilerinin kısa sürede ortadan kalkması

3.

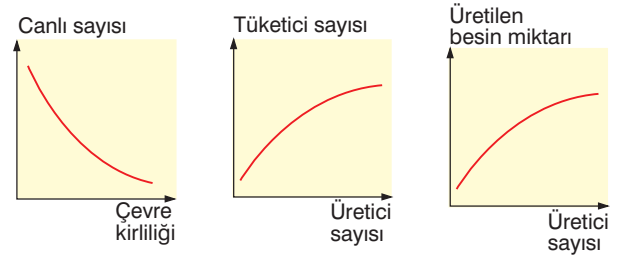
"Bitkiler ihtiyaç duydukları suyu yağış, hava ve toprağın neminden elde eder. Bünyelerinde bulunması gereken su miktarı belli bir oranın altına düştüğünde bitkiler yaşamsal fonksiyonlarını kaybeder. Bu nedenle yeryüzünün kurak ve yarı kurak alanlarında bitki örtüsünün sık olmadığı görülür. Bitkilerin yeryüzüne dağılışı, hayvanların dağılışını doğrudan etkiler. Her iklim kuşağında bulunan bitki örtüsü, kendine özgü hayvan topluluklarını bünyesinde barındırır. Genel olarak sıcak iklimlerin etkili olduğu alanlarda hayvan türleri, soğuk iklim bölgelerine göre daha fazladır."

Parçada verilen bilgilere göre, aşağıdaki yargıların hangisine ulaşamaz?

- A) Brezilya'daki hayvan türü sayısı Kanada'ya göre daha fazladır.
- B) Kongo Havzası'nda yaşayan bir hayvan türü, İskandinav ülkelerinin bulunduğu ortamın iklim koşullarına uyum sağlayamaz.
- C) Bitki türleri sıcaklık isteklerine bağlı olarak Ekvator'dan kutuplara doğru kuşaklar oluşturur.
- D) Afrika'nın kuzeyindeki ortama uyum sağlayan bir bitki türü, Kuzey Avrupa'nın bulunduğu ortama da uyum sağlayabilir.
- E) Büyük Sahra, Arabistan ve Orta Asya yeryüzünde bitki örtüsünün sık olmadığı yerlerdir.

4.

Aşağıdaki grafikler, bir ekosistemdeki canlı grupları ile cansız çevre arasındaki ilişkileri göstermektedir.

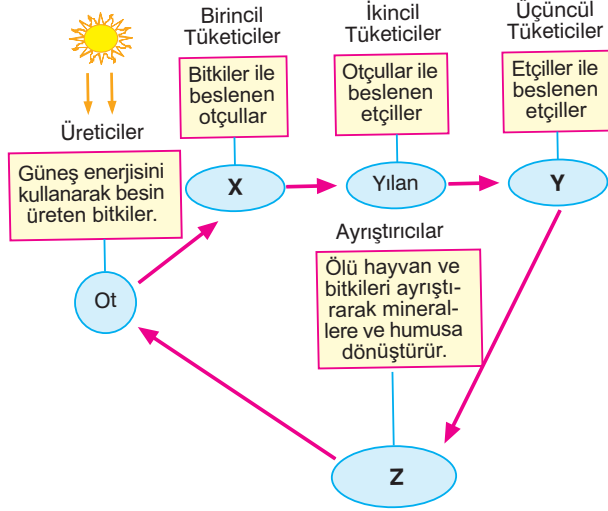


Grafikler incelendiğinde, aşağıdaki yargılardan hangisine varılabilir?

- A) Üretici sayısı arttıkça, üretilen besin miktarı azalmaktadır.
- B) Üretici sayısının artması besin zincirini durdurur.
- C) Üretici grubundaki canlıların tümü etçilerden oluşur.
- D) Çevre kirliliği arttıkça canlı sayısı da artmaktadır.
- E) Tüketici sayısının artması üretici sayısının artmasına bağlıdır.

1. BASAMAK

5.



Yukarıdaki şemada gösterilen besin zincirinde X, Y ve Z ile gösterilen yerlere, aşağıdakilerin hangisi yazılırsa şema doğru tamamlanmış olur?

	X	Y	Z
A)	Çekirge	Kartal	Mantar
B)	Zürafa	Bufalo	Penguen
C)	Kaplan	Kurbağa	Zebra
D)	Karınca	Koyun	Ceylan
E)	Maymun	İnek	Gergedan

6. Bir ekosistemde ya da habitatta yaşayan bir türe ait bulunabilecek en yüksek fert sayısı taşıma kapasitesi olarak adlandırılır. Şartların olumlu ya da olumsuz yönde değişmesi taşıma kapasitesini artırır ya da azaltır.

Buna göre, sınırları belli olan bir otlakta yaşayan çekirge kolonisiyle ilgili;

- I. otlığın bir kısmının sürülerek tarla hâline getirilmesi,
- II. bol yağış nedeniyle otlığın veriminin artması,
- III. çekirge kolonisindeki birey sayısının sabit kalması

durumlarından hangileri, taşıma kapasitesinin değişmesine neden olur?

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

7.

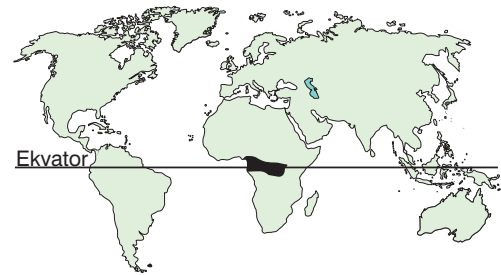
"Geçen 30 yıl içinde Dünya'nın farklı bölgelerinde olağan dışı hava olayları yaşanmıştır. Kuraklıklar, tropikal fırtınalar, seller gibi daha birçok hava ve iklimle ilgili doğal afetler, daha sık ve etkili olarak görülmüştür. Sürekli kuraklık ve çölleşme, 1,2 milyar insanın yaşamını tehdit etmektedir. Bir tek 1997 - 1998 El Nino olayı tahminen 110 milyon insanı etkilemiş, 100 milyar ABD doları ekonomik kayba neden olmuştur. 1950 - 1999 yılları arasındaki havayla ilgili doğal afetlerin neden olduğu ekonomik zarar 960 milyar ABD doları civarındadır."

Parçaya göre, aşağıdaki yargılardan hangisine varılabilir?

- A) Doğa olayları, ancak insan müdahalesi olduğunda ekstrem olay hâline gelir.
- B) Klimatolojik karakterli ekstrem olayların etkisi ve sayısı artmıştır.
- C) Yeryüzünde gerçekleşen ekstrem olayların tamamı jeolojik karakterlidir.
- D) İklim değişikliklerinin günümüzdeki etkileri, önceki yüzyıllara göre daha azdır.
- E) Doğal afetlerin ekonomiye verdiği zarar, gelişmiş ülkelerde daha azdır.

8.

Doğa olaylarının normal sürecinin dışına çıkarak, o güne kadar görülmemesi ya da çok seyrek olarak görülmesi ekstrem doğa olayı olarak nitelenir.



Buna göre, haritada koyu renkle gösterilen bölge için, aşağıdaki doğa olaylarından hangisi ekstrem olarak nitelendirilir?

- A) Saatteki hızı 40 km'yi bulan rüzgârların oluşması
- B) Mart ayındaki yağış miktarının 300 mm'ye ulaşması
- C) Eylül ayında yükselici hava hareketlerinin artış göstermesi
- D) Ocak ayında sıcaklık ortalamasının 25 °C olması
- E) Richter ölçeğine göre 7,5 büyüklüğünde bir depremin olması