

KAZANIM KAVRAMA ETKİNLİKLER LİSTESİ

1. ÜNİTE

Etkinlik No.	Kazanım No	Konu Adı	Sayfa No
1	10.1.13	Türkiye'deki Toprak Tipleri ve Dağılışı	3
2	10.1.15 10.1.16	Bitki Toplulukları	9
3	10.1.17	Türkiye'de Bitki Toplulukları	7

2. ÜNİTE

Etkinlik No.	Kazanım No	Konu Adı	Sayfa No
4	10.2.1	Nüfusun Özellikleri ve Önemi	17
5	10.2.3	Nüfusun Dağılışı ve Aritmetik Nüfus Yoğunluğu	23
6	10.2.4	Nüfus Piramitleri	27
7	10.2.6	Türkiye'de Nüfusun Dağılımında Etkili Olan Faktörler	31
8	10.2.7	Türkiye'de Nüfusun Yapısal Özellikleri	33
9	10.2.8	Göçlerin Neden ve Sonuçları	37
10	10.2.9	Türkiye'de Göçlerin Neden ve Sonuçları	41

3. ÜNİTE

Etkinlik No.	Kazanım No	Konu Adı	Sayfa No
11	10.3.1	Uluslararası Ulaşım Hatlarının Özellikleri ve Etkileri	45

4. ÜNİTE

Etkinlik No.	Kazanım No	Konu Adı	Sayfa No
12	10.4.1 10.4.2 10.4.3 10.4.4	Afetler	51

Cevap Anahtarları

61

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Türkiye'deki Toprak Tipleri ve Dağılışı	40 dk.
Kazanımlar	10.1.13. Türkiye'deki toprakların dağılışını etkileyen faktörler ile toprak tiplerini ilişkilendirir.	

1. Yönerge Türkiye'de toprakların dağılışını etkileyen faktörlerin toprak tipleri ile ilişkilendirilmesi sağlanır.

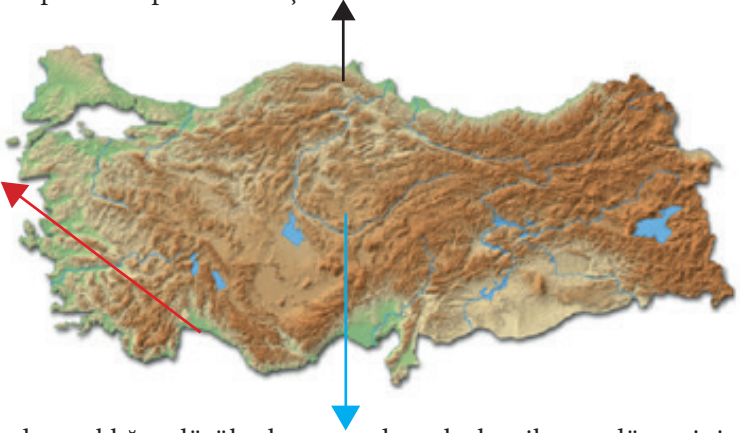
Örnek Sorular:

Türkiye'de toprak oluşumu ve dağılışını etkileyen faktörlerle ilgili açıklamaları okuyup soruları cevaplayınız.

Türkiye'de sıcaklık ve yağış koşullarının belirgin olarak değiştiği farklı iklim tipleri ile buna bağlı oluşan bitki topluluklarının bulunduğu bölgelerde birbirinden farklı zonal toprak tipleri oluşmuştur.

Karadeniz iklim bölgesinde her mevsim bol yağış olması nedeniyle çözünme ve toprak oluşumu yıl boyu sürer. Topraklarda yıkanma ve asitleşme belirginleşir. Orman örtüsü altında oluşan bu topraklarda, sıcaklığın yeterli olduğu aşağı kesimlerde, humus miktarının fazla olduğu kireçsiz kahverengi orman toprakları oluşur. Karadeniz'e bakan yamaçların yüksek kesimlerinde iğne yapraklı ormanların altında çok yıkanmış, asitleşmiş ve humus oranı az podzol toprakları oluşur.

Akdeniz iklim bölgesinde sıcaklığın yüksek ve yağışın yeterli olması, oksitlenmeyi artırır ve toprağın rengini kırmızılaştırır. Organik madde ayrışması yıl boyu sürdüğü için bölgede toprağa karışan humus miktarının az olduğu terra rossa toprakları yaygındır.



Karasal iklim bölgelerinde kış döneminde sıcaklığın düşük olması ve don olayları ile yaz döneminin kurak geçmesi, çözünme ve toprak oluşumunu yavaşlatır; organik madde ayrışmasını azaltır. Yağışın iyice azaldığı İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun alçak kesimlerinde yıkanma az olduğu için toprakta tuz ve kireç oranı yüksektir. Bölgede görülen cılız bozkır bitki örtüsü nedeniyle organik madde bakımından zayıf kahverengi step toprakları oluşmuştur. Yağışın kısmen arttığı İç Batı Anadolu ve İç Anadolu'nun yüksek platolarında bitki örtüsünün biraz artmasıyla humus miktarı daha fazla olan kestane renkli step toprakları oluşmuştur. Erzurum-Kars Platosu'nda yaz yağışları sayesinde ortaya çıkan uzun boylu gür çayır örtüsü altında ise humus oranı yüksek siyah renkli çernezyom toprakları oluşmuştur.

Türkiye'de toprakların yeni oluştuğu, aşınmanın devam ettiği engebeli alanlarda, genç volkanik arazilerde ve eski göl tabanlarında ana materyalin etkisinin belirgin olduğu intrazonal topraklar ile litosol, kolüvyal ve regosoller gibi azonal toprak tipleri görülmektedir. Birikmenin etkili olduğu çukur, düzlük ve kıyı alanlarında ise alüvyal toprakların oluşumu devam etmektedir. Türkiye'de yer şekillerinin eğim, yükselti, bakı ve drenaj özellikleri toprakların dağılışını önemli şekilde etkiler. Türkiye'nin genellikle yüksek ve engebeli olması toprak çeşitliliğini artıran önemli bir etkidir.

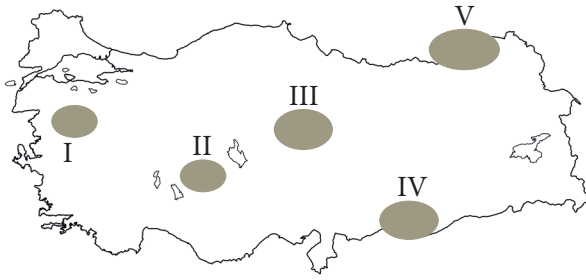
1. Türkiye'nin toprak tipleri çeşitliliği bakımından zengin bir ülke olmasının sebepleri nelerdir?



2. Türkiyede görülen aşağıdaki toprak tiplerinden hangisi bulunduğu yerin iklimi hakkında bilgi vermez?

- A) Podzol B) Çernezyom C) Tundra D) Alüvyal E) Terra rossa

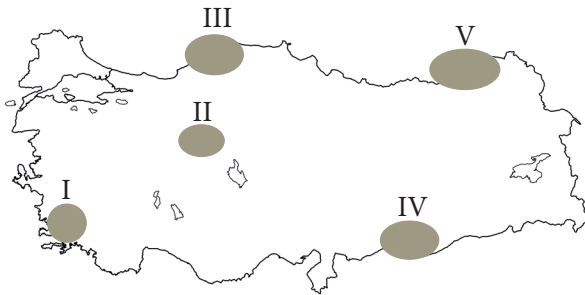
3. Yağış miktarının fazla olduğu iklim bölgelerinde yıkanma nedeniyle toprağın üst kısmında mineral birikimi daha azdır.



Haritada numaralanmış alanlardan hangisinde topraktaki mineral birikimi yukarıdaki nedene bağlı olarak daha azdır?

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

4. Toprak oluşumunu etkileyen faktörlerden biri de kayaların ayrışmasıdır. Kimyasal ayrışmanın yetersiz olduğu alanlarda toprak oluşumu yavaştır. Bu da toprağın oluşumunun tamamlanmasını zorlaştırır.



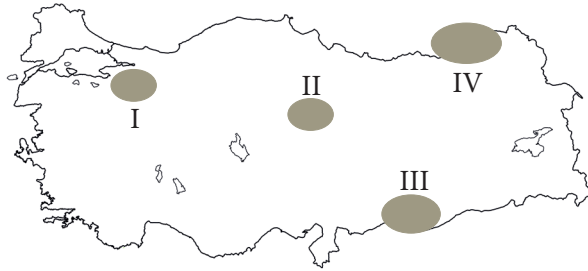
Haritada numaralanmış alanlardan hangilerinde toprak oluşumunun tamamlanmasının daha uzun süreceği söylenebilir?

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

5. Türkiye'de toprak tiplerinin kısa mesafelerde değişmesinde;
I. İklim çeşitliliği,
II. Yüz ölçümü,
III. Yer şekillerinin engebeliği,
IV. Kayaç türü çeşitliliği,
gibi özelliklerinden hangileri etkili olmuştur?

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

6. Bitki örtüsünün gür olması toprakta organik madde birikiminin artmasında önemli rol oynayan etkenlerden biridir.



Haritada numaralanmış alanların hangilerinde bu etkene bağlı olarak toprakta organik madde birikiminin fazla olduğu söylenemez?

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

7. Bitki örtüsünün zayıf olduğu dağlık alanlarda erozyon etkisi oldukça fazladır. Erozyonun etkili olduğu dağlık alanlarda taşlı litosol topraklar daha fazla oluşur.



Haritada numaralanmış alanlardan hangisinde taşlı litosol toprakların daha fazla oluşacağı söylenebilir?

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

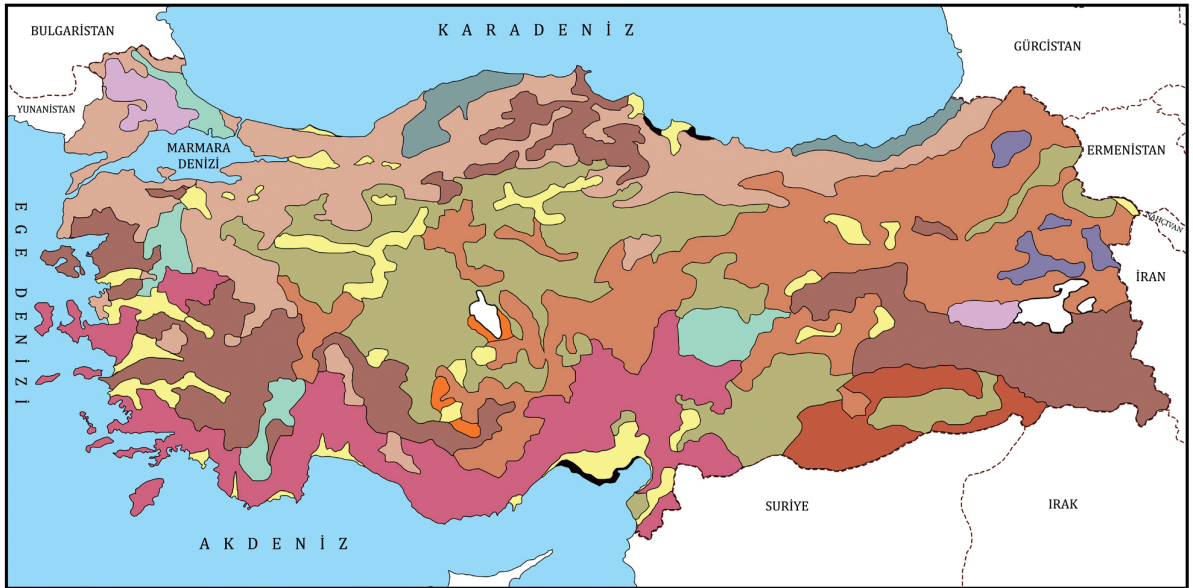


Örnek Sorular:

Türkiye'de toprak tiplerinin dağılışı ile ilgili metni okuyup haritayı inceleyiniz ve aşağıdaki soruları cevaplayınız.

TÜRKİYE'DE TOPRAK TİPLERİNİN DAĞILIŞI

Türkiye'de geniş alanlarda ana materyalin çözülmesiyle oluşmuş, uzun zaman içerisinde katmanlaşmış, özelliklerinde iklim ve bitki örtüsünün etkisinin ön planda olduğu yerli zonal topraklar yaygın olarak görülür. Aşınma ve birikmenin etkili olduğu engebeli alanlar ile volkanik ve eski göl tabanı gibi jeolojik olarak genç arazilerde katmanlaşmasını henüz tamamlamamış, özelliklerinde yer şekilleri veya ana materyalin etkisinin ön planda olduğu azonal ve intrazonal topraklar yaygın olarak görülür. Türkiye'de iklim, bitki örtüsü, yer şekilleri ve ana kayanın yapısı gibi faktörler nedeniyle toprak tipleri birçok yerde kısa mesafelerde değişir.



Kahverengi orman toprakları	Kırmızı Akdeniz toprakları (terra rossa)	Dağlık ve volkanik arazilerdeki kumlu ve taşlı topraklar	Çorak (tuzlu-alkali) topraklar
Kireçli orman toprakları	Kızıl renkli, kireçli step toprakları	Çernezyom	Alüvyal topraklar
Kahverengi ve kestane renkli step toprakları	Rendzina	Vertisol	Kıyı kumları
			Podzolümsü topraklar

1. Türkiye'nin ana iklim bölgelerinde (Akdeniz, Karadeniz ve karasal iklim) hangi toprak türlerinin daha geniş alan kapladığı söylenebilir?

2. Türkiye'de tek iklim bölgesinde görülüp diğer iklim bölgesinde görülmeyen toprak türleri hangileridir?



3. Alüvyal toprakların Türkiye'nin hemen her bölgesinde bulunuyor olması, bu toprakların özelliklerinde hangi faktörün etkisinin daha az olduğuna kanıt oluşturur?

4. Rendzinaların Türkiye'nin nerelerinde bulunduğunu verilen haritada gözlemleyiniz. Bu alanların iklim özelliklerindeki farklılıklar dikkate alındığında, rendzinaların oluşumunda hangi faktörlerin ön plana çıktığı söylenebilir?

5. Dağlık ve volkanik arazilerdeki taşlı ve kumlu toprakların Doğu ve Orta Anadolu'da daha geniş alan kaplaması nasıl açıklanabilir?

6. Türkiye arazisi bütünüyle alçak bir düzlük olsaydı, bulunduğu coğrafi konum dikkate alındığında, hangi iklim tipinin ve zonal toprak türünün ülke genelinde hâkim olacağı iddia edilebilirdi? Gerekçenizle beraber açıklayınız.



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.

1.ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Bitki Toplulukları	🕒 40 dk.
Kazanımlar	10.1.15. Bitki toplulukları ve türlerini genel özelliklerine göre sınıflandırır. 10.1.16. Bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekillerini ilişkilendirir.	

1. Yönerge *Bitki topluluklarının bitki türlerinin özelliklerine göre sınıflandırılması, dağılışı ve yer şekilleri ile ilişkilendirilmesi sağlanır.*

Örnek Sorular:

Aşağıdaki metinleri okuyup örnek soruları cevaplayınız.

Benzer türdeki bitkilerin bir araya gelmesiyle topluluğa bitki topluluğu adı verilir. Bitki toplulukları fizyolojik görünümüne göre çalılar, otlar ve ağaçlar olmak üzere üç gruba ayrılır.

Çalı Topluluğu

Çalı toplulukları; odunsu gövdeye sahip olan, boyları ortalama 1-5 m arası değişen, bodur ağaççık ve çalı türlerinden oluşur. Bu bitki örtüsü daha çok, ormanların tahrip olduğu alanlarda yayılır. Bir kısmı ise orman altı bitkisi olarak gelişir. Başlıca çalı toplulukları; **maki**, **garig** (frigana) ve **psödomaki** şeklinde sıralanabilir.

Ot Topluluğu

Mevsimlik olarak gelişen ve kısa ömürlü otsu bitkilerden oluşan ot toplulukları; yağışlı dönemde yeşeren, yağışsız dönemde ise sararıp kuruyan özelliğe sahiptir. Başlıca ot toplulukları; **savan**, **çayır**, **step**, **tundra** ve **çöl bitkileri** şeklinde sıralanabilir.

Ağaç Topluluğu

Ağaçlardan oluşan topluluğa orman adı verilir. Ormanların bir kısmı; su ve sıcaklık isteği fazla olan, hızlı büyüyen geniş yapraklı ağaçlardan oluşur. Bu ağaçlar, yağışsız veya soğuk bir mevsimin yaşandığı bölgelerde yapraklarını döker ve büyümeyi durdurur. Meşe, gürgen, kestane, ıhlamur, akçağaç, karaağaç, kayın ve kızılğaç; geniş yapraklı ağaç örnekleridir. Orman ağaçlarının bir kısmı ise soğuğa veya kuraklığa daha dayanıklı iğne yapraklı ağaçlardır. Bu ağaçların iğne şeklindeki yaprakları su kaybını azaltır. Soğuğa karşı korunmayı sağlayan kalın bir kabuğa ve kabuğun altında reçineye sahiptir. Yapraklarını tamamen dökmez ve yıl boyu yeşil kalır. Karaçam, sarıçam, kızılçam, köknar, sedir, ladin, servi ve ardıç başlıca iğne yapraklı ağaç türleridir. Başlıca orman toplulukları; **ekvatorial yağmur ormanları**, **muson ormanları**, **ılıman kuşağın karma ormanları** ve **tayga ormanları** (boreal) şeklinde sıralanabilir.



1. Yukarıdaki görseller hangi bitki topluluklarına aittir?

2. Görsellerdeki bitki topluluklarını oluşturan bitki türlerinin en belirgin farklılıkları nelerdir?



3. I. Maki
II. Çöl Bitkileri
III. Tayga ormanları
IV. Step (bozkır)

Yukarıdaki bitki topluluklarının yayıldığı alanlarda görülen yağış miktarının en az olandan en fazla olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Aşağıdakilerden hangisi, çoğunlukla başka bir bitki topluluğunun tahrip edildiği alanlarda yayılış gösterir?

- A) Yağmur ormanları
B) Maki
C) Tundra
D) Tayga ormanları
E) Savan

2. Yönerge Bitki örtüsünün dağılışı ile bitki örtüsünün dağılışını etkileyen faktörlerin ilişkilendirilmesi sağlanır.

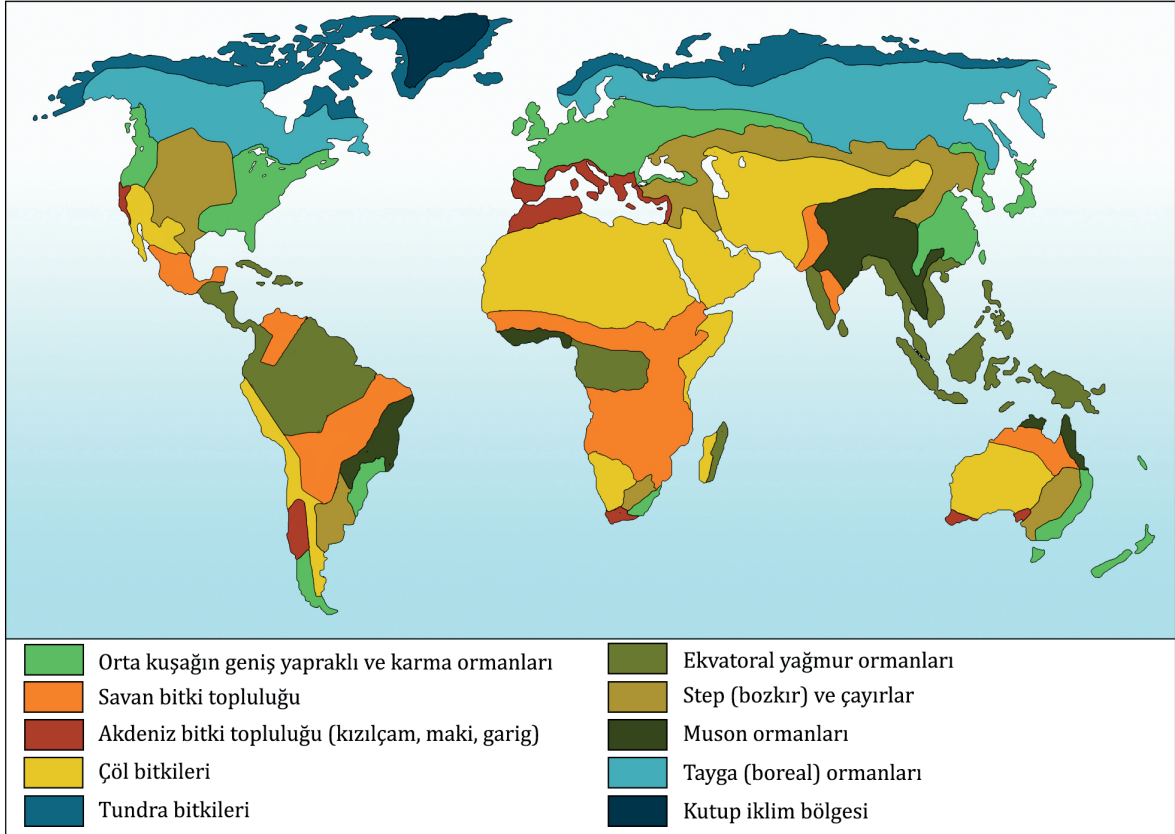
Örnek Sorular:

Bitki topluluğunun dağılışını etkileyen faktörlerle ilgili metni okuyup, yeryüzünde başlıca bitki topluluklarının dağılışını gösteren haritayı inceleyiniz ve örnek soruları cevaplayınız.

Bitki topluluklarının dağılışında iklim ve yer şekilleri en önemli faktörlerdir.

Bir bölgedeki sıcaklık, nem ve yağış, güneşlenme ve rüzgâr özellikleri bitki örtüsünü doğrudan etkiler. Bitkilerin sıcaklık istekleri farklıdır ve bu nedenle bitkilerin yeryüzündeki dağılışında sıcaklık koşulları önemli bir etkidir. Sıcaklık, genellikle enleme bağlı olarak Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe azaldığı gibi bir dağın yamacı boyunca yükselti artmasıyla da azalır. Bu durum Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe ve dağların yamaçları boyunca yükseltilere çıkıldıkça bitki topluluklarının kuşaklar hâlinde değişmesine neden olur. Nem ve yağış miktarı da bir bölgenin doğal bitki topluluğunu belirleyen önemli faktörlerden biridir. Yağış miktarı fazla bölgelerde genellikle geniş yapraklı türlerin bulunduğu gür orman toplulukları görülür. Nem ve yağış miktarının azaldığı bölgelerde ise bitki örtüsü seyrekleşir ve su isteği daha az olan ağaç, çalı veya ot toplulukları yayılır. Güneşlenme süresi de bitki topluluklarının dağılışında rol oynar. Örneğin kızılçam ağacı, yabani zeytin ve sakız gibi maki türlerinin ışık isteği fazladır. Bitki topluluklarının dağılışını etkileyen diğer bir iklim elemanı da rüzgârlardır. Rüzgârlar, bitkilerin polenlerini ve tohumlarını taşıyıcı; üreme ve yayılmalarında da rol oynar.

Yer şekillerinin yükselti, bakı durumu ve engebeleri ile dağların uzanışı bitki topluluklarının dağılışını etkileyen faktörlerdir. Dağların yamaçlarında yükseltilere çıkıldıkça veya bakı farkı nedeniyle bir dağın iki farklı yamacında farklı bitki toplulukları bulunabilir. Bu nedenle engebeleri bölgelerde bitki toplulukları kısa mesafelerde değişir. Dağların kıyıya paralel uzandığı bölgelerde kıyı kuşağındaki bitki topluluklarının iç kesimlere fazla yayılmadıkları görülür.

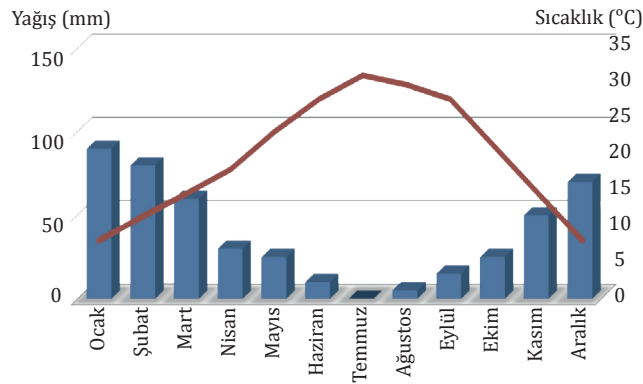


Harita: Bitki topluluklarının yeryüzünde dağılışı (Atalay, İ. 2005)

Örnek Sorular

1. Doğal bitki örtüsünün uzun boylu ve geniş yapraklı ağaçlardan oluştuğu, yıl boyu yapraklarını dökmeyen, bitki türü çeşitliliğinin çok fazla olduğu gözlenen bir bölgenin coğrafi konumu ve iklim özellikleriyle ilgili kesin olarak neler söylenebilir?

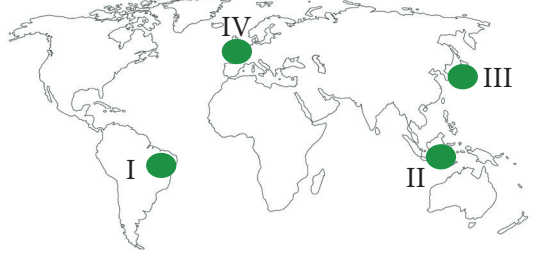
2.



Yukarıdaki yıllık sıcaklık ve yağış ortalamaları grafiğine sahip bir bölgenin hâkim doğal bitki topluluğunun hangisi olması beklenir? Kısaca açıklayınız.



3. Ağaçların bir araya gelerek oluşturduğu topluluğa orman denir. Dünya yüzeyinde ormanlar, özelliklerine göre çeşitli bölgeler oluşturmuştur.



Buna göre haritada numaralanmış taralı alanlardan hangileri orta kuşağın karma orman bölgesinde yer alır?

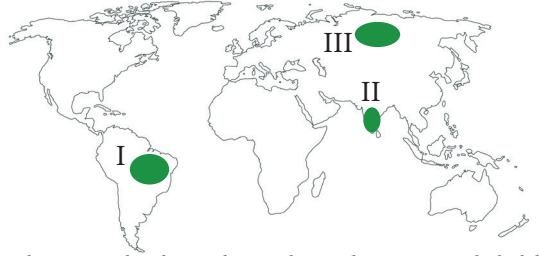
- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III D) III ve IV E) I, II ve III

4. Çalı grubunda yer alan bitkiler daha çok ormanların tahrip edildiği alanlarda yayılış gösterir. Örneğin makiler, Akdeniz iklim bölgesindeki kızılçam ormanlarının tahrip edildiği alanlarda yayılış gösterir.

Buna göre aşağıdaki ülkelerin hangisinin sınırları içerisinde maki bitki örtüsünün yayılış göstermesi beklenemez?

- A) İtalya B) Türkiye C) İspanya D) Şili E) Japonya

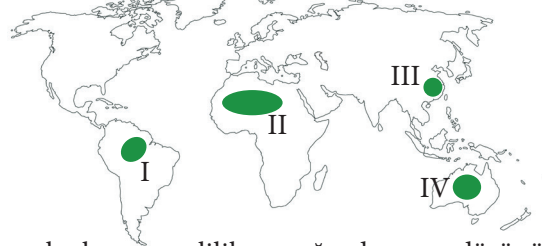
5. Sıcaklık, genel olarak Ekvator'dan kutuplara gidildikçe enlem etkisine bağlı olarak azalır. Bu durum, ağaç topluluklarının Ekvator'dan kutuplara gidildikçe (geniş, karışık ve iğne yapraklı) kuşaklar oluşmasına neden olur.



Haritada verilen numaralanmış alanların hangilerinde ağaç topluluklarının geniş yapraklı ağaçlardan oluşması beklenir?

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

6. Doğal bitki örtülerinin her birinin nem ve yağış isteği birbirinden farklıdır. Nemliliğin ve yağış miktarının az olduğu alanlarda kurakçıl otsu bitkiler yayılış gösterir.



Haritadaki numaralanmış alanların nemlilik ve yağış durumu düşünüldüğünde hangilerinde kurakçıl otsu bitkilerin hâkim bitki topluluğu olması beklenemez?

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

1.ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Türkiye’de Bitki Toplulukları	🕒 40 dk.
Kazanımlar	10.1.17. Türkiye’deki doğal bitki topluluklarının dağılışını yetiştirme şartları açısından analiz eder. Türkiye’deki endemik ve relik bitkilerin dağılışı, önemi ve korunması gerekliliği üzerinde durulur.	

1. Yönerge Türkiye’de doğal Bitki örtüsünün dağılışı, yetiştirme şartları belirlenerek analiz edilmesi sağlanır.

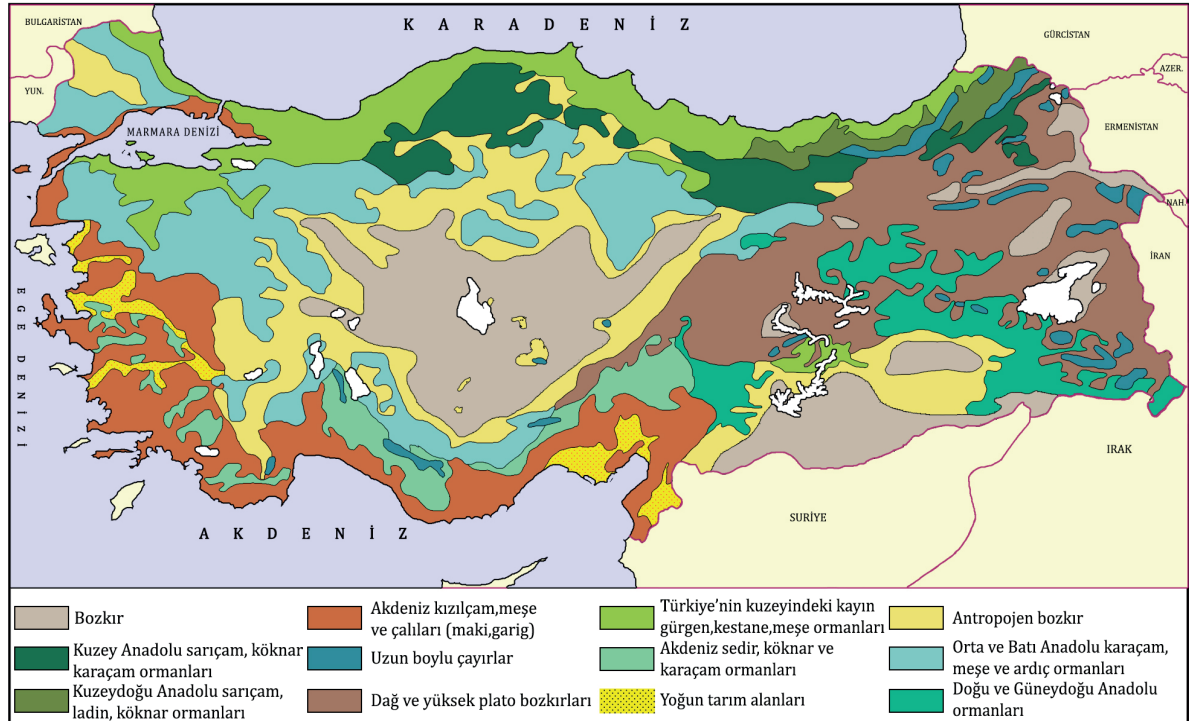
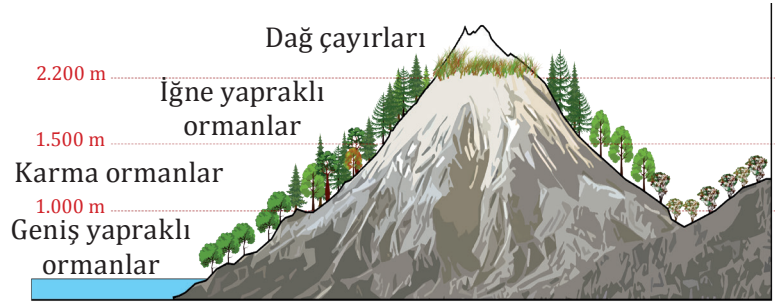
Örnek Sorular:

Türkiye’deki bitki topluluklarının dağılışı ile ilgili metinleri okuyup görselleri inceleyiniz ve ilgili soruları cevaplayınız.

Bitki topluluklarının dağılışında iklim koşulları en önemli etkidir. Türkiye’nin coğrafi konumu, ana yer şekillerinin uzanışı ve yükseltisi iklim çeşitliliğini artırmıştır. Bu iklim çeşitliliği de birçok farklı bitki topluluğunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yağış miktarının daha yüksek olduğu kıyı bölgeler ve dağlık alanlarda ormanlar, Akdeniz iklim bölgesinde çalı toplulukları, karasal iklim bölgelerinde ot toplulukları hâkim bitki topluluklarıdır. Türkiye, bitki çeşitliliği bakımından zengin ülkelerden biridir (yaklaşık 12.000 tür).

Bitki topluluklarının dağılışını etkileyen faktörlerden biri de yer şekilleridir. Türkiye’de birçok yerde kısa mesafelerde büyük yükselti farkları görülmektedir. Bu yükselti farkları bitkilerin yetiştirme koşullarında belirgin değişmelere sebep olmaktadır.

Bu da bir iklim bölgesi içinde bitki topluluklarının dikey yönde de değişmesine neden olmaktadır (Görsel 1). Dağların uzanışı ve bakı etkisi de farklı yönlerde bakan yamaçlarda bitki yetişmesinde rol oynayan koşullarda değişkenliklere sebep olmaktadır. Dolayısıyla dağların uzanışı ve bakı etkisi, Türkiye’de bitki topluluklarının dağılışında önemli rol oynamaktadır.



Harita 1: Türkiye’de bitki topluluklarının dağılışı (Atalay, İ. 2005)



(Aşağıdaki ilk beş soruyu Türkiye’de bitki topluluklarının dağılışı haritasını inceleyerek cevaplayınız.)

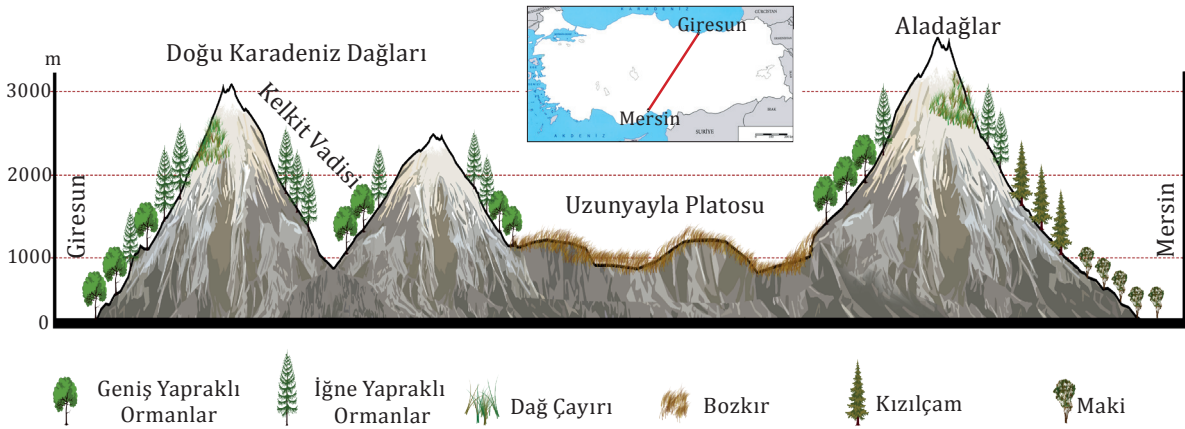
1. Türkiye’nin ana iklim bölgelerinde hâkim bitki toplulukları nelerdir?

2. Akdeniz bitki topluluğunun iç bölgelerde yayılmamasının sebepleri neler olabilir? Kısaca açıklayınız.

3. Orman alanları bakımından kıyı bölgeler ile iç bölgeler arasında nasıl bir değişim gözlenmektedir? Bu farklılık iklim koşulları bakımından nasıl bir değişimin olduğuna kanıt oluşturur?

4. Kayın, gürgen, kestane gibi geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanların sadece Türkiye’nin kuzeyindeki kıyı kuşağı boyunca bulunmasının sebebi nedir? Kısaca açıklayınız.

5. Orta Anadolu’da tek bir bitki topluluğu oldukça geniş alanlar kaplarken bitki topluluklarının diğer bölgelerde kısa mesafelerde değişmesinin sebepleri nelerdir?



(6, 7 ve 8. soruları yukarıdaki Giresun–Mersin arasındaki yer şekilleri profili üzerinde bitki topluluklarının değişimini gösteren görseli inceleyerek cevaplayınız.)

6. Mersin kıyılarında 1.000 m yükseltiye kadar makiler bulunurken, Giresun kıyılarında aynı yükselti aralığında geniş yapraklı ormanların bulunması nasıl açıklanabilir?

7. Uzunyayla Platosu’nda geniş bir alanda aynı bitki topluluğu bulunurken, dağların yamaçlarındaki bitki topluluklarının kısa mesafelerde değişim göstermesinin sebepleri neler olabilir?

8. Aladağların kıyı kuşağında kızılçamlar görülmektedir. Aladağların iç bölgelere bakan yamaçlarında aynı yükselti aralığında farklı bir orman topluluğu görülmesi nasıl açıklanabilir?

2. Yönerge Türkiye'deki endemik bitkiler ile dağılıklarının ilişkilendirilmesi sağlanır.

Örnek Sorular:

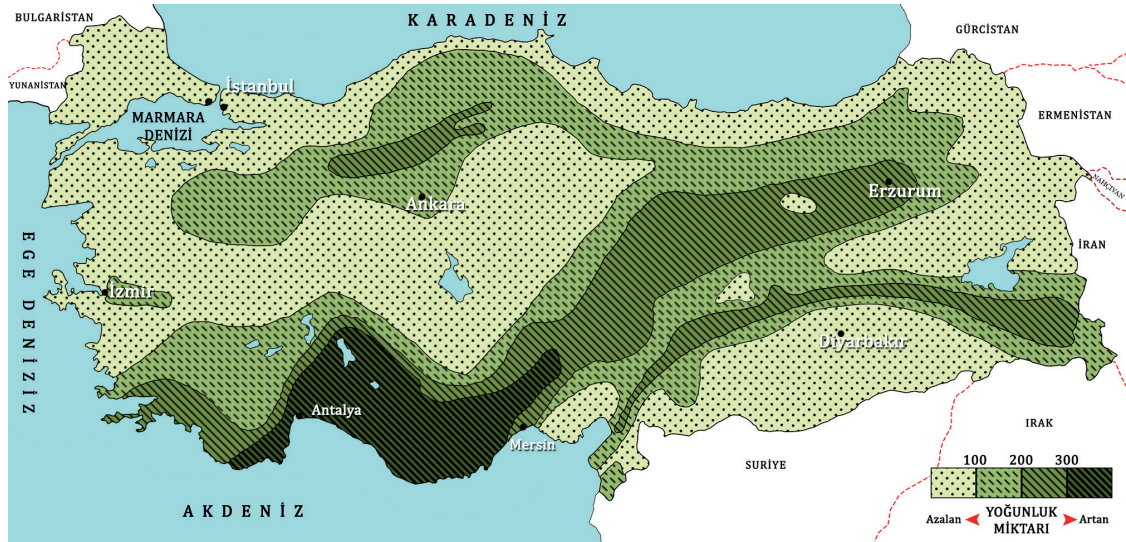
Aşağıdaki soruları metne ve Türkiye'de endemik bitki miktarı dağılışı haritasına göre cevaplayınız.

TÜRKİYE'NİN BİTKİ ZENGİNLİĞİ ENDEMİK VE RELİKT BİTKİLER

Endemik bitkiler yeryüzünün çok dar bir bölgesinde, doğal olarak yetişen bitkilerdir. Yayılış alanları bir dağ, bir ada, bir yarımada, dağlar arasındaki derin bir vadi veya çukurlar olabilir. Bu tür alanlar çevresinden daha farklı iklim özellikleri (mikroklima alanı) gösterir ve bitkilerin yayılışını zorlaştırır. Böylece endemik türlerin ortaya çıkmasına neden olur. Türkiye'nin engebeli yer şekillerine sahip olması, birçok mikroklima alanı oluşmasına neden olmuştur. Bu nedenle Türkiye'de endemik bitkiler oldukça fazladır. Türkiye'deki tespit edilmiş 12.000 civarındaki bitki türünün yaklaşık 3.800'ü endemik türlerden oluşur. Endemik türlerin büyük çoğunluğu otsu ve çiçekli bitkilerdir. Örneğin İtecik lalesi (Uşak), sarı meyan (Konya), ters lale (Van) bunlardan sadece birkaçıdır. Türkiye'de endemik ağaç türleri de vardır. Köyceğiz Gölü çevresindeki sığla (günlük) ağacı, Batı Toroslar'da Davraz ve Dedegöl dağlarındaki kasnak meşesi, Teke Yarımadası ve Datça Yarımadası'ndaki Datça hurması, Zonguldak Yenice'deki Istranca meşesi, Kazdağı'ndaki Kazdağı köknarı, Kastamonu ve Yozgat yöresindeki İspir meşesi Türkiye'deki başlıca endemik ağaçlardır.

Türkiye'deki bitki türlerinin bir kısmı geçmiş jeolojik zamanlarda yaşanmış iklim dönemlerinden bugüne ulaşan relik bitkilerdir. Türkiye'de iklim değişimleri yaşansa bile değişimden fazla etkilenmeyen bazı alanlarda mevcut bitki örtüsü varlığını korumuştur. Örneğin Karadeniz iklim bölgesindeki Karadeniz kıyıları ile Kelkit Vadisi'nde görülen kızılçam ve maki bitkileri relik bitkilere aittir.

Türkiye'yi adeta doğal bir bitki müzesine dönüştüren, birçok yönden yararlanan, zenginlik kaynağı endemik ve relik bitkiler tahrip olduğunda bu bitkilerin doğal bir şekilde tekrar ortaya çıkması mümkün değildir. Dolayısıyla bu bitki zenginliğinin korunması, milli bir görevdir.



Harita 2: Türkiye'de endemik bitki miktarı dağılışı (Atalay, İ., Efe, R. 2015)

1. Türkiye'de endemik bitki miktarının en fazla olduğu alanlar nerelerdir?
2. Türkiye'de dağlık alanların dağılışı ile endemik bitki miktarlarının dağılışı arasında nasıl bir bağlantı olduğu söylenebilir?
3. Tahrip edildiğinde doğal bir şekilde bir daha ortaya çıkması mümkün olmayan endemik ve relik bitki türlerimizi korumak için sizce ne tür çalışmalar yapılmalıdır?



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.

**2.ÜNİTE: Beşerî Sistemler**

Konu	Nüfusun Özellikleri ve Önemi	🕒 40 dk.
Kazanımlar	10.2.1. İstatistikî verilerden yararlanarak nüfus özellikleri ve nüfusun önemi hakkında çıkarımlarda bulunur. a) Nüfus artış ve azalışının olumlu ve olumsuz etkilerine örnek ülkeler üzerinden yer verilir. b) Nitelikli genç nüfusun ülkelerin kalkınmasındaki önemi vurgulanır. c) Nüfus artış hızı ile ülkelerin kalkınması arasındaki ilişkiye yer verilir.	

1. Yönerge *İstatistikî verilerden yararlanarak nüfusun özellikleri ve önemi ile ilgili çıkarımların yapılması sağlanır.*

Örnek Sorular:

Nüfus sayımları ve nüfus özellikleri ile ilgili metinleri okuyup örnek soruları cevaplayınız.

NÜFUS SAYIMLARI NİÇİN YAPILIR?

Nüfusun yapısal özellikleriyle ilgili en önemli veriler nüfus sayımlarıyla elde edilir. Nüfus sayımlarıyla;

- Toplam nüfus miktarı
- Nüfus artış hızı
- Nüfusun coğrafi dağılışı
- Nüfusun yaş gruplarına dağılımı
- Nüfusun eğitim durumu
- Nüfusun cinsiyet durumu
- Nüfusun iş kollarına dağılımı
- Kırsal ve kentsel nüfus oranı
- Nüfusun engellilik durumu
- Göç hareketleri
- Seçmen sayısı
- Askerlik çağındakilerin sayısı

gibi veri ve istatistikler elde edilir. Ekonomik ve sosyal yönden gelecek planlarının sağlıklı yapılabilmesi, ihtiyaçların tespit edilebilmesi, isabetli yatırım kararları alınabilmesi açısından nüfus istatistikleri önemli bir yol göstericidir.

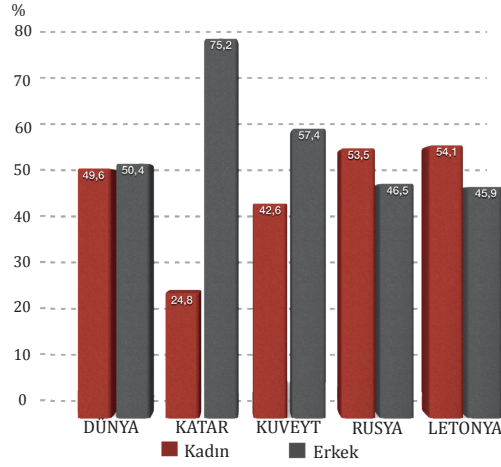
1. Ekonomik ve sosyal amaçlı planlamalar için aşağıdaki nüfus verilerinden hangisinin önemi diğerlerine göre daha azdır?
A) Nüfus artış oranı
B) Nüfusun seçmen sayısı
C) Nüfusun eğitim durumu
D) Nüfusun iş kollarına dağılımı
E) Nüfusun yaş gruplarına dağılımı
2. Bir ülkede yapılan nüfus sayımları ile aşağıdakilerden hangisi belirlenmez?
A) Nüfusun eğitim durumu
B) Nüfusun ülke içindeki dağılımı
C) Nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı
D) Nüfusu oluşturan bireylerin gelir düzeyi
E) Çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılımı

NÜFUSUN CİNSİYET YAPISI

Nüfusun kadın ve erkek nüfus olarak dağılımını ifade eder. Dünyada 2016 nüfus verilerine göre nüfus yaklaşık %49,5'i kadın iken %50,5'i erkektir. Nüfusun cinsiyet yapısını etkileyen faktörlerin başında; göçler, savaşlar, doğum ve ölüm oranları gelir. Göç alan yerlerde genel olarak erkek nüfus fazla iken göç veren yerlerde ise kadın nüfus fazladır. Çünkü göçler, özellikle işçi göçleri, daha çok erkekler tarafından gerçekleştirilmektedir. II. Dünya Savaşı'nda olduğu gibi savaş yaşanmış ülkelerde erkek nüfus oranında azalma görülür.



Örnek Sorular 2



Yukarıdaki grafikte göçlerden ve 2. Dünya Savaşı'ndan etkilenmiş bazı ülkelerin nüfusunun cinsiyet yapısı yer almaktadır.

1. Grafikteki ülkelerden hangilerinin 2. Dünya Savaşı'ndan etkilendiği söylenebilir? Gerekçesiyle açıklayınız.

2. Grafikteki ülkelerden hangilerinin göçlerden etkilendiği söylenebilir? Gerekçesiyle açıklayınız.

Nüfusun Beklenen Yaşam Süresi (Ortalama Yaşam Süresi): Doğan kişilerin beklenen yaşam süreleri ülkelere göre farklılık gösterir. Gelişmiş ülkelerde beklenen yaşam süresi uzun iken geri kalmış ülkelerde bu sürenin daha kısa olduğu görülmektedir. 1960'ta dünya nüfusunun beklenen yaşam süresi, yaklaşık 52 yıl iken 2015'te yaklaşık 72 yıla yükselmiştir. Bu yükselmeye; sağlık koşullarının iyileşmesi, bebek ölüm oranlarının azalması en önemli faktörlerdir.

Nüfusun Yaş Yapısı: Nüfusun yaş gruplarına ayrılması genellikle 0-14 yaş grubu çocuk ya da genç nüfus, 15-64 yaş grubu çalışma çağındaki nüfus, 65 ve üzeri yaş grubu da yaşlı nüfus olarak adlandırılır. Doğum oranının fazla, beklenen yaşam süresinin kısa olduğu az gelişmiş ülkelerde genç nüfus oranı fazla iken yaşlı nüfus oranı azdır. Gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde ise, özellikle Avrupa ülkelerinde, genç nüfus oranı oldukça düşük; yaşlı nüfus oranı yüksektir. Toplumdaki üretim faaliyetlerine katılmadıkları varsayılan 0-14 yaş grubu ile 65 yaş ve üstü nüfusa bağımlı nüfus adı verilir.

Örnek Sorular 3

Ülkeler	0-14 Yaş (%)	15-64 Yaş (%)	65+ Yaş (%)
Senegal	42	55	3
Çin	18	72	10
Almanya	13	66	21

Yukarıdaki tabloda bazı ülkelerin yaş gruplarına göre dağılım oranları verilmiştir.

1. Tablodaki ülkelerden bağımlı nüfus oranı en fazla olanı hangisidir?

2. Tablodaki ülkeler beklenen yaşam süresi en uzun olandan en kısa olana doğru nasıl sıralanır?

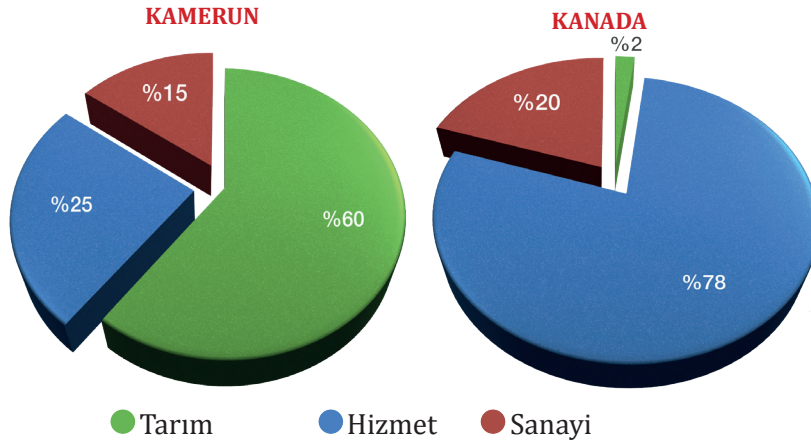
3. Tablodaki ülkeler doğum oranı en yüksek olandan en düşük olana doğru nasıl sıralanır?

Nüfusun Eğitim Durumu: Nüfusun okuryazarlık oranı, önemli nüfus verilerindedir. Dünyada genel olarak okuma yazma oranı gelişmişlik düzeyi ile paralellik göstermektedir. Gelişmiş ülkelerin tamamında okuma yazma oranı %90'ın üzerindedir. Gelişmemiş ülkelerde okuryazarlık oranı düşüktür. Düşük okuryazar oranına sahip ülkelerin genellikle Afrika kıtasında olduğu görülmektedir.

Nüfusun Kentleşme Durumu: Kentlerde yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranına kentsel nüfus oranı denir. Dünya üzerinde yakın zamana kadar kırsal bölgelerdeki nüfus miktarı, kentsel bölgelerdeki nüfus miktarından fazla olmuştur. Sanayi Devrimi'nden sonra nüfusun kentleşme oranı hızla yükselmiş 2008 yılından itibaren %50'nin üzerine çıkmıştır. Bir ülkenin kentsel nüfus oranı, gelişmişlik düzeyi ile yakından ilgilidir. Gelişmiş ülkelerde ekonomik faaliyetlerin şehirlerde yoğunlaşması ve şehirlerde iş bulma imkânlarının fazla olması, kentsel nüfus oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ise tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin ön plana çıkması nedeniyle nüfusun kentleşme oranı düşüktür.

Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı: Nüfusun önemli yapısal özelliklerinden biri de çalışan nüfusun (aktif nüfus) iş kollarına dağılımıdır. Üç ana ekonomik faaliyet türü; tarım (tarım, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık, madencilik), hizmet (eğitim, sağlık, güvenlik, ulaşım, ticaret, turizm vb.) ve sanayi (imalat, inşaat vb.) sektörleridir. Gelişmiş ülkelerde çalışan nüfusun büyük bir bölümü hizmet ve sanayi sektörlerinde yer alırken tarım sektöründe çalışanların oranı düşüktür. Az gelişmiş ülkelerde tarım sektöründe çalışma oranı diğer sektörlerle göre daha yüksektir.

Örnek Sorular 4



Yukarıdaki grafiklerde Kanada ve Kamerun'da çalışan nüfusun iş kollarına dağılımı verilmiştir.

1. Hangi ülkenin daha gelişmiş olduğu söylenebilir? Gerekçesiyle açıklayınız.

2. Hangi ülkede nüfusun okuryazar oranının daha yüksek olduğu söylenebilir?

3. Hangi ülkede nüfusun kentleşme oranının daha yüksek olduğu söylenebilir?



2. Yönerge Nüfus artışının etkileri ve önemi ile ilgili çıkarım yapmaları sağlanır.

NÜFUS ARTIŞI, NÜFUS ARTIŞININ ETKİLERİ VE NÜFUSUN ÖNEMİ

Doğumlar, ölümler ve göçler bir yerdeki nüfusun artması ya da azalmasındaki temel faktörlerdir. Bunların yanında savaşlar, doğal afetler, salgın hastalıklar, beslenme koşulları, sağlık koşulları, eğitim düzeyi, kadının iş hayatına girmesi, nüfus politikaları gibi faktörler de doğum, ölüm ve göçleri etkilemesi nedeniyle nüfus artış hızını etkileyen diğer faktörlerdir. Doğum ve ölümler dikkate alınarak hesaplanan, göçlerin dâhil edilmediği yöntemle **doğal nüfus artışı** denir. Doğum ve ölümler gibi göçler de nüfusun artmasında ya da azalmasında etkilidir. Doğum ve ölümlerin yanında göçlerin de dikkate alınarak yapılan hesaplama yöntemine **gerçek nüfus artışı** denir.

Bir ülkede nüfus miktarındaki artışın olumlu ya da olumsuz etkileri ülkeden ülkeye değişir. Doğal kaynakları son derece kısıtlı ve ekonomik yönden geri kalmış ülkelerde nüfusun hızlı artması genellikle olumsuz sonuçlar doğurur. Bunun yanında doğal kaynak zenginliği fazla ve ekonomik yönden gelişmiş ya da hızla gelişmekte olan ülkelerde nüfusun artması olumlu sonuçlar ortaya çıkarır.

Nüfus Artışının Olumsuz Sonuçları (Kalkınma hızı düşük ülkelerde)

- Kişi başına düşen millî gelir azalır.
- Demografik yatırımlar artar.
- Kalkınma hızı azalır.
- İşsizlik oranı artar.
- Tasarruflar azalır.
- İç ve dış göçler artar.
- Dış ticaret açığı artar.

Nüfus Artışının Olumlu Sonuçları (Kalkınma hızı yüksek ülkelerde)

- Vergi gelirleri artar.
- Mal ve hizmetlere talep artar.
- Yeni iş alanları doğar.
- Üretim artar.
- Üretim ve ihracatta rekabet artar.
- İş gücü ucuzlar.
- Asker sayısı artar.

Nüfus; ülkelerin kalkınması, doğal kaynakların işletilmesi, üretim ve tüketim seviyesi, siyasal ve askerî güç potansiyeli gibi konularda son derece etkili bir unsurdur. İyi eğitim görmüş, nitelikli genç nüfus; yeni iş alanlarının açılması, girişimcilik, teknolojiyi daha iyi kullanma ve yeni teknolojiler geliştirme gibi kalkınma unsurlarında etkili bir unsurdur.

Örnek Sorular:

Ülke	Doğum Oranı (%)	Ölüm Oranı (%)	Doğal Nüfus Artış Hızı (%)	Gerçek Nüfus Artış Hızı (%)
I	22	8	14	7
II	15	12	3	7
III	16	8	8	8

İlk üç soruyu yukarıdaki tabloya göre cevaplayınız.

1. Göçlerin nüfus artış hızını etkilemediği ülke hangisidir? Tablodaki hangi veri bu duruma kanıt oluşturur?

2. Hangi ülkenin göç aldığı söylenebilir? Tablodaki hangi veri bu duruma kanıt oluşturur?

3. Hangi ülkenin göç verdiği söylenebilir? Tablodaki hangi veri bu duruma kanıt oluşturur?

4. Aşağıdaki tabloda, nüfusa ait bazı özellikler verilmiştir. Verilen özelliklerin gelişmiş bir ülke olan Almanya ile az gelişmiş bir ülke olan Bangladeş'teki durumunu tablodaki ilgili alanlara yazınız.

ÖZELLİKLER	BANGLADEŞ	ALMANYA
Nüfus artış hızı
Doğum oranı
Nüfusun ikiye katlanma süresi
Genç bağımlı nüfus oranı
Kentleşme oranı
Yaşlı nüfus oranı
Beklenen yaşam süresi
Okuma yazma oranı
Ortanca yaş
Tarım sektöründe çalışma oranı

5. Aşağıdakilerden hangisi gelişmiş ülkelerin nüfus özelliklerinden biri değildir?

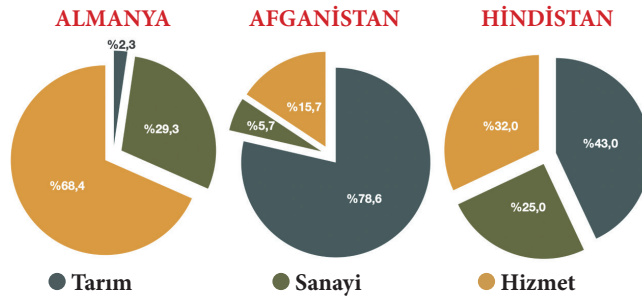
- A) Doğum oranı azdır.
B) Kentsel nüfus oranı fazladır.
C) Beklenen yaşam süresi uzundur.
D) Nüfusun ikiye katlanma süresi kısadır.
E) Tarım sektöründe çalışma oranı azdır.

6. Aşağıdaki ülkelerden hangisinde nüfus artışının olumsuz sonuçlara neden olacağı söylenemez?

- A) Afganistan B) Somali C) Bangladeş D) Kanada E) Nijer

7. Ülkelerin nüfus özellikleri ve gelişmişlik düzeyleri ile ekonomik faaliyet türleri arasında belirgin bir ilişki bulunmaktadır.

Aşağıda Almanya, Afganistan ve Hindistan ait çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılım grafikleri verilmiştir.



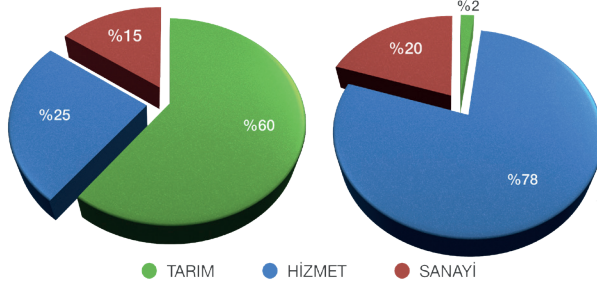
Bu üç ülkeye ait grafikler incelendiğinde;

- I. Almanya üç ülke içinde en gelişmiş ülkedir.
II. Afganistan'da nüfusun büyük kısmı kırsal kesimde yaşar.
III. Hindistan'ın okuryazar oranı diğerlerinden fazladır.
IV. Almanya'nın yaşlı nüfus oranı Afganistan'dan azdır.
Yargılarından hangilerine kesin olarak ulaşılabilir?

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



8. Aşağıda iki farklı ülkenin çalışan nüfusunun iş kollarına dağılımı grafiği verilmiştir.



Buna göre grafiklerdeki bilgilerden yararlanarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) II. ülke daha gelişmiş bir ülkedir.
- B) II. ülkede kentsel nüfus oranı daha fazladır.
- C) II. ülkenin okuryazar oranı, I. ülkenin okuryazar oranından yüksektir.
- D) I. ülkede nüfusun ikiye katlanma hızı, II. ülkeden yüksektir.
- E) I. ülkenin beklenen yaşam süresi, II. ülkeden uzundur.



2. ÜNİTE: Beşeri Sistemler

Konu	Nüfusun Dağılışı ve Aritmetik Nüfus Yoğunluğu	🕒 30 dk.
Kazanımlar	10.2.3 Nüfusun dağılışı üzerinde etkili olan faktörler ile dünya nüfusunun dağılışını ilişkilendirir. Nüfus yoğunluğunu hesaplama yöntemlerinden sadece "Aritmetik Nüfus Yoğunluğu"na yer verilir.	

1. Yönerge

Nüfusun dağılışında etkili olan faktörlerin nüfusun dağılışı ile ilişkilendirilmesi sağlanır.

Örnek Sorular:

Aşağıda verilen açıklamaları okuyup soruları yanıtlayınız.

Dünya üzerinde nüfusun dağılışı her yerde aynı yoğunlukta değildir. Bu dağılımı etkileyen bir çok neden vardır ve bu nedenler şöyle sıralanabilir: İklim, su kaynakları, yer şekilleri ve yükselti, toprak, yer altı kaynakları, iş imkanları, sanayi ve teknoloji, göçler, turizm, tarihî ve dinî faktörler şeklindedir.

Dünya genelinde bazı alanlar sık nüfuslanmışken bazı alanlar seyrek nüfuslanmıştır.

SEYREK NÜFUSLU ALANLAR	YOĞUN NÜFUSLU ALANLAR
SOĞUK BÖLGELER	MUSON ASYASI
YÜKSEK DAĞLAR	AKARSU HAVZALARI
SICAK VE NEMLİ TROPİKAL BÖLGELER	AVRUPA KITASI
BATAKLIKLAR	
ÇÖLLER	

Örnek Soru 1:

a) Soğuk bölgeler olması nedeniyle seyrek nüfuslanmış alanlara iki örnek veriniz.

b) Dünya üzerinde yerleşim yerlerine bakıldığında akarsu kenarları önemli yerleşim alanları olmasına rağmen Kanada'nın kuzeyinde bulunan Mackenzie Irmağı Havza'sının seyrek nüfuslanmasının nedeni nedir?

c) Avrupa kıtasının yoğun nüfuslanmasında etkili olan faktörler neler olabilir?

Örnek Soru 2:

Çeşitli faktörler nedeniyle dünya üzerinde seyrek ve sık nüfuslu yerler bulunmaktadır.

Buna göre aşağıda verilen yerlerden hangisi seyrek nüfuslu değildir?

- A) Tropikal bölgelerin alçak kesimleri
- B) Asyanın Güneydoğusu
- C) Antarktika çevresi
- D) Dönence çevresindeki kurak alanlar
- E) And Dağlarının yüksek kesimleri



Örnek Soru 3:

Ekonomisi iyi durumda olan ülkeler, bir çok ülkeyle ticaret anlaşmaları yaparak, gelişmiş ulaşım sistemleri kurarak, önemli oranda enerji yatırımı yaparak kişi başına düşen milli gelirlerini artırmışlardır.

Metne göre gelişmiş ülkelerin nüfus özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Yüksek yaşam standartlarına sahiptirler.
- B) Eğitimli nüfusun oranı fazladır.
- C) Genç nüfus oranı yüksektir.
- D) Ekonomilerinde sanayi ve ticaret önemli bir yer tutar.
- E) Sağlık hizmetleri yeterlidir.

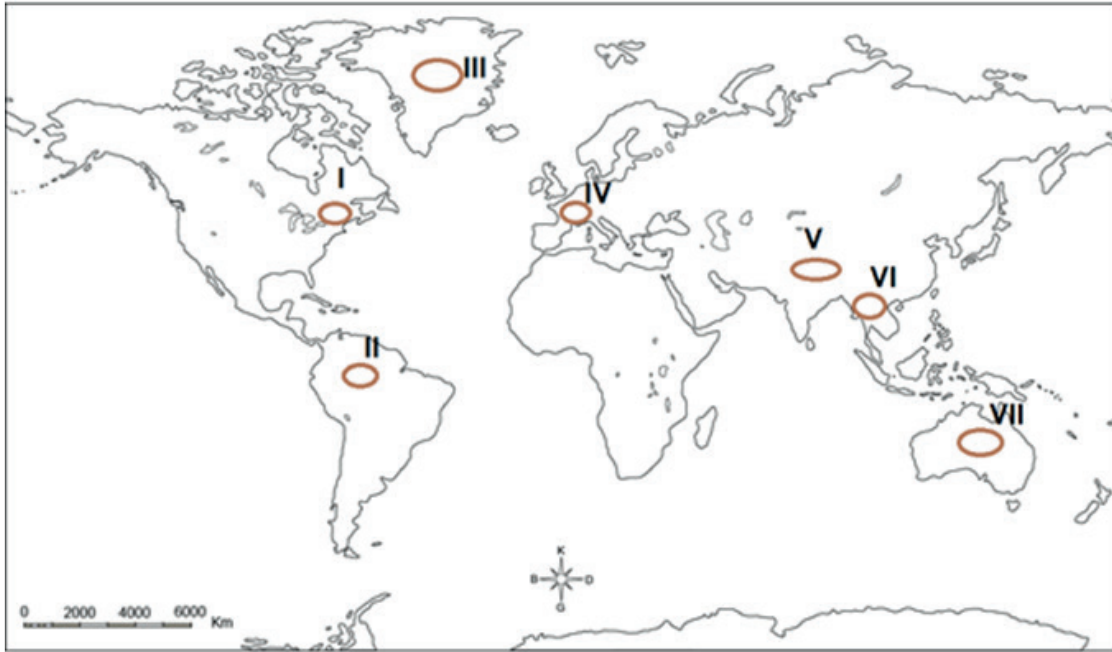
Örnek Soru 4:

- I. Engebe
- II. Kutuplar
- III. Akarsu kenarları
- IV. Ovalar

Yukarıda verilenlerden hangileri nüfus dağılımını sınırlandıran faktörlerden değildir.

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

Yeryüzünde insanların yerleşim kurabildiği alanlara ökümen alanlar adı verilir. Ökümen alanlar yerleşimin doğal faktörlerin elverişli olduğu alanlardır. Doğal faktörlerden kaynaklı yerleşilemeyen alanlara ise anökümen alanlar adı verilir.



Örnek Soru 5:

Numaralı alanları ökümen ya da anökümen şeklinde sınıflandırarak gerekçenizle birlikte yazınız.

	ÖKÜMEN	ANÖKÜMEN	NEDENİ
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			
VII			

2. Yönerge

Aritmetik nüfus yoğunluğu ile ilgili çıkarım yapımları sağlanır.

Aritmetik nüfus yoğunluğu bir bölgede km² ye düşen insan sayısını belirlemek için kullanılır. Nüfusun bölge yüz ölçümüne bölünmesiyle elde edilir.

Örnek: Türkiye Nüfusu: 83.154.997 yüz ölçümü 783.562 km² dir.
 $83.154.997/783.562 = 106$ (Km² ye düşen kişi sayısı)

Örnek Soru 1:

Tabloda verilen ülkelerin aritmetik nüfus yoğunluklarını hesaplayınız.

ÜLKE	Nüfus (Kişi)	Yüz Ölçümü (KM ²)	Aritmetik Nüfus Yoğunluğu
Singapur	5.569.700	718.3	
Moğolistan	2.646.487	1.564.116	
Lübnan	3.576.818	10.400	
Norveç	4.751.236	385.155	

Örnek Soru 2:

Aritmetik nüfus yoğunluğuna bakılarak ülkelerin gelişmişliğine dair çıkarımlar yapılabilir mi ?



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.

2. ÜNİTE: Beşeri Sistemler

Konu	Nüfus Piramitleri	30 dk.
Kazanımlar	10.2.4 Nüfus piramitlerinden hareketle nüfusun yapısıyla ilgili çıkarımlarda bulunur. a) Temel nüfus piramitlerinin özellikleri verilir. b) Nüfus piramidi oluşturulması sağlanır.	

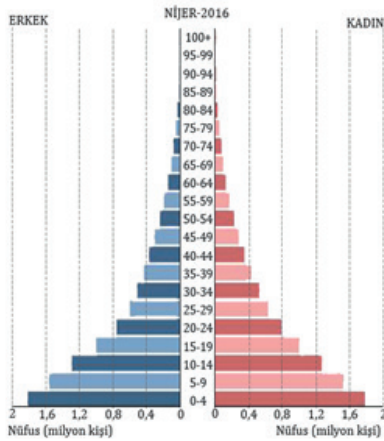
Yönerge

Nüfus piramitlerinin özelliklerinden hareketle nüfusun yapısal özelliği ile ilgili çıkarım yapılması sağlanır.

Örnek Sorular:

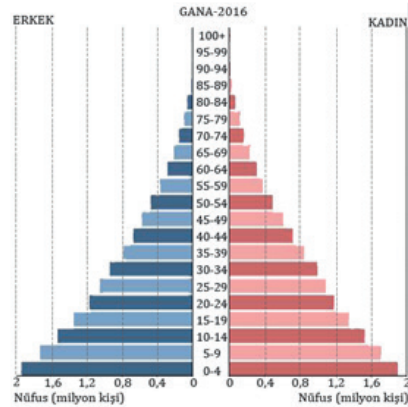
Aşağıda verilen açıklamaları okuyup soruları cevaplayınız.

Bir bölgede yaşayan nüfusun cinsiyetine ve yaş gruplarına dağılımını gösteren grafiklere nüfus piramidi denir. Tiplerine göre nüfus piramitleri şu şekilde sınıflandırılır.

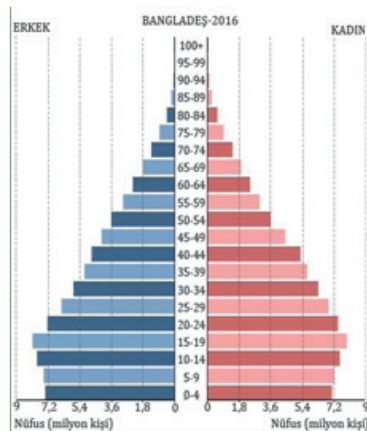
1. TİP NÜFUS PİRAMİTLERİ

Bu piramide sahip ülkelerde görülen özellikler:

- Yüksek doğum oranından dolayı taban kısmı geniş, yüksek ölüm oranlarından dolayı tepe kısmı dardır.
- Ortalama yaşam süresi kısadır. Piramidin kenarları iç bükey şeklindedir.
- Hızlı ölüm oranlarından dolayı tabandan yukarıya doğru her yaş grubu azalma eğilimindedir.
- Somali, Eritre, Uganda, Nijer, Çad, Afganistan gibi ülkelerde görülür.

2. TİP NÜFUS PİRAMİTLERİ

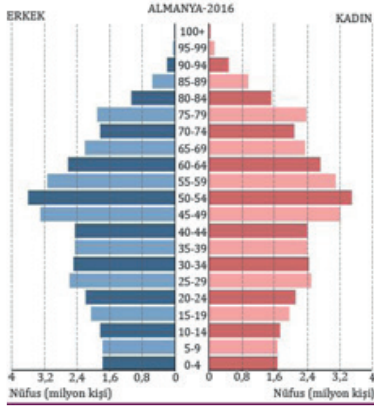
- Doğum oranları yüksektir fakat ölüm oranları 1.tip piramide göre daha azdır. Bu durum, piramidin kenarları düzgün üçgen şeklini almasını sağlamıştır.
- Azalan ölüm oranları, orta yaş nüfusa daha çok insan katılımını sağlamıştır.
- Çocuk nüfus oranı yüksektir.
- Ortalama yaşam süresi, 1.tip piramide göre biraz daha uzundur.
- Gana, Gabon, Ürdün gibi ülkelerde görülür.

3. TİP NÜFUS PİRAMİTLERİ

- Asimetrik bir tabana sahip bu piramide yüksek doğum oranlarından sonra doğum oranlarının belirgin biçimde düştüğü söylenebilir.
- Nüfus artış hızı ve doğum oranı giderek düşmektedir.
- Özbekistan, Bangladeş, Honduras gibi ülkelerde görülür.

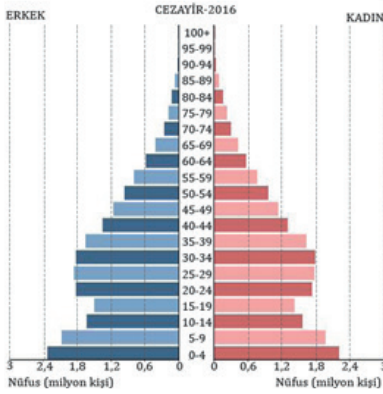


4. TİP NÜFUS PİRAMİTLERİ



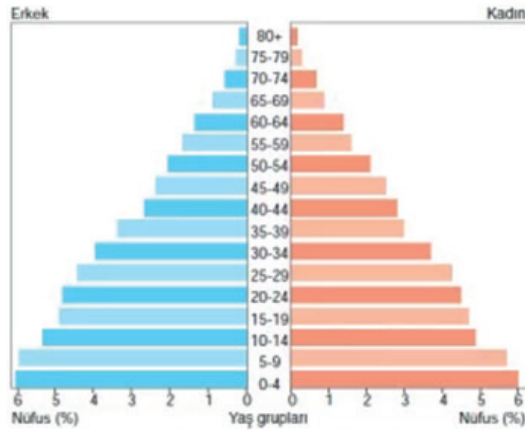
- Doğum ve ölüm oranları düşmüştür.
- Ortalama yaşam süresi uzadığı için yaşlı nüfus artmıştır.
- Çocuk nüfus oranı azalmıştır.
- Bu tip piramitler; Japonya, İtalya, Almanya, Hollanda gibi ülkelerde görülür.

5. TİP NÜFUS PİRAMİTLERİ



- Ülkelerin uyguladıkları nüfus politikalarının belirgin biçimde görüldüğü piramitlerdir.
- Nüfus artışı ve azalışlarının söz konusu olduğu dönemler vardır.
- Cezayir, Kazakistan, İrlanda, Rusya gibi ülkelerde görülür.

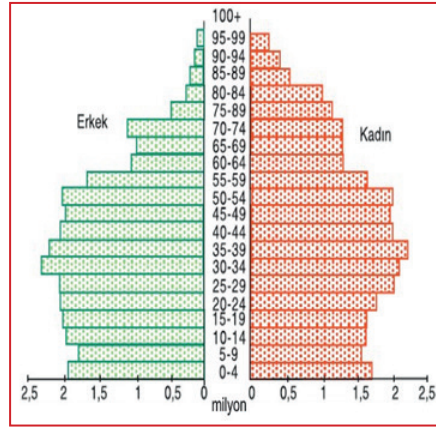
Örnek Soru 1:



Yukarıda bir ülkenin nüfus piramidi verilmiştir.

Grafiğin ait olduğu ülkeyle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- Doğum oranı yüksektir.
- 10-14 yaş arası nüfus oranı 35-39 yaş nüfus oranından azdır.
- Ölüm oranı azdır.
- 0-4 yaş arası nüfus miktarı 12 milyon civarındadır.
- Kır nüfusu kent nüfusundan azdır.

Örnek Soru 2:


Yukarıda Fransa'ya (2015) ait bir nüfus piramidi verilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu piramitten elde edilebilecek bilgiler arasında yer almaz?

- A) 0-4 yaş grubu arasında erkek nüfus kadın nüfustan fazladır.
- B) Aktif nüfus fazladır.
- C) 15-19 yaş grubu nüfusu toplamda 4 milyondan fazladır.
- D) Son yıllarda nüfusu artırıcı politikalar izlemiştir.
- E) 85+ nüfusun büyük bölümü kadınlardan oluşmaktadır.

Örnek Soru 3:

Gelişmişlik düzeyi düşük olan ülkelerde aktif nüfusun bağımlı nüfusa oranı yüksektir.

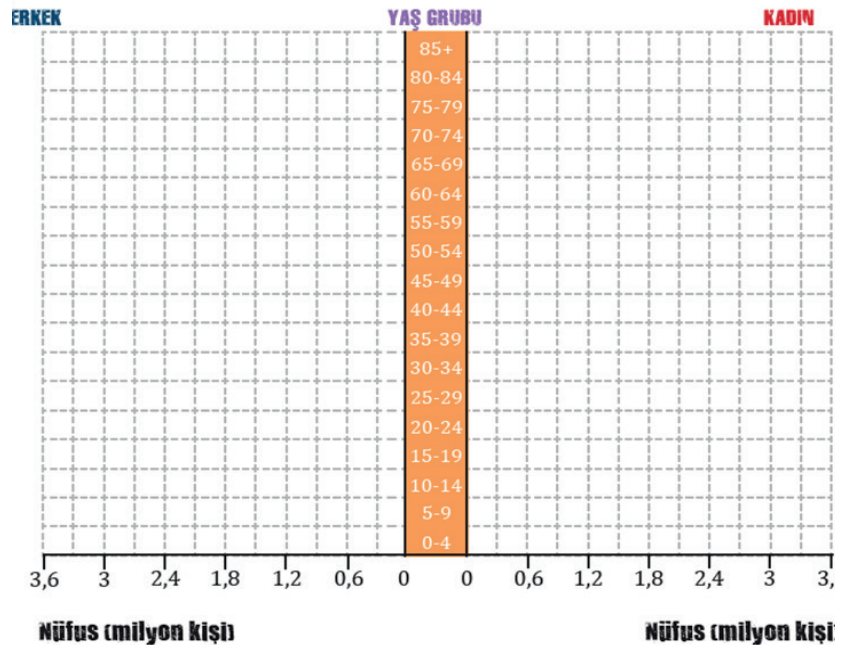
Buna göre aşağıdaki ülkelerin hangisinde aktif nüfusun bağımlı nüfusa oranı daha düşüktür?

- A) Meksika
- B) Arjantin
- C) Malezya
- D) Rusya
- E) Çad

Örnek Soru 4:

Tabloda verilen bilgileri kullanarak nüfus piramidi oluşturunuz.

Yaş grubu	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus
0-4	2.400.000	2.376.000
5-9	2.943.000	2.932.000
10-14	3.030.000	3.000.000
15-19	3.358.000	3.324.000
20-24	3.487.000	3.525.000
25-29	3.284.000	3.276.000
30-34	3.020.000	2.986.000
35-39	2.727.000	2.643.000
40-44	2.426.000	2.576.000
45-49	2.253.000	2.262.000
50-54	2.052.000	2.810.000
55-59	1.860.000	1.890.000
60-64	1.527.000	1.576.000
65-69	1.174.000	1.268.000
70-74	967.000	1.075.000
75-79	785.000	925.000
80-84	650.000	750.000
85+	550.000	632.000



**Örnek Soru 5:**

Oluşturduğunuz nüfus piramidinden hareketle aşağıdaki soruları gerekçelendirerek cevaplayınız.

A) Bağımlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranına ulaşılabilir mi?

B) Ülkedeki doğum ve ölüm oranlarının rakamlarına ulaşılabilir mi?

C) Ülkede yaşayan kırsal ve kent nüfus oranına ulaşılabilir mi?

D) Ülkede gerçekleşen iç göç verilerine ulaşılabilir mi?

E) Nüfusun cinsiyet yapısına ulaşılabilir mi ?



2. ÜNİTE: Beşeri Sistemler

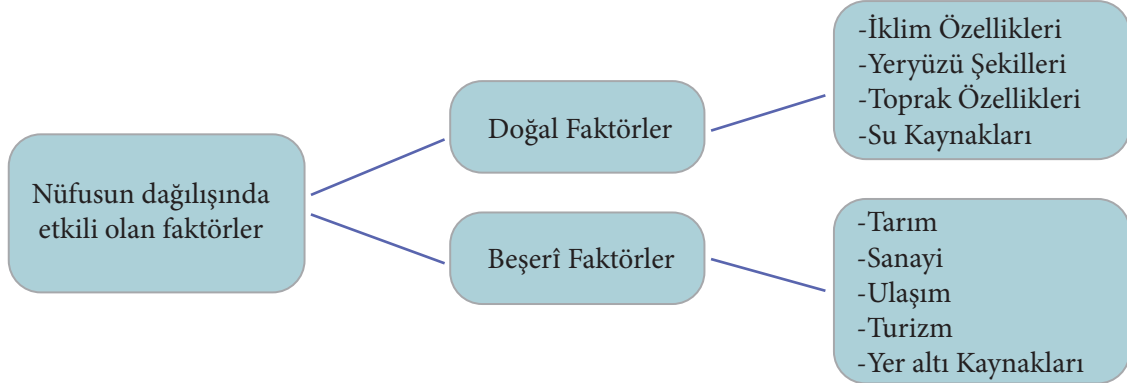
Konu	Türkiye’de Nüfusun Dağılımında Etkili Olan Faktörler	30 dk.
Kazanımlar	10.2.6 Türkiye’de nüfusun dağılımını, nüfusun dağılımında etkili olan faktörler açısından değerlendirir.	

1. Yönerge

Türkiye’de nüfusun dağılımını ve nüfusun dağılımını etkileyen doğal ve beşeri faktörler açısından değerlendirilmesi sağlanır.

Örnek Sorular:

Türkiye’de nüfusun dağılımında etkili olan faktörlerle ilgili verilen kavram haritasını inceleyerek soruları cevaplayınız.

**Örnek Soru 1:**

Türkiye’de nüfusun dağılımı üzerinde doğal faktörler etkili olmaktadır.

- I. Menteşe yöresinde nüfus yoğunluğunun az olması
- II. Bafra ve Çarşamba ovalarının yoğun nüfuslanması
- III. Adana-Mersin çevresinin yoğun nüfuslanması

Verilenlerden hangilerinde doğal faktörlerin etkisinden bahsedilir?

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

Örnek Soru 2:

Aşağıdakilerden hangisi Türkiye’de Tuz Gölü çevresinde nüfusun seyrek olmasının nedenlerinden biri değildir?

- A) Yetersiz yağış alması
- B) Çorak toprakların varlığı
- C) Toprakların tuzlu olması
- D) Tatlı su kaynaklarının az olması
- E) Engebeli arazinin varlığı

Örnek Soru 3:

Türkiye’de köy yerleşmelerinin dağların güney yamaçlarında daha yoğun olması aşağıdakilerden hangisinin bir sonucudur?

- A) Yükselti
- B) Bakı
- C) Bitki örtüsü
- D) Toprak tipi
- E) Nemlilik



Örnek Soru 4:

Kırdan kente gerçekleşen hızlı göçlerin sonucunda göç edilen yerde;

- Gecekondulaşma ve trafik sorunu,
 - İşsizliğin artması,
 - Kültürel çatışma
- gibi sorunlar görülür.

Aşağıdaki illerden hangisinde bu sorunların diğerlerinden daha az görüldüğü söylenebilir?

- A) İzmit B) Bursa C) Konya D) Uşak E) Adana

2. Yönerge

Türkiye'de nüfusun dağılımında etkili olan faktörlerle ilgili verilen kavram haritasını inceleyerek soruları cevaplayınız.



Örnek Soru:

a) Haritada km^2 ye düşen kişi sayısının 30'un altında olduğu yerleri belirleyiniz. Bu illerden birini seçip nüfus yoğunluğunun neden düşük olduğunu açıklayınız.

b) Zonguldak ve Batman illerine ait nüfus yoğunluğunun Türkiye ortalaması üzerinde olmasında etkili olan faktörler neler olabilir?

c) İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bursa çevresinde nüfusun yoğun olmasının sebepleri neler olabilir?

d) Turizme bağlı olarak yaz aylarında nüfus yoğunluğunun artması beklenen yerlere örnekler veriniz.



2. ÜNİTE: Beşeri Sistemler

Konu	Türkiye Nüfusunun Yapısal Özellikleri	🕒 40 dk.
Kazanımlar	10.2.7 Güncel verilerden yararlanarak Türkiye yapısal özelliklerini analiz eder. Türkiye nüfusunun cinsiyet yapısı verilirken toplumsal cinsiyet adaleti ve eşitliğine değinilir.	

Yönerge

Güncel verilerden yararlanarak Türkiye nüfusunun yapısal özelliklerinin analiz edilmesi sağlanır.

Örnek Sorular:

Türkiye’de nüfusun yapısal özellikleri ile ilgili verilen açıklamaları okuyup soruları cevaplayınız.

Nüfusun yapısal özellikleri; bir bölgedeki nüfusun yaş gruplarına dağılımı, cinsiyet durumu, eğitim durumu, iş kollarına dağılımı, nüfusun nerede yaşadığı gibi özellikleri kapsamaktadır.

TÜRKİYE NÜFUSUNUN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Nüfusun yaş gruplarına dağılımı: Ülkeler için nüfusun yaş gruplarına dağılımını bilmek iş, eğitim, sağlık gibi sektörler ne kadar kaynak ayrılması gerektiği ile ilgili planlamalar yapılmasını kolaylaştırır.

Türkiye’de nüfusun yaş gruplarına dağılımı 2010 ve 2019 yılları arasında şu şekilde gerçekleşmiştir:

Yıl	0-14	15-64	65+	Toplam
2010	25,6	67,1	7,2	100,00
2019	23,1	67,8	9,1	100,00

(Yaş gruplarının dağılımı % olarak verilmiştir. Kaynak: TÜİK)

Örnek Soru 1:

2010 yılında %7,2 olan 65+ nüfusun 2019 yılında %9,1 e yükseldiği görülmektedir. Bu durumda devletin ne tür yatırımlar yapması beklenir?

- **Ortanca yaş ve ortalama yaşam süresi kavramları:** Ortanca yaş, nüfusal yaşlılığı gösteren önemli bir veridir. Türkiye’de ortanca yaş 2018 yılında 32 iken 2019 yılında 34 olarak gerçekleşmiştir. Ortanca yaşın yükselmesi nüfusun yaşlandığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Örneğin Burkina Faso’da ortanca yaş 17 iken Kanada’da 41’dir.
- **Ortalama yaşam süresi;** Bir ülkedeki insanların ortalama ne kadar yaşam sürebileceğini öngören bir istatistiktir. 2018 verilerine göre Türkiye geneli için ortalama ömür 78,3 yıl olarak belirlenmiş olup bu süre erkeklerde 75,6 kadınlarda ise 81 yıl olarak açıklanmıştır.
- **Nüfusun cinsiyet durumu:** Nüfusun cinsiyet durumu çeşitli durumlara göre değişiklik gösterebilir. Ülkeler yaşadıkları savaşlar sebebiyle önemli oranda erkek nüfusunu kaybedebilir. İş bulma amacıyla yapılan göçlerde nüfusun cinsiyet yapısını doğrudan etkileyen faktörlerdendir. 2019 yılında Türkiye nüfusunun %50,2’si erkek %49,8’i kadın nüfusedir.

Örnek Soru 2:

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri hakkında siyasal, ekonomik ve sosyolojik yapılarına bakılarak çıkarım yapılabilir.

Aşağıda verilenlerden hangisine bakılarak ülkelerin gelişmişlik düzeyleri hakkında çıkarım yapılamaz?

- A) Nüfusun eğitim durumu
- B) Nüfusun ortanca yaş durumu
- C) Kişi başına düşen millî gelir
- D) Ortalama yaşam süresi
- E) Nüfusun cinsiyet dağılışı



Örnek Soru 3:

Tabloda Türkiye'nin farklı dönemlerdeki ortalama yaşam süresi gösterilmiştir. Ortalama yaşam süresinde görülen bu değişimin nüfusun yapısı üzerindeki etkilerini açıklayınız.

Dönem	Ortalama Yaşam Süresi
2008	73,6
2012	75

Nüfusun eğitim durumu: Nüfusun eğitim düzeyi ülkelerin gelişmişlikleri ile doğru orantılıdır. Türkiye'de 1927 yılında okuryazarlık 10,2 iken günümüzde bu oran %96,5 e kadar yükselmiştir. Kadınlar arasında okuma yazma oranının hızla artmasında Atatürk döneminde uygulanan eğitim ve fırsat eşitliği, kadın-erkek eşitliğine dönük politikalar etkili olmuştur.

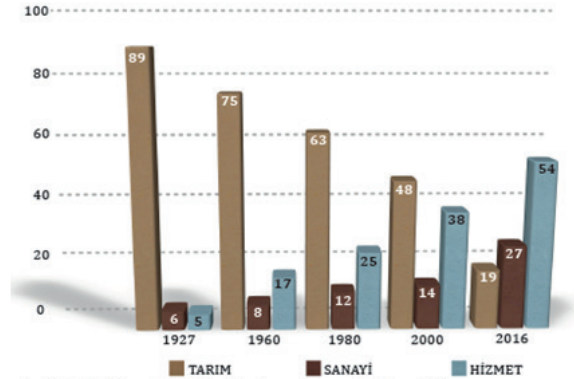
Örnek Soru 4:

Türkiye'nin nüfus yapısı ile ilgili olarak verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Ortalama yaşam süresi 2018 yılına göre artmıştır.
- B) Okuma yazma bilen nüfus oranı %90'ın üzerindedir.
- C) Erkek nüfus kadın nüfustan fazladır.
- D) Okuma yazma bilenlerin oranı erkeklerde daha azdır.
- E) 2018 yılına göre nüfus yaşlanmıştır.

Çalışan nüfusun iş kollarına dağılımı:

Türkiye'de cumhuriyetin ilk yıllarında nüfusun önemli bölümü tarımda çalışırken günümüze gelindiğinde nüfusun önemli bölümünün sanayi ve hizmet sektöründe çalışmaktadır.



Grafik 2.13: Yıllara göre Türkiye'de çalışan nüfusun sektörlere dağılım oranı

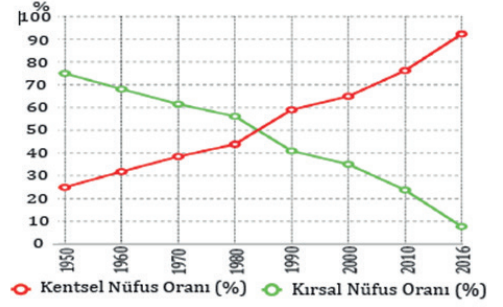
Kır ve kent nüfusu: Ülkelerin kır ve kent nüfus oranları ekonomik ve sosyal gelişmişlikleri ile ilgili bilgiler verir. Türkiye'de cumhuriyetin ilk yıllarında %25 olan kentsel nüfus oranı, 2019 yılında %92,8 e ulaşmıştır.

Örnek Soru 5:

Yanda Türkiye'de kırsal ve kent nüfusunun yıllara göre dağılımını gösteren grafik verilmiştir.

Bu grafiğe bakılarak bu ülkenin nüfusuyla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Kentsel nüfusun artıp artmadığı
- B) Kentsel nüfustaki değişme hızı
- C) Kırsal nüfusunun kent nüfusuna oranı
- D) Nüfus oranlarının dengelendiği yıl
- E) Kırsaldan kente göç eden nüfusun sayısı

**Örnek Soru 6:**

Aşağıdakilerden hangisi bir ülkede hızlı nüfus artışının olumsuz sonuçları arasında gösterilemez?

- A) İstihdamın azalması
- B) Ülke içinde göçlerin artması
- C) İşçi ücretlerinin ucuzlaması
- D) Sağlık yatırımlarına olan gereksinimin artması
- E) Altyapı yatırımlarına olan gereksinimin artması



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.

**2. ÜNİTE: Beşeri Sistemler**

Konu	Göçlerin Neden ve Sonuçları	🕒 40 dk.
Kazanımlar	10.2.8 Tarihî metin, belge ve haritalardan yararlanarak dünyadaki göçlerin nedenleri ve sonuçları hakkında çıkarımlarda bulunur. a) Tarihteki önemli Türk göçlerinin sebepleri üzerinde durulur. b) Güncel mülteci göçlerine yer verilir.	

1. Yönerge

Tarihsel süreç içerisinde meydana gelen göçlerin neden ve sonuçları hakkında çıkarım yapılması sağlanır.

Örnek Sorular:

Aşağıdaki açıklamaları okuyup soruları cevaplandırınız.

Göç kavramı herhangi bir sebepten insanların yaşadıkları yeri terkedip başka yere yerleşmesi olayıdır. Göçler 3 ana başlıkta sınıflandırılır.

Süresine Göre	Sınır Kriterine Göre	İstek Kriterine Göre
Sürekli Göç	İç Göç	Zorunlu Göç
Mevsimlik Göç	Dış Göç	Gönüllü Göç

Örnek Soru 1:

Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de mevsimlik göçlere sebep olan faktörlerden değildir?

- A) Tarım işçiliği
- B) Sanayi
- C) Yayılcılık
- D) Turizm
- E) İnşaat sektörü

Örnek Soru 2:

Günümüzde ekonomik, sosyal ve kültürel olanakları gelişmiş şehirler yoğun bir şekilde göç alır.

Bahsedilen durumun aşağıda verilen şehirlerden hangisinde diğerlerinden daha az görüldüğü söylenebilir?

- A) İzmir
- B) İzmit
- C) Ankara
- D) Bursa
- E) Rize

Örnek Soru 3:

Bulgaristan'ın asimilasyon politikası sonucunda 1990 yılında göç etmeye maruz kalan Türklerden Taner Nizamoğlu yaşadıklarını bir haber ajansına şöyle anlatmıştır:

"Türklüğü bir nevi kaldırmaya çalıştılar. 1956 yılının Nisan ayında, Dönemin iktidarı Türklerin Bulgarlaştırılması kararını aldı. 1959 yılında da ilk çekişmeler başladı. Kültür devrimi adı altında kadınların başörtüsünün çıkartılması için baskılar yapıldı. Çocuklara sünnet yasağı getirildi. Orduda Türkler önemli noktalara getirilmiyordu, tren yolunda çalışma gibi ağır işlerde çalışıyorlardı. 1970-74 yılları arasında Pomakların¹ isimleri değiştirildi. Dünya kamuoyu onlara pek ses çıkarmadığı için devam ettiler. 80'li yıllara geldiğimizde Romanların isimlerini de değiştirdiler. 1984 yılının aralık ayına geldiğimizde Türklere yönelik isim değiştirme operasyonu başladı. 1984 Aralık-1985 Şubat arasında Türk isimleri tamamen değişti. Bütün bu yaşananlara tahammül edemeyerek 1990 senesinde Türkiye'ye göç etmek durumunda kaldık."

1: Kuzey Bulgaristan ile Aşağı Trakya ve Makedonya bölgelerinde yaşayan Slav bir halktır.

Metne göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



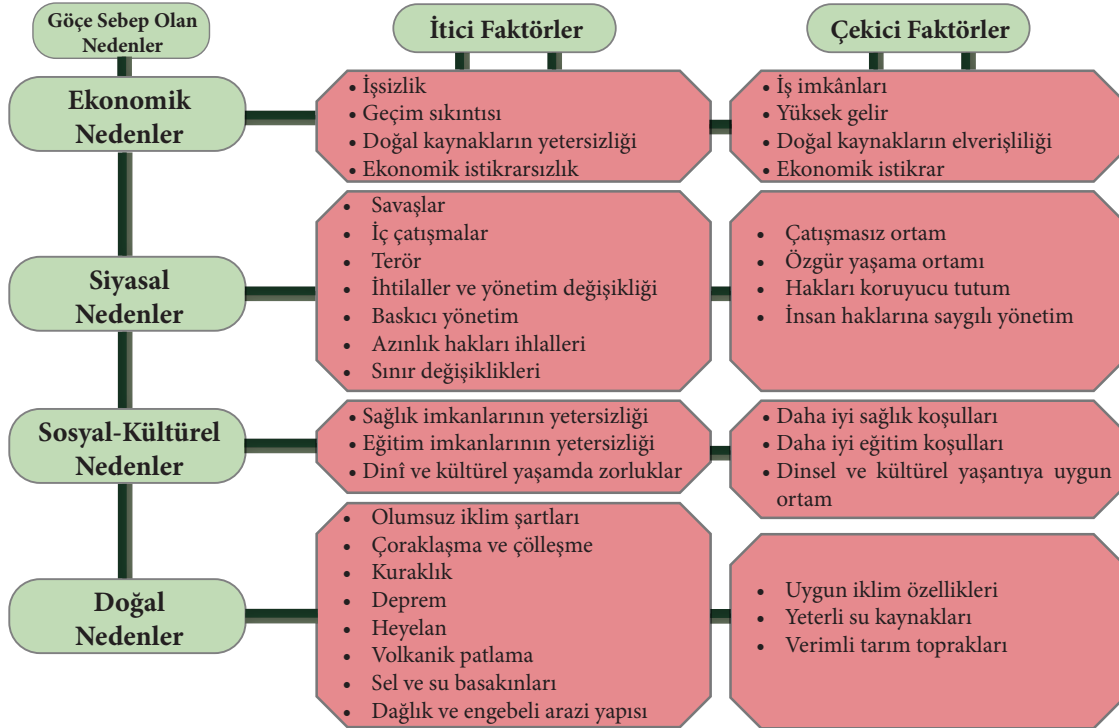
a) Bulgaristanda yaşayan Türklerin göçünü süresine, sınır kriterine ve istek kriterine göre sınıflandırınız.

b) Bulgaristan Türklerinin göç etmesine neden olan ekonomik faktörleri açıklayınız.

c) Bulgaristan Türklerinin göçüne neden olan kültürel faktörleri açıklayınız.

2. Yönerge

Verilen kavram haritasını inceleyip soruları cevaplayınız.



Örnek Soru 1:

Metinlerde bahsedilen göçlerin hangi nedenlerle gerçekleştiğini ve göçten etkilenen bölgeler için ne gibi sonuçları olabileceğini açıklayınız.



A) 2. Dünya Savaşı bittikten sonra Avrupa devletleri hızlı bir sanayileşme sürecine girmiş 20. yüzyılın yarısından itibaren Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya gibi ülkelere Türkiye, Fas, Hindistan, Pakistan gibi ülkelere çalışmak amacıyla göçler gerçekleşmiştir.

B) 2011 yılında Suriye'de başlayan iç savaş sonucunda milyonlarca insan göç etmek durumunda kalmıştır.

C) 17 Ağustos 1999 depreminden önce depremin merkez üssü olan Gölcük'te yaşayan aile sayısı 18.000 iken 2004 yılında bu sayı 6.540'a düşmüştür. (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/56804>)

D) Feryal Özel 1975 yılında İstanbul'da doğmuş ilk ve ortaöğretimini Türkiye'de tamamladıktan sonra Lisans ve Yüksek Lisans eğitimlerini ABD ve İsviçre'de tamamlamış bir bilim insanıdır. Prof. Dr. Feryal Özel Akademik kariyerine NASA ve Arizona Üniversitesinde devam etmektedir.

E) MS 350-MS 800 yıllarını kapsayan dönemde Orta Asya'da yaşayan topluluklar (özellikle Türkler ve Hunlar) iklim değişikliği ve artan Çin baskısı nedeniyle Karadeniz'in kuzeyinden Avrupa'ya doğru yol alırken göç sırasında karşılaştıkları kavimleri Avrupa'ya doğru sürmüşler ve bu olay Kavimler Göçü adını almıştır.

Örnek Soru 2:

- I. Tarım Faaliyetleri
- II. Turizm Faaliyetleri
- III. Sanayi Faaliyetleri
- IV. Madencilik Faaliyetleri

Yukarıda verilenlerden hangileri bir bölgede mevsimlik nüfus değişimine neden olmaz.

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



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.



2. ÜNİTE: Beşerî Sistemler

Konu	Türkiye'de Göçlerin Nedenleri ve Sonuçları	🕒 40+40 dk.
Kazanımlar	10.2.9. Türkiye'deki göçleri sebep ve sonuçları açısından değerlendirir	
Gerekli Materyaller:	Çalışma kâğıdı	

1. Yönerge

Türkiye'de "göç" ile ilgili kavram ve tanımlar eşleştirilerek konunun kavramsal boyutta öğrenilmesi sağlanır.

Örnek Soru:

1. Aşağıda yer alan kavramlarla bu kavramların açıklamalarını eşleştiriniz.

- a.: İnsanların yerleşmek, geçimlerini temin etmek, çeşitli imkânlardan faydalanmak ve daha iyi yaşam koşulları elde etmek amacıyla yaşadıkları yerden ayrılmasıdır.
- b.: Yaşanılan yerdeki olumsuz koşulların insanları göç etmeye zorlamasıdır.
- c.: Bir ülke sınırları içerisinde meydana gelen göçtür.
- ç.: İnsanların göç etme kararını etkileyen gitmek istedikleri yerlerdeki olumlu koşullardır.
- d.: Ülke sınırlarının aşılması ile gerçekleşen ülkeler arası göçtür.
- e.: Bir yerleşme alanının aldığı göç ile verdiği göç arasındaki farktır.
- f.: Bulunulan yerden birkaç ay kalma şeklinde başka bir yere yapılan göçtür.

- ◆ a Göç
- ◆ İç Göç
- ◆ Dış Göç
- ◆ Mevsimlik Göç
- ◆ İtici Faktör
- ◆ Çekici Faktör
- ◆ Net Göç
- ◆ Mübadele Göçü
- ◆ İşçi Göçü

2. Yönerge

Aşağıdaki metinden hareketle Türkiye'de yaşanan iç göçlerin nedenlerinin bulunması istenir.

Ülkemizde ekonomi başta olmak üzere çeşitli nedenlere bağlı olarak meydana gelen göçler, genellikle sanayi faaliyetlerinin yoğunlaştığı şehirlere doğru gerçekleşir. Ayrıca şehirlerin insanlara yönelik eğitim, sağlık, sosyal, kültürel vb. ihtiyaçlara cevap verebilecek kapasitede olması yaşanan bu göç yoğunluğunda önemli bir etkidir. Kırsal kesimlerde hızlı nüfus artışına karşılık mevcut kaynakların yetersiz kalması insanları başka alanlara göç etmeye zorlamaktadır. Miras yoluyla parçalanmış tarım alanlarının ailelerin geçimini sağlamada yetersiz kalması, tarımda makine kullanımının artmasıyla kırsalda insan gücüne duyulan ihtiyacın azalması ve erozyona bağlı olarak verimi azalan tarım alanlarının varlığı gibi nedenler göçün önünü açan önemli unsurlardır. Bunların yanı sıra deprem, sel, heyelan ve çığ gibi afetlerin yaşanması da göçe neden olan doğal olaylar arasındadır. Zaman zaman terör olayları, kan davaları vb. siyasi ve sosyal olaylar sonucunda da gerek ülke içerisinde gerekse diğer ülkelerden Türkiye'ye doğru göç hareketlerinin yaşandığını görmek mümkündür.

Örnek Soru:

1. Türkiye'de yaşanan iç göçlerin nedenleri nelerdir? Açıklayınız.

- a)
- b)
- c)
- ç)
- d)
- e)
- f)
- g)



3. Yönerge

Aşağıdaki metinden hareketle Türkiye’de yaşanan iç göçlerin sonuçlarının bulunması istenir.

Türkiye’de iç göçler; kırsal alanda nüfusun azalmasına, iş gücü kaybına ve tarımsal üretimin düşmesine neden olurken şehirlerde de başka sıkıntıları beraberinde getirmektedir. Hızlı artan nüfusun ortaya çıkardığı işsizlik, gecekondulaşma, kültürel uyumsuzluk, suç oranlarında artış, çevre kirliliği, eğitim ve sağlık hizmetlerinde yaşanan aksamalarla yeterli düzeyde konut bulamama yaşanan sorunlardan bazılarıdır. Gerçekleşen göçün bahsedilen sorunların dışında işçi ücretlerinin azalması, yatırımların artması ve kültürel çeşitlilik gibi olumlu sonuçları da söz konusudur.

Örnek Soru:

1. Türkiye’de yaşanan iç göçlerin olumlu ve olumsuz sonuçlarını belirtiniz.

İç Göçlerin Sonuçları

Olumlu

Olumsuz

Olumlu	Olumsuz
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Yönerge

Aşağıdaki göç olaylarından hareketle Türkiye’de yaşanan dış göçlerin nedenleri sorgulanır.

- II. Dünya Savaşı’ndan sonra Avrupa ülkelerinde ortaya çıkan iş gücü ihtiyacı bağlı olarak Almanya, Fransa, Hollanda, İngiltere, Avusturya ve Belçika’ya göç vermemiz
- 1923 yılında yapılan Lozan Antlaşması ile Yunanistan’dan ülkemize gelen göçler
- Aziz Sançar’ın 1971 yılında eğitim amacıyla ABD’ye gitmesi
- 1980’den sonra Kuzey Afrika ve Arap ülkelerine, Sovyetler Birliği’nin dağılmasından sonra da Orta Asya Türk Cumhuriyetleri’ne gerçekleşen işçi göçlerinde artış görülmesi
- 2011 yılının Mart ayında Suriye’de başlayan ve hâlâ devam eden iç karışıklıklar ve iç savaş nedeniyle milyonlarca insanın Türkiye’ye sığınması

Örnek Soru:

1. Yukarıda dış göç ile ilgili verilen olayların nedenlerini yazınız.

-
-
-
-
-

Aşağıdaki konu kavrama soruları öğrencilere çözdürülür.

Doğal siyasi sosyal ekonomik ilkbahar yaz

sonbahar Almanya Çin ABD mevsimlik sürekli

1. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere yukarıda verilen sözcüklerden uygun olanlarını getiriniz.

- a) Türkiye’de mevsimlik göçler, daha çok aylarında ortaya çıkan iş gücü ihtiyacına bağlı olarak gerçekleşir.
- b) Sovyetler Birliği’nin Afganistan’ı işgal etmesi sonucunda 5 bin Afgan mültecinin Türkiye’ye sığınması, nedenli dış göç örneğidir.
- c), Türkiye’den en fazla işçi göçünün (emek göçü) gerçekleştiği ülkedir.
- ç) Erzurum’da yaz mevsiminde hayvancılık faaliyeti için yaylaya çıkılması, göçe örnektir.
- d) Kırsal kesimlerdeki eğitim ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği, iç göçlerin nedenleri arasında yer almaktadır.

2. Kırdan kente doğru gerçekleşen iç göçlerin nedenlerini göz önünde bulundurarak aşağıdaki tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

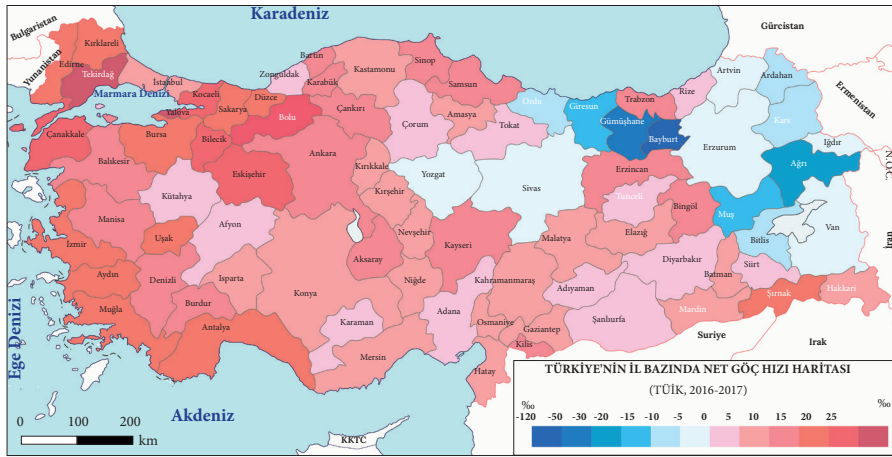
Olaylar	İtici Faktör	Çekici Faktör
Kırsal alanlardaki hızlı nüfus artışı	✓	
Miras yoluyla parçalanmış tarım alanlarının ailelerin geçimini karşılamaması		
Kentlerde sanayinin gelişmiş olmasından dolayı iş olanaklarının fazlalığı		
Erozyonun artmasıyla toprağın verimsiz hâle gelmesi		
Kentlerde eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygın olması		
Tarımda makineleşmenin artması ve buna bağlı olarak tarımsal iş gücünün azalması		
Terör olayları, kan davaları vb. siyasi ve sosyal olayların yaşanması		



3. Göçe neden olan olayları göz önünde bulundurarak tablodaki ilgili alanları örneğe uygun şekilde tamamlayınız.

Olaylar	Doğal Nedenler	Siyasi Nedenler	Sosyal / Kişisel Nedenler	Ekonomik Nedenler
Fabrikada çalışmak için Bursa'ya gidilmesi				✓
Bulgaristan Hükûmeti'nin uyguladığı baskıcı politikalar sonucu Bulgaristan'da yaşayan 350 bin Türk vatandaşının Türkiye'ye gelmesi				
Üniversite eğitimi için Eskişehir'e göç etmesi				
Elazığ depreminden sonra başka şehirlere gidilmesi				
Kan davasından dolayı İzmir'e gidilmesi				
Tarım işçilerinin çay hasadı için Rize'ye gitmesi				
Karabük'te yaşanan sel felaketi sonrası başka şehirlere göç edilmesi				
1979 yılında İran'daki rejim değişikliğinden dolayı yaklaşık 1 milyon İranlının Türkiye'ye sığınması				

4 ve 5. soruları aşağıdaki haritadan yararlanarak cevaplayınız.



4. Net göç hızının fazla olduğu illeri gerekçesiyle birlikte açıklayınız.

.....

.....

5. Net göç hızının düşük olduğu illeri gerekçesiyle birlikte açıklayınız.

.....

.....

6. İç göçleri azaltmak için hangi önlemler alınabilir? Açıklayınız.

.....

.....

7. Dış göçlerin ekonomik, sosyal ve kültürel etkiler nelerdir? Açıklayınız.

.....

.....

**3. ÜNİTE: Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler**

Konu	Uluslararası Ulaşım Hatlarının Genel Özellikleri ve Etkileri	🕒 40+40 dk.
Kazanım	10.3.1. Uluslararası ulaşım hatlarını bölgesel ve küresel etkileri açısından analiz eder.	
Materyaller:	Çalışma kağıdı	

1. Yönerge *Uluslararası ulaşım hatlarının genel özellikleri ile ilgili kavram-tanım eşleştirmesi yapılarak konunun kavramsal boyutta öğrenilmesi sağlanır.*

Örnek Soru:

1. Aşağıda verilen kavram ve tanımları eşleştiriniz.

- a., İnsanın ve onun ürettiği mal (ham veya işlenmiş) ve hizmetlerin (haber, bilgi ve görüntü) çeşitli araçlarla bir sahadan başka bir sahaya taşınması faaliyetidir.
- b.; Bir yerleşme bölgesi ve/veya sanayi kuruluşu için gerekli olan yol, su, elektrik, iletişim vb. yapı ve hizmetlerin tümüdür.
- c.: bir yerleşim merkezi ya da limanı iç ve dış ticaret bakımından besleyen, ona çeşitli ulaşım yolları ile bağlı olan dar ya da geniş bölgedir.
- ç.: Ulaştırmaya uygun akarsu, göl, haliç ve denizlerin kıyılarında gemilerin yük ve yolcu indirip bindirdiği çeşitli tesislerle donatılmış, yapay veya doğal gemi barınak yeridir.
- d.: iki deniz ya da gölü birbirine bağlayan, iki kara parçası arasındaki doğal dar su yolu geçididir.
- e. : Deniz, göl, ırmak, baraj gölü ve akarsuları birbirine bağlamak için açılmış su yoludur.

- ◆ Ulaşım
- ◆ Artbölge
- ◆ Boğaz
- ◆ Liman
- ◆ Kara Yolu
- ◆ Kanal
- ◆ Altyapı
- ◆ Tersane

2. Yönerge *Aşağıda verilen metinden yararlanarak Sanayi Devrimi öncesi ve sonrasındaki ulaşım ile ilgili çıkarımlarda bulunulması sağlanır.*

Sanayi Devrimi'nden önce ulaşım sistemleri yeterince gelişmediği için ulaşım, genellikle binek hayvanları veya yelkenli gemiler vasıtasıyla gerçekleşmekteydi. O dönemlerde hem ulaşım hatlarının taşıma kapasitesi oldukça düşük hem de ürünlerin günümüze oranla taşınması çok yavaş gerçekleşmekteydi. Dolayısıyla uzak pazarlara genellikle yükte hafif pahada ağır ürünler taşınmaktaydı. Sanayi Devrimi sayesinde teknolojiye yaşanan gelişmeler, mevcut ulaşım hatları ile ulaşım araçlarını olumlu yönde etkileyerek ulaşımın çeşitliliği beraberinde getirmiştir. Ulaşımın kaydedilen bu ilerlemeler günümüzde de devam etmektedir. Örneğin petrol ve doğal gaz; boru hatları sayesinde önceki dönemlere oranla daha hızlı, güvenli ve ucuz bir şekilde taşınabilmektedir.

Örnek Sorular:

1. Sanayi Devrimi öncesinde hangi ulaşım türleri kullanılmaktaydı?

.....

2. Günümüzde hangi ulaşım türleri kullanılmaktadır?

.....

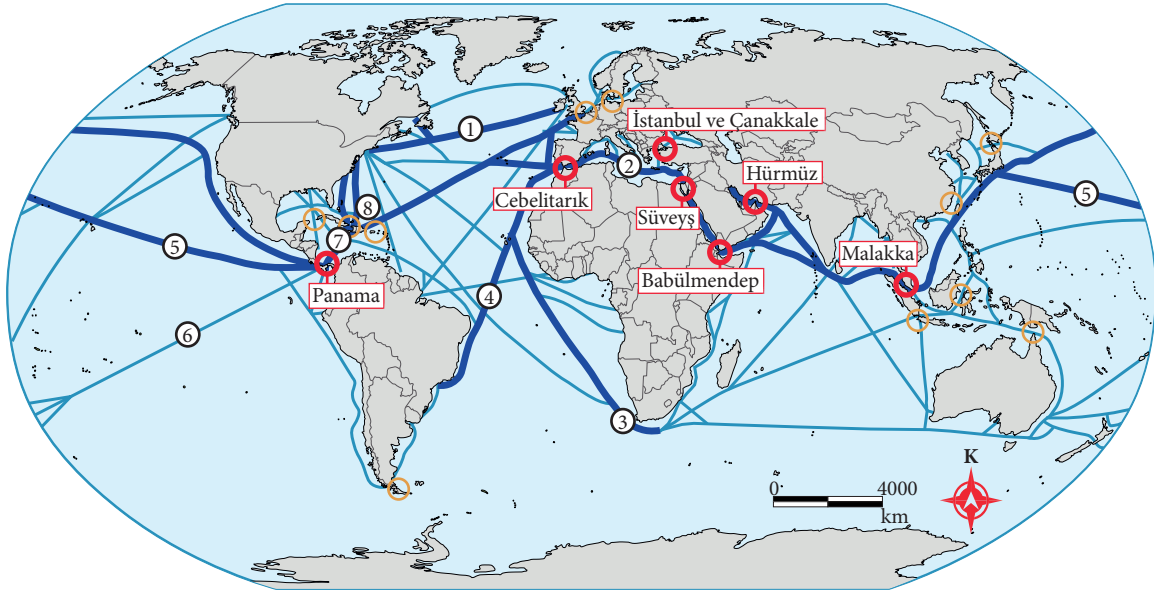
3. Günümüzde ulaşım türlerinin çeşitlenmesini sağlayan temel etken nedir?

.....



3. Yönerge

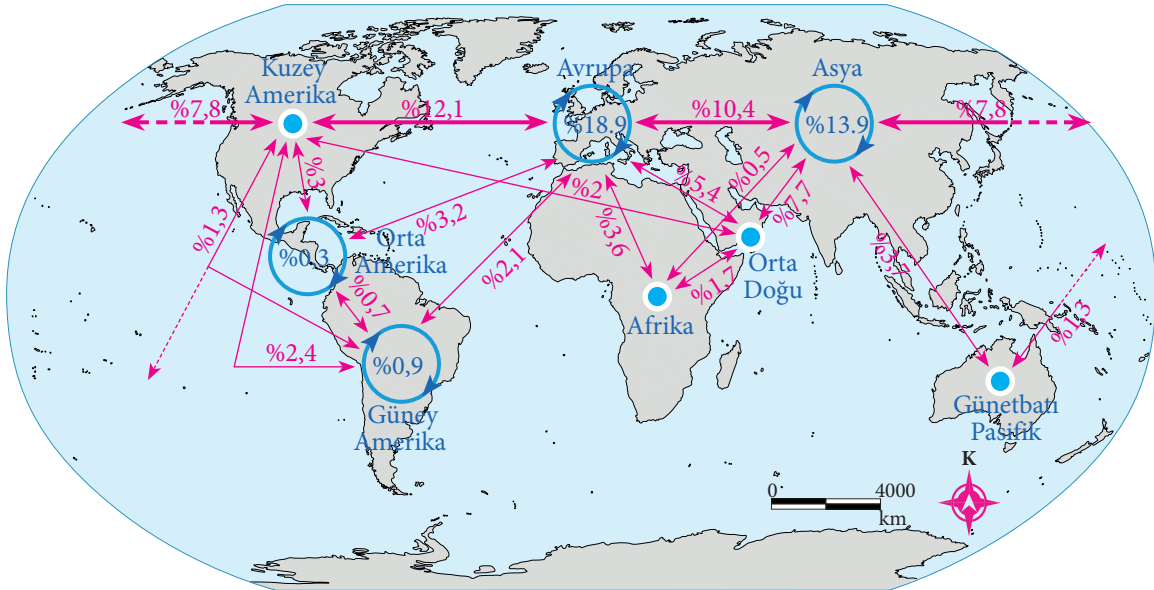
Küresel ve bölgesel ulaşım yolları (kara yolu, deniz yolu, demir yolu, hava yolu, boru hatları ve kablolu-kablosuz hatlar) ile ilgili genel bilgiler verilerek Kanal İstanbul Projesi'ne ve İstanbul Havalimanı'na değinilir. Haritalar üzerinden ulaşım yolları ile ilgili çıkarımlar yapılabilir.



Başlıca Boğazlar, Kanallar ve Deniz Yolu Güzergâhları

- | | | |
|--|---|---|
| ① Kuzey Atlantik Yolu | ⑤ Pasifik Aşırı Yolu | — Yoğun Güzergâhlar |
| ② Batı Avrupa, Akdeniz ve Hint Okyanusu Yolu | ⑥ Pasifik, G. Amerika, K. Amerika ve Avrupa Yolu | — Diğer Güzergâhlar |
| ③ Ümit Burnu Yolu | ⑦ Karayipler-Meksika Körfezi Yolu | ● Birincil Kullanılan Boğaz ve Kanallar |
| ④ Atlantik, G. Amerika ve Doğu Kıyısı Yolu | ⑧ Meksika Körfezi, Karayipler ve Amerika'nın Doğu Kıyıları Yolu | ● İkincil Kullanılan Boğaz ve Kanallar |

Harita 1: Deniz yolları ulaşım sisteminde önemli güzergâh ve bağlantılar



Bölge içi hava yolu trafiği



Hava yolu trafiğinin çok yoğun olduğu güzergâhlar



Hava yolu trafiğinin yoğun olduğu güzergâhlar

Harita 2: Dünyanın önemli bölgeleri arasında görülen hava yolu trafiği (İ, ATA, 2019)

Örnek Sorular

Ön bilgileriniz ve yukarıda verilen haritalardan yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Yoğun olarak kullanılan boğaz ve kanallar hangileridir?

.....

2. Haritada gösterilen deniz yolu güzergâhlarının daha çok Amerika, Avrupa ve Asya kıtaları arasında yoğunlaşmasının nedenleri nelerdir?

.....

4. Hava yolu ulaşımının en fazla gerçekleştiği kıtalar hangileridir?

.....

5. Hava yolu ulaşımının gelişmesinin turizme etkileri nelerdir?

.....

.....

4. Yönerge *Aşağıdaki metinden hareketle ulaşımın etkileri analiz edilir.*

Ulaşım olanakları ve şekilleri tarihte pek çok büyük medeniyetin ortaya çıkmasına yardımcı olmuştur. Özellikle ulaşım araçlarında meydana gelen gelişmelerle birlikte daha uzak mesafelere gitme imkânlarının ortaya çıkması insanların çevrelerini daha hızlı ve iyi tanımalarını beraberinde getirmiş, ulaşım ağlarını iyi organize eden devletler, buldukları coğrafi mekânda uzun süre hâkimiyetlerini sürdürmüşlerdir. Ulaşımın diğer bir etkisi ve önemi de toplumun, sağlık ve eğitim olanaklarına erişmesi ile kültürel ve sınırsal faaliyetlere katılımını sağlamaktır. Başta sağlık olmak üzere eğitim, alt ve üstyapı hizmetlerinin hızlı ve sağlıklı gerçekleşebilmesi ise büyük ölçüde ulaşım şartlarının durumuna göre şekillenmektedir. Diğer taraftan yakın veya uzak mesafelerle ilişkilerin geliştirilmesi, sosyal ve kültürel etkileşiminin sağlanmasında ulaşım olanakları etkili bir yer tutmaktadır. Aynı zamanda ekonomik bir faaliyet olan ulaşım ile ekonomik gelişmişlik arasında çift yönlü bir etkileşim söz konusudur. Bir taraftan gelişmiş bir ekonomi, ulaşım şartlarının çok iyi olmasını gerektirirken var olan iyi ulaşım olanakları ise ekonomik yatırımlar için cazip bir ortam oluşturmaktadır. Ekonomik gelişmişliğin yanı sıra ulaşımın başta sanayi ve turizm olmak üzere diğer ekonomik sektörlerle de vazgeçilmez bir bağlantısı bulunmaktadır. Ham maddelerin işleme tesislerine ulaştırılması, mamul veya yarı mamul maddelerin tüketim noktalarına taşınmasında ulaşım imkânları göz ardı edilemez bir gerekliliktir. Yine turizm faaliyetlerinin geliştirilebilmesi için bu faaliyete katılanların güvenli ve rahat bir şekilde faaliyette bulunacakları alanlara taşınması en önemli önceliklerden birini teşkil etmektedir. Ulaşım faaliyetleri, çevre şartlarından etkilenme ve çevresel değişiklikler oluşturma gibi iki yönlü bir ilişkiye sahiptir. Örneğin iklim ve yerşekilleri ulaşım faaliyetleri için belirleyici olurken zaman zaman ulaşım faaliyetleri; verimli tarım alanlarının kaybedilmesi, bitki örtüsünün tahribi, fosil yakıt kullanımına bağlı hava kirliliği vb. çevresel sorunlara neden olmaktadır. (auzefkitap.istanbul.edu.tr)

Örnek Soru

1. Metinden ulaşımın tarihî, sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerine örnekler veriniz.

.....



1. Kuveyt'ten yola çıkan üç farklı tanker; Los Angeles, Liverpool ve Kobe limanlarına petrol götürmektedir. Buna göre harita üzerine tankerlerin izlediği en kısa deniz yolu güzergâhlarını çiziniz ve aşağıdaki tabloya bu güzergâhlarda bulunan boğaz ve/veya kanalların adlarını yazınız.



Güzergâhlar Üzerinde Bulunan Boğaz ve/veya Kanallar	
1. Petrol Tankeri (Kuveyt-Los Angeles)	
2. Petrol Tankeri (Kuveyt-Liverpool)	
3. Petrol Tankeri (Kuveyt-Kobe)	

2 ve 3. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Asya, Avrupa ve Orta Doğu'nun kesiştiği noktada yer alan İstanbul Havalimanı, kıtaları birbirine bağlayan stratejik coğrafi konumuyla dünyanın en önemli havacılık merkezlerinden biri olarak hizmet veriyor. Geçtiğimiz 10 yılda uluslararası hava taşımacılığı sektörü, dünya çapında %5,6 büyürken Türkiye %14 büyümeye kaydetti. Bu büyümede başrolü, dünyanın en önemli uçuş ve aktarma merkezlerinden birine dönüşen İstanbul oynamaktadır. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre İstanbul'a gelen yabancı turist sayısı 2017'de bir önceki yıla göre %17,8 arttı. Benzer pozitif ivmenin 2018'de de sürdüğü gözlenmekte ve büyüme trendinin devam edeceği öngörülmektedir. (www.istairport.com)

2. İstanbul Havalimanı'nın dünyanın önemli merkezlerinden biri olmasının nedeni nedir?

.....

.....

3. İstanbul Havalimanı'nın Türkiye turizmine katkısına örnek veriniz.

.....

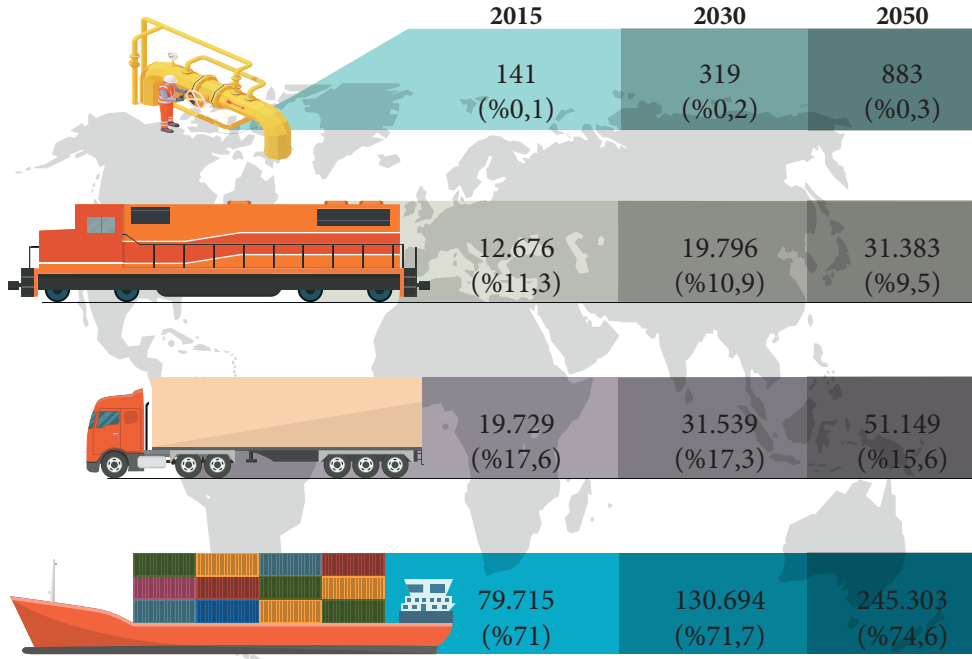
.....

4. Kanal İstanbul Projesi hayata geçirildiğinde ülkemize ne gibi katkılar sunabilir?

.....

.....

Aşağıdaki görselde yük taşımacılığındaki artış talebi ile ilgili Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (OECD) öngörülleri (milyar ton-km) yer almaktadır.



5. 2050 yılına kadar yük taşımacılığında en fazla talep artışının hangi ulaşım türünde olacağı öngörülmektedir?
-
6. 2015-2050 arasında yük taşımacılığı bakımından hangi ulaşım türlerinin oranında sürekli düşüş yaşanacağı öngörülmektedir?
-
7. Yük taşımacılığında OECD öngörüsünde hava yolu ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Bu durumun nedeni hava yolu ile taşınan yük miktarının diğer sektörlere göre az olmasıdır. Hava yolunun yük taşımacılığında daha az tercih edilmesinin nedeni nedir?
-

Aşağıdaki metinden yararlanarak metnin altında yer alan soruyu cevaplayınız.

Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UN/ESCAP); 32 üye ülke ile Asya'daki kara yolu altyapısının verimliliğini ve gelişimini artırmayı, Avrupa ve Asya'nın yanı sıra kara ile çevrili ülkeler arasında ulaşım bağlantılarını geliştirmeyi amaçlayan bölgesel bir taşımacılık ve iş birliği komisyonudur. Komisyona bağlı Asya Kara Yolu; batıda Kapıkule'den (Türkiye) doğuda Tokyo'ya (Japonya), kuzeyde Torpynovka'dan (Rusya) güneyde Denpasar'a (Endonezya) uzanmakta ve 141.000 km'den fazla yoldan oluşmaktadır.

8. Bahsi geçen komisyonun Asya Kara Yolu ile Avrupa-Asya ulaşım bağlantılarını geliştirmeyi amaçlamasının nedenleri nelerdir?
-



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR.

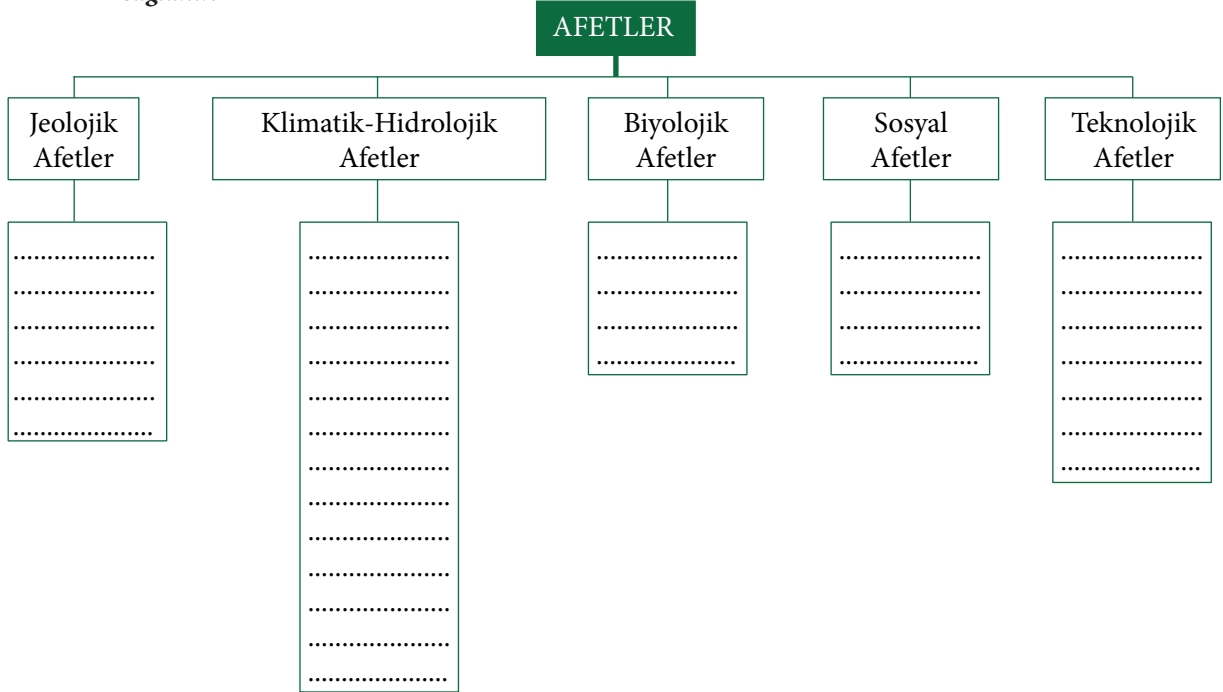
4. ÜNİTE: ÇEVRE VE TOPLUM

Konu	Afetler	🕒 40+40+40 dk.
Kazanımlar	10.4.1. Afetlerin oluşum nedenlerini ve özelliklerini açıklar. 10.4.2. Afetlerin dağılımları ile etkilerini ilişkilendirir. 10.4.3. Türkiye'deki afetlerin dağılımları ile etkilerini ilişkilendirir. 10.4.4. Afetlerden korunma yöntemlerini açıklar.	
Materyaller:	Çalışma kağıdı	

1. Yönerge *Afetlerin oluşum nedenleri ile ilgili aşağıdaki sorulardan çıkarımlar yapılarak öğrencilerin dikkati çekilebilir.*

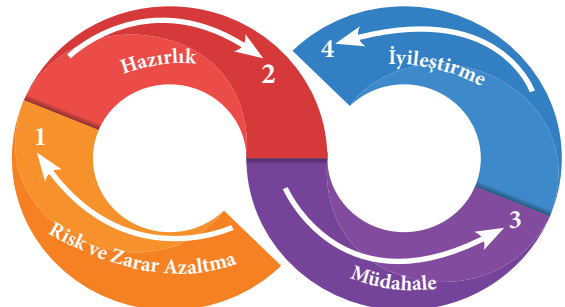
1. Afet nedir?
2. Doğal süreçler nasıl afete dönüşür?
3. Afetler yalnızca doğa kaynaklı mıdır?
4. Afetler yerel mi yoksa küresel etkiye mi sahiptir?

2. Yönerge *Afet türlerini sınıflandırmak amacıyla aşağıdaki diyagramda boş bırakılan kısımların doldurulması sağlanır.*



3. Yönerge: *Afetlerin yönetimi, dağılışı ve etkilerini ilişkilendirebilmek amacıyla metin, görsel, harita, tablo vb. materyaller kullanılır.*

Afet yönetimi; risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört aşamadan oluşur. Bu kavram, afet sonrası gerçekleştirilen müdahale ve iyileştirme çalışmalarının yanı sıra afet öncesinde yapılması gereken zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarını da kapsar. Afetle mücadelede en etkili yöntem, afetin oluşmasına zemin hazırlayacak koşullara karşı bilinçli davranarak önceden önlem almaktır. Ülkemizde afetlerle mücadelede görev yapan tüm kamu kurum ve kuruluşları birleştirilmiş ve 2009'da çıkarılan ilgili yasa ile bu yetki, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına (AFAD) devredilmiştir.



Afet yönetim aşamaları



Coğrafi bilgi sistemlerinin (CBS) konumsal veri yönetimi, konumsal analiz ve grafik görüntüleme kapasitesi ile deprem, sel, heyelan, yangın, volkanizma, fırtına ve salgın hastalık gibi afetlerin etkileri azaltılabilir. CBS'nin afet yönetim sistemi ile ilgili çalışmalarda kullanılmasının etkin veri paylaşım aracı olma, güncellenebilme, hızlı veri analizleri yapabilme, kolay çözümler üretebilme ve çok yönlü görselleştirme imkânı sunabilme şeklinde çok önemli avantajları vardır.

Uzaktan algılama, yer ile bir bağlantı olmaksızın uzaktan o yere ait çeşitli verilerin elde edilmesidir. Bu veriler; genellikle uçaktan çekilen hava fotoğrafları, insansız hava araçlarından elde edilen bilgiler veya uydu görüntüsüdür. Uydu ve hava fotoğrafları; volkanik faaliyetler, sel, heyelan, çığ ve fırtına gibi doğada meydana gelen çeşitli olayların zaman içerisindeki gelişim evrelerini takip açısından da etkili olarak kullanılmaktadır.

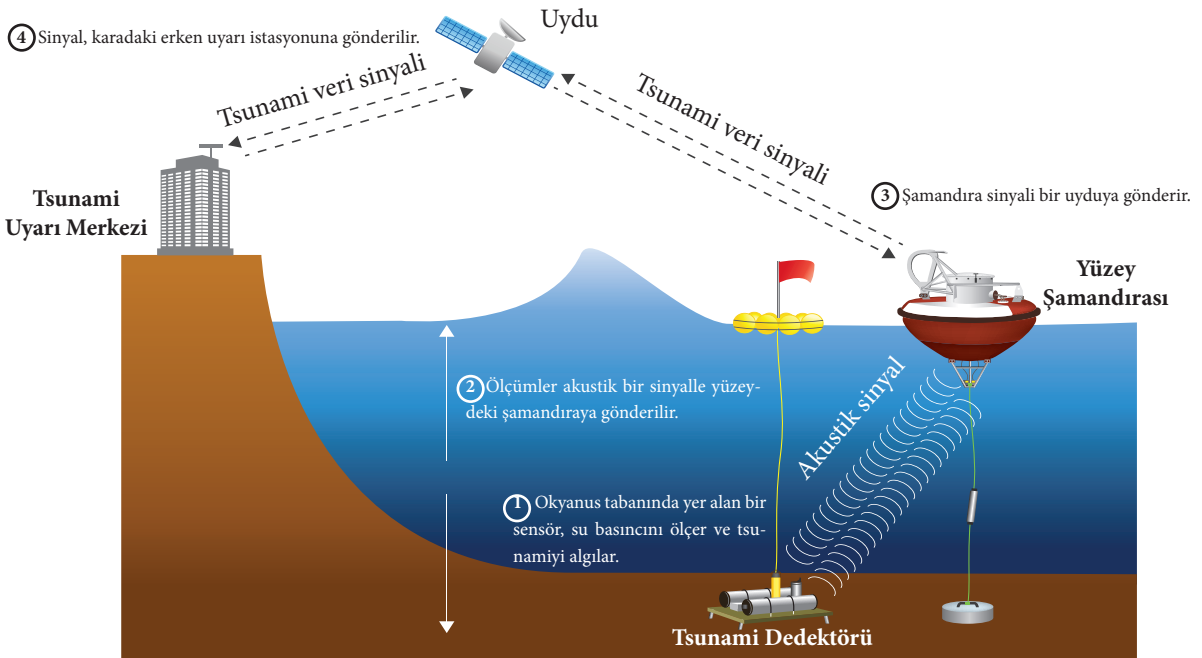


Afetlerde CBS kullanımı



Uluslararası Uzay İstasyonu verilerine göre Irma kasırgasının tahmini yolu (5-10.09.2017)

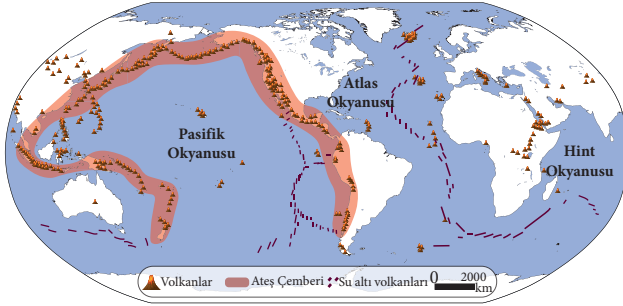
Erken uyarı sistemleri, meydana gelebilecek afetlerin yol açabileceği zararları en aza indirebilmek amacıyla afet öncesinde çeşitli teknolojiler kullanılarak belirli kurumlar tarafından yayımlanan mesaj veya bildirimlerdir. Örneğin günümüz teknolojisi ile önlenmesi mümkün olmayan tsunami gibi afetlerde dalgaların kıyıya ulaşma zamanı, erken uyarı sistemleri sayesinde önceden öğrenilebilmektedir.



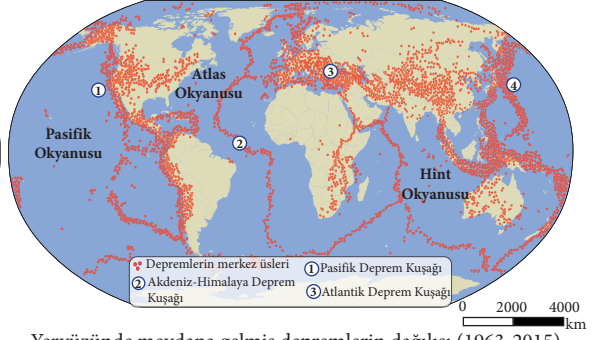
Tsunami erken uyarı sistemi

Örnek Sorular

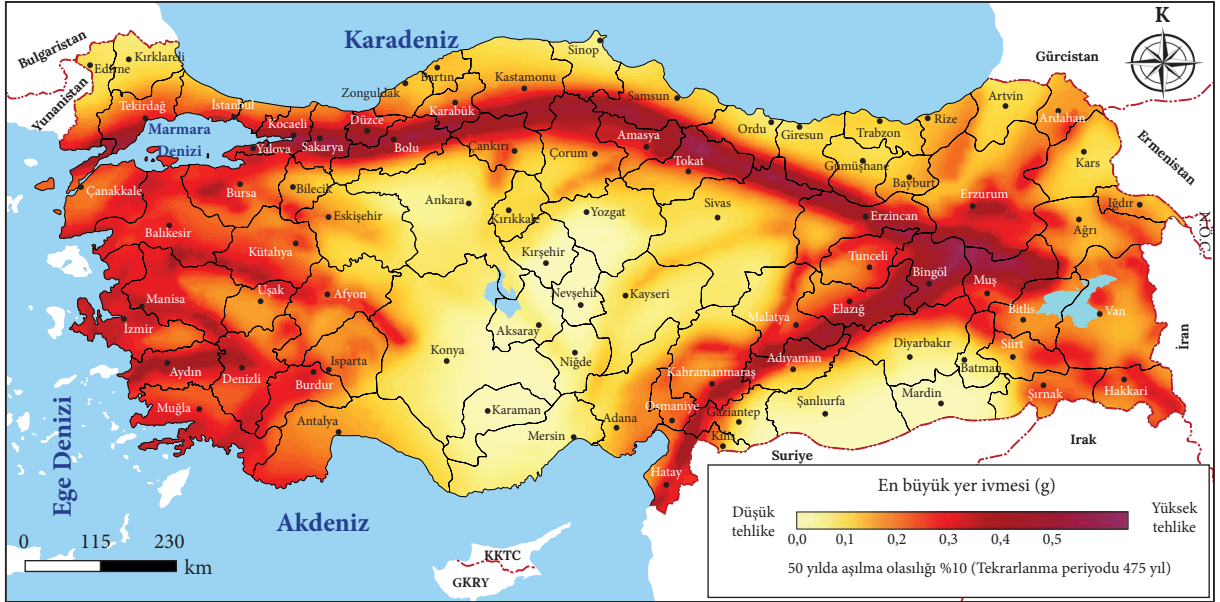
Haritalardan yararlanarak 1 ve 2. soruları cevaplayınız.



Yeryüzünde volkanların dağılışı (www.geog.ucsb.edu)



Yeryüzünde meydana gelmiş depremlerin dağılışı (1963-2015) ve büyük deprem kuşakları (www.earthquake.usgs.gov)



Türkiye deprem tehlike haritası (AFAD)

1. Yukarıda verilen dünya haritalarında volkanlar ve depremlerin oluşum yerleri paralellik göstermektedir. Bu durumun nedeni nedir?

.....

2. Dünyada ve Türkiye'de hangi alanlarda deprem riski daha azdır? Neden?

.....

.....

.....

.....

3. Aşağıdakilerden hangisi depreme karşı alınabilecek önemlerden **değildir**?

- A) Yerleşimler, sağlam zeminlere ve mümkünse fay hatlarından uzağa kurulmalıdır.
B) Mevcut binalar güçlendirilmelidir.
C) Yapılar depreme karşı dayanıklı inşa edilmelidir.
D) Deprem riskinin yüksek olduğu sahalarda altyapı hizmetleri sınırlandırılmalıdır.
E) Konutlara deprem sigortası yaptırılmalıdır.



Metinden yararlanarak 4, 5, 6 ve 7. soruları cevaplayınız.

Okyanus ve deniz dibinde meydana gelen deprem, volkanizma ve toprak kaymaları sonucu denize geçen enerji hızlı ve yüksek boylu dalgalara neden olur. Tsunaminin etkisi ilk olarak deniz suyunun yavaş yavaş ve bir metre kadar yükselip alçalması ile belli olur. Bu dalgalar, aynı zamanda sonraki dalgaların da habercisidir. Daha sonra yüksek boylu dalgalar kıyıya vurur ve afete neden olabilir. Okyanus veya deniz ne kadar derinse tsunami dalgaları da o kadar hızlı hareket eder. Pasifik ve Hint Okyanusu kıyıları tsunamilerin en çok olduğu alanlardır. Tsunamilerden en çok etkilenen ülkelerin başında ise Endonezya, Sri Lanka, Hindistan, Tayland ve Japonya gelmektedir. 2004 yılında Sumatra Adası'nın (Endonezya) batısında meydana gelen deprem ve depremin ardından oluşan tsunamide yaklaşık 230 bin kişi hayatını kaybetmiş, 1,7 milyon kişi de evsiz kalmıştır. 2011 yılında Japonya'da benzer özelliklerde meydana gelen deprem ve tsunamide 17 bin kişi yaşamını yitirmiştir.

4. Tsunaminin oluşum nedenleri nelerdir?

.....

.....

5. Tsunaminin olacağı nasıl anlaşabilir?

.....

.....

6. Endonezya ve Japonya'da benzer özelliklerde meydana gelen tsunamilerin etkileri neden birbirinden farklıdır?

.....

.....

.....

.....

7. Tsunamiye karşı alınabilecek önlemler nelerdir?

.....

.....

.....

.....

8. Doğu Karadeniz'de yer alan Artvin, Giresun, Rize, Gümüşhane, Ordu ve Trabzon illerinde 1929 ve 2019 yılları arasında şiddetli yağışlar nedeniyle çok sayıda heyelan, taşkın ve sel yaşandı. Bölümde en fazla sel ve taşkın olayı Rize'de yaşanırken bu olaylardan en fazla ölümlü afet olayı ise Trabzon'da gerçekleşti. 90 yıllık sürede meydana gelen 59 sel, heyelan ve taşkın olaylarında toplam 644 kişi hayatını kaybetti. (Basından)

Yukarıdaki haber metninde belirtilen afetlerin Doğu Karadeniz Bölümü'nde sıklıkla yaşanmasının nedenleri nelerdir?

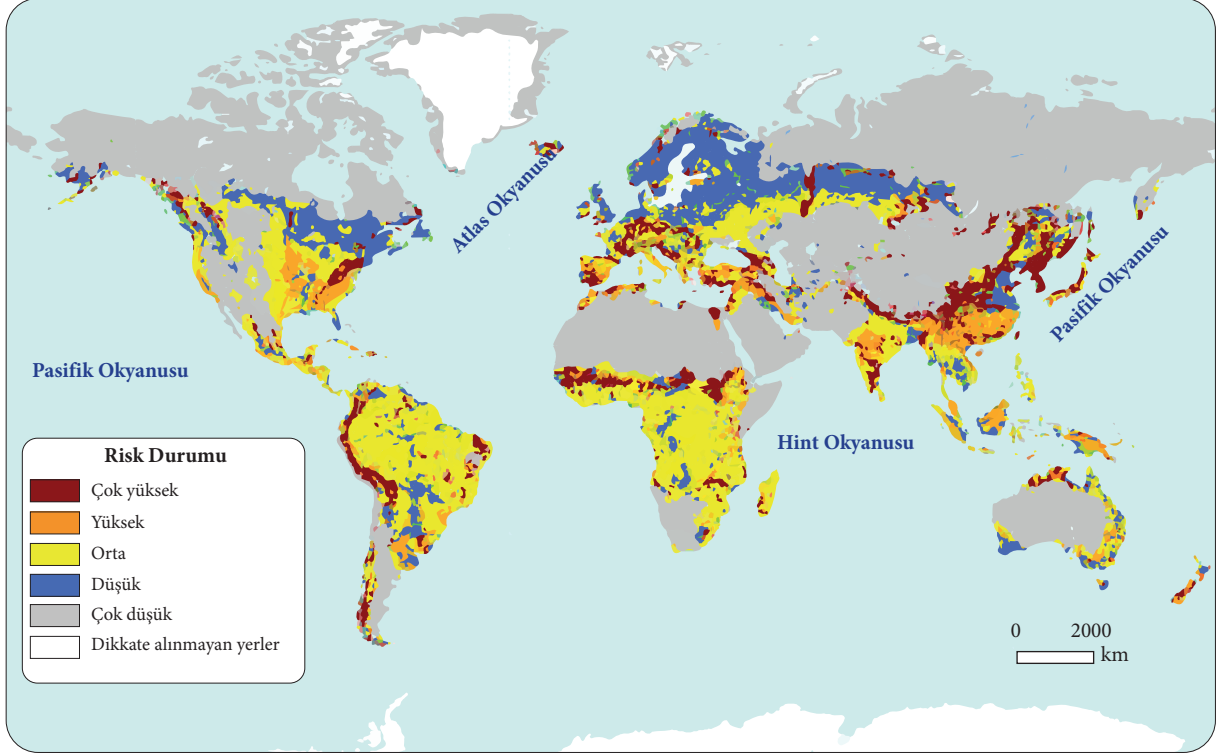
.....

.....

.....

Aşağıda verilen metinden ve haritadan yararlanarak 9 ve 10. soruları cevaplayınız.

Erozyon; bitki örtüsünün tahrip edilmesi sonucu toprağın su, rüzgâr ve insanların çeşitli faaliyetleriyle aşınarak taşınması olayıdır. Bu olay, genel anlamda doğal ve hızlandırılmış erozyon olmak üzere ikiye ayrılır. Doğadaki faaliyetlerin normal bir seyir içerisinde gerçekleşmesi sonucu doğal (jeolojik) erozyon meydana gelir. Bu erozyonla üst kısımdan taşınan toprağın yerine anakayanın ayrışması sonucu daha genç toprak tabakası oluşur. Dolayısıyla bu tür erozyonda afet meydana gelmez. Bir diğer tür olan hızlandırılmış erozyon ise insanın doğada toprak, su ve bitki arasında var olan dengeyi bozmaya yönelik faaliyetleri sonucu toprağın aşınmasıyla meydana gelir.



İnsan eliyle oluşan su erozyonuna dair dünyadaki risk durumu

9. Haritada Batı Avrupa, Güneydoğu Asya ve ABD'nin doğu kıyıları gibi bölgelerde insan eliyle oluşan su erozyonu riskinin çok yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun başlıca sebepleri nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Erozyona karşı alınabilecek önlemler nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....



Aşağıda verilen metinden yararlanarak 11, 12 ve 13. soruları cevaplayınız.

Türkiye, erozyona maruz kalma konusunda hassas bir bölgede bulunmaktadır. Arazinin engebeli olması, yağışların genelde az ve sağanak şeklinde görülmesi, bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve toprağın yanlış kullanımı ülkemizde erozyonu artıran başlıca nedenlerdir. Bu durum, ülke topraklarının yaklaşık %86'lık kısmının erozyon tehlikesi altında olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve Toros Dağları ülkemizde erozyonun en şiddetli görüldüğü yerlerdir. Erozyon bu hızla devam ettiği ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde topraklarımızın büyük bir bölümü, 55 yıllık bir süreçte çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır.

11. Türkiye'de erozyona neden olan faktörler nelerdir? Açıklayınız.

.....

.....

.....

12. Ülkemizde Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu ile Toros Dağları erozyonun en şiddetli görüldüğü yerler iken Karadeniz Bölgesi'nde neden bu risk daha azdır? Açıklayınız.

.....

.....

.....

13. Önlem alınmadığı takdirde Türkiye'de erozyonun neden olacağı olumsuzluklar nelerdir?

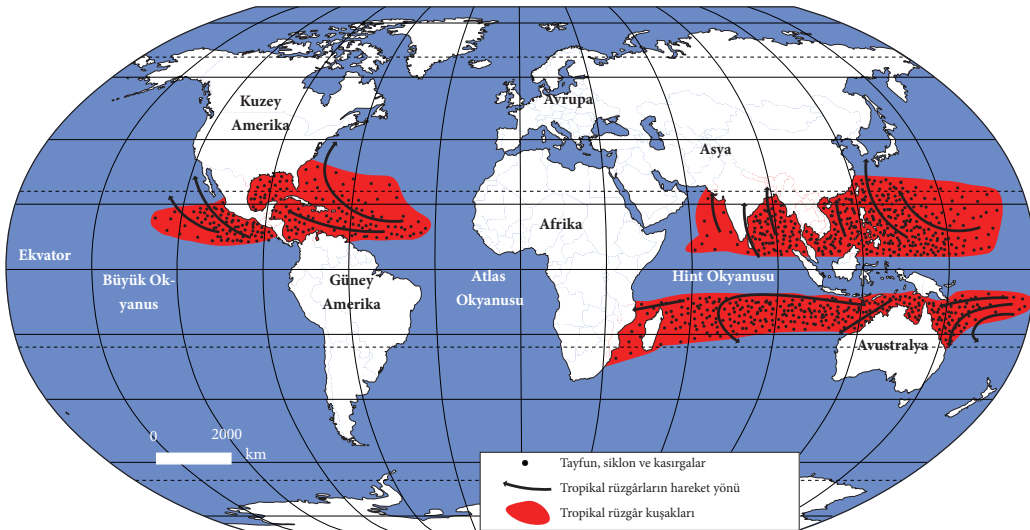
.....

.....

.....

Aşağıda verilen bilgilerden ve haritadan yararlanarak 14, 15 ve 16. soruları cevaplayınız.

Saatteki hızı 60 km'nin üzerinde olan rüzgârların şiddetli sağanak, yıldırım ve şimşekleri de beraberinde getirecek şekilde tehlikeli sonuçlara yol açabildiği atmosfer olayına fırtına denir. Fırtınaların en hızlı gelişen ve en yıkıcı etkiye sahip olanına kasırga, tayfun veya siklon denir. Daha çok tropikal bölgeleri etkileyen ve sel oluşumuna neden olabilecek kadar fazla yağış bırakan kasırgalar, önemli sosyal ve ekonomik kayıplara neden olabilir.



Tropikal rüzgârların dünya üzerindeki dağılışı (Türkeş, 2016'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.)

14. Kasırgaların etkili olduğu ülkeleri yazınız.

.....

15) Kasırgaların etkili olduğu ülkelerde meydana gelebilecek olumsuzluklar nelerdir?

.....

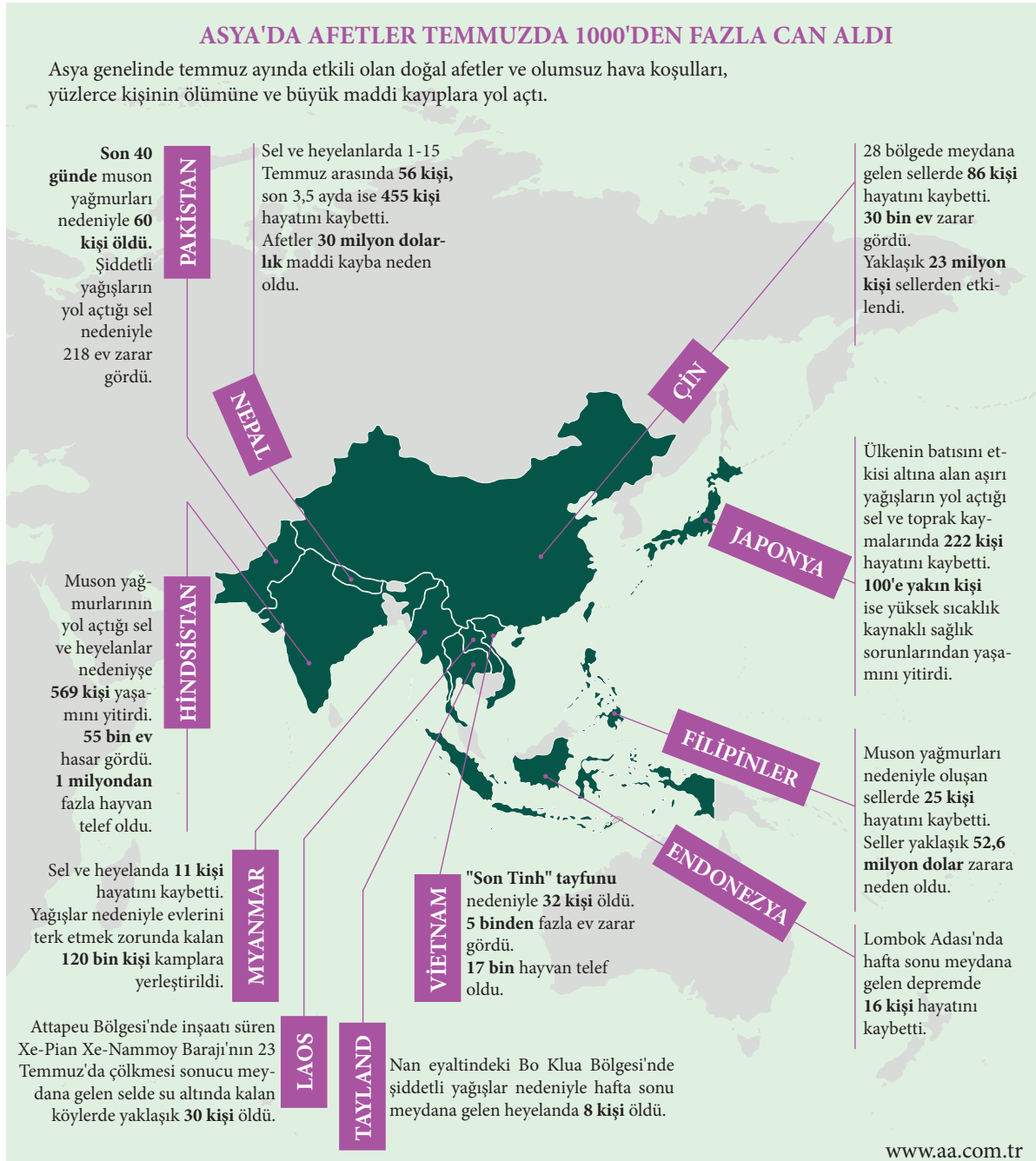
.....

16) Türkiye'de tropikal rüzgârlara bağlı afet riski neden daha düşüktür?

.....

.....

Aşağıdaki görselden (infografik) yararlanarak 17 ve 18. soruları cevaplayınız



17) Temmuz ayında görseldeki ülkeleri en fazla etkileyen afet türü hangisidir? Bölgede bu afet türünün yaz mevsiminde sıklıkla yaşanmasının nedeni nedir?

.....



18) Hangi ülkede meydana gelen afet insan kaynaklıdır?

.....

.....

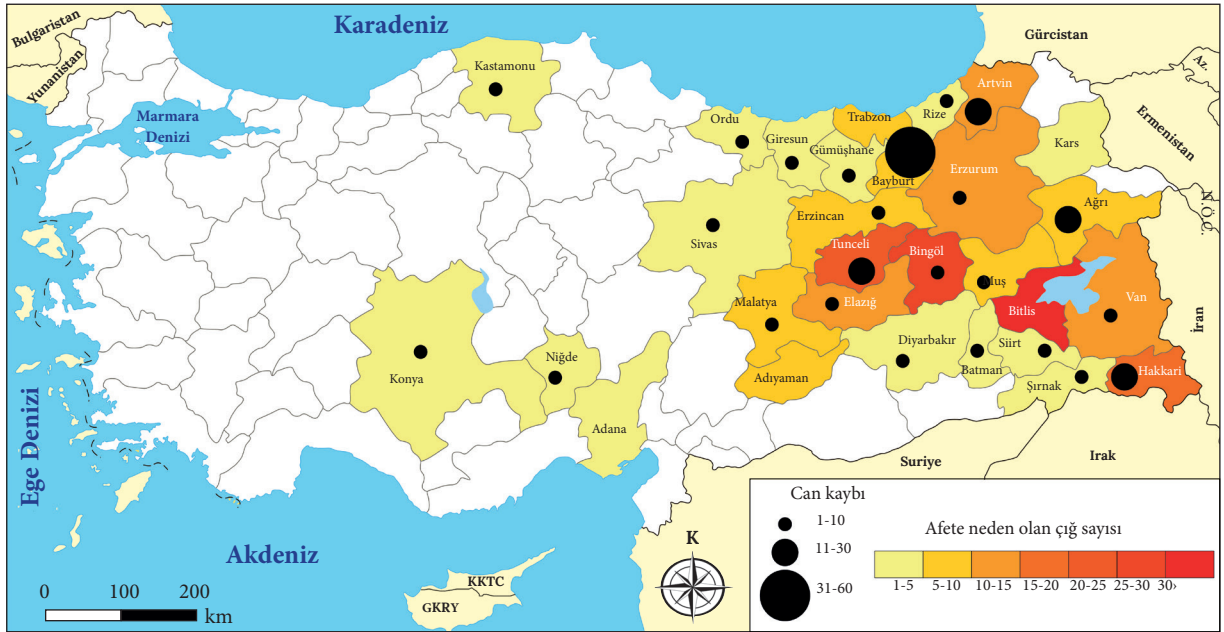
19) Sel ve kütle hareketlerine (heyelan, toprak kayması, kaya düşmesi, çamur akıntısı vb.) karşı alınabilecek önlemler nelerdir?

.....

.....

.....

20) Aşağıdaki haritaya göre çığ olayları en fazla hangi bölgelerimizde gerçekleşmiştir? Neden?



Türkiye'de iller bazında gerçekleşen çığ sayıları ve bu çığlarda yaşanan yaklaşık can kaybı (AFAD, 1900-2018)

.....

.....

21) Türkiye, orman yangınları için çok uygun koşulların bulunduğu bir alanda yer almaktadır. Dolayısıyla bu yangınlar, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de çok büyük can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Orman yangınlarının büyük bir kısmı, haziran-kasım ayları arasında özellikle Batı ve Güneybatı Anadolu'da görülmektedir.

Türkiye'de orman yangınlarının büyük bir kısmı, neden haziran-kasım ayları arasında Batı ve Güneybatı Anadolu'da görülmektedir?

.....

.....

.....

4. Yönerge: **Salgın hastalıkların dağılışı ve özellikleri için <https://corona.cbddo.gov.tr/> adresindeki harita ile <https://corona.cbddo.gov.tr/Home/GetTotalDataPopulationRatio> adresindeki grafiğin değerlendirilmesi sağlanır.**

1. Afetler ile ilgili verilen ifadeleri göz önünde bulundurarak aşağıdaki tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

İfadeler	Jeolojik Afet	Klimatolojik- Hidrolojik Afet	Biyolojik Afet	Teknolojik Afet
1346-1353 yılları arasında meydana gelen kara veba salgını sonucu Avrupa'da yaklaşık 50 milyon kişinin ölmesi			✓	
Gölcük'te 1999 yılında meydana gelen deprem sonucu 18 bin kişinin yaşamını yitirmesi				
26 Nisan 1986 tarihinde Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen patlamada çok sayıda kişinin can vermesi				
1991 yılında Bangladeş'te meydana gelen kasırga sonucu yaklaşık 143 bin kişinin yaşamını yitirmesi				
2018 yılında Doğu Çin Denizi'nde meydana gelen tanker kazası sonucu 32 denizcinin yaşamını yitirmesi				
18 Haziran 2019 yılında Araklı'da (Trabzon) meydana gelen sel felaketi sonucu can ve mal kaybının yaşanması				
1988 yılında Çatak köyünde (Maçka) meydana gelen heyelan sonucu 64 kişinin yaşamını yitirmesi				
2003 yılında Rusya'da yaşanan orman yangını sonucu 47 milyon hektarlık tayga ormanının küle dönmesi				

2. Afetle mücadelede en etkili yöntem nedir?

.....

.....

.....



Tablodaki bilgilere göre 3 ve 4. soruları cevaplayınız.

1 Yer kabuğunda meydana gelen sarsıntılar sonucu oluşur.	2 Bitki örtüsünün tahrip edilmesi sonucu toprağın su, rüzgâr ve insanların çeşitli faaliyetleriyle aşınarak taşınması olayıdır.	3 İnsanoğlu, geçmişte yaşanmış bu afetlerden defalarca etkilenebilmesine rağmen özellikle tarım açısından elverişli olan bu alanlara yerleşmekten asla vazgeçmemiştir.
4 Arazinin eğimli olması, şiddetli yağışlar veya kar erimeleri ile toprağın suya doyması bu afetin yaşanmasında etkili olmaktadır.	5 Okyanus ve deniz dibinde meydana gelen deprem, volkanizma ve toprak kaymaları sonucu oluşur.	6 Daha çok tropikal bölgelerde etkili olup çok geniş alanlara yayılabilir ve yavaş hareket ederler. Sel oluşumuna neden olabilecek kadar fazla yağış bırakırlar.
7 Akarsuyun sahip olduğu akımın artmasıyla taşıdığı su miktarının çevredeki arazilerde göllenmesine denir.	8 Bu doğa olayı sırasında çıkan bazı zehirli gazlar, atmosferde su buharı ile birleşerek asit yağmurlarına da neden olur.	9 Eğimli yamaçlarda tabakalar hâlinde birikmiş olan kar kütlelerinin çeşitli etmenlerle aşağıya doğru hızla kayması sonucu gerçekleşir.
10 Eğimli ve kayalık arazilerde daha çok deprem, donma-çözünme ve heyelan sonucu meydana gelmektedir.	11 Bu afet türü, büyük oranda insanların bilinçsiz veya kasıtlı davranışları sonucu meydana gelmektedir.	12 Ani ve şiddetli yağışlar ile kar erimeleri sonucu oluşan hızlı akışa sahip sulara denir.

3. Tabloda numaralandırılmış şekilde verilen ifadelerle aşağıdaki afetleri eşleştiriniz.

- a) Deprem: ç) Heyelan: f) Kasırga: h) Taşkın:
- b) Tsunami: d) Kaya Düşmesi: g) Orman Yangını: ı) Çığ:.....
- c) Volkanizma: e) Erozyon: ğ) Sel:

4. Yukarıda verilen afetlerden hangileri son yüzyıl içerisinde ülkemizde sıklıkla görülmemiştir? Nedenini açıklayınız.

.....

.....

.....



CEVAP ANAHTARLARI

Etkinlik No.: 1

1. Yönerge

1. Türkiye'de; iklim tipi ve bitki örtüsü çeşitliğinin fazla olması, ana materyal çeşitliliğinin fazla olması, yer şekillerinin engebeli olması, farklı jeolojik zamanlarda oluşmuş arazilerin bulunması toprak çeşitliliğinin artmasına neden olmuştur.
2. Verilen A, B, C ve E seçeneklerindeki toprak tipleri iklim özelliğini yansıtan zonal toprak tipidir. D seçeneğindeki azonal toprak tipi olan alüvyal topraklar ise oluştuğu yerin iklimini belirgin bir şekilde yansıtmaz. Dolayısıyla cevap D seçeneğidir.
3. Haritada gösterilen V numaralı alan, yağışın fazla olmasından dolayı toprakta yıkanmanın fazla olduğu; dolayısıyla toprağın üst kısmında mineral birikiminin az olduğu alandır. Diğer alanlar ise yağışın ve toprakta yıkanmanın az olduğu, dolayısıyla toprakta mineral birikiminin daha fazla olduğu alanlardır. Dolayısıyla cevap E seçeneğidir.
4. Haritada verilen alanlardan II ve IV. alan diğerlerine göre yağışın ve dolayısıyla kimyasal çözünmenin daha az olduğu alanlardır. Bu nedenle II ve IV. alanlardaki toprak oluşumu diğerlerini göre daha uzun sürer. Dolayısıyla cevap B seçeneğidir.
5. Verilen özelliklerden yüz ölçümü, toprak tiplerinin kısa mesafelerde değişmesini etkileyecek faktörlerden biri değildir. I, III ve IV. özellikler ise toprak tiplerinin kısa mesafelerde değişmesini etkileyecek faktörlerdendir. Dolayısıyla cevap E seçeneğidir.
6. Haritada gösterilen II ve III. alanlar bitki örtüsünün zayıf olduğu bölgelerde yer alır. Dolayısıyla cevap C seçeneğidir.
7. Haritada gösterilen alanlardan IV. bölge dağlık, bitki örtüsü zayıf ve erozyonun şiddetli olduğu bölgede bulunmaktadır. Bu nedenle taşlı litosol toprakların oluşma ihtimali daha fazladır. Dolayısıyla cevap D seçeneğidir.

2. Yönerge

1. Akdeniz iklim bölgesinde: Terra- rossa
Karadeniz iklim bölgesinde: Kahverengi orman toprakları
Karasal iklim bölgelerinde: Kahverengi ve kestane renkli step toprakları ile dağlık alanlardaki taşlı ve kumlu topraklar
2. Terra rossa, çernozyom, podsolümsü topraklar, çorak-tuzlu (hala-morfik) topraklar
3. İklim ve bitki örtüsünün etkisinin daha az olduğuna kanıt oluşturur.
4. Rendzinaların farklı iklim ve bitki örtüsünün görüldüğü alanlarda bulunuyor olması nedeniyle, oluşumunda ana materyal ve yer şekillerinin etkisinin ön plana çıktığı söylenebilir.
5. Bu bölgelerde yamaçlarda bitki örtüsünün zayıf olması nedeniyle erozyon etkisi oldukça fazladır. Bu da erozyona uğrayan yamaçlarda taşlı, yamaç eteklerinde taşlı ve kumlu toprakların oluşmasına neden olduğu söylenebilir.
6. Türkiye arazisi bütünüyle alçak bir düzlük olsaydı, bulunduğu coğrafi konumu da dikkate alındığında, ülke genelinde Akdeniz ikliminin ve dolayısıyla terra rossa toprak tipinin hâkim olacağı iddia edilebilirdi.

Etkinlik No.: 2

1. Yönerge

1. Görsel: Çalı topluluğu, 2. Görsel: Ot topluluğu, 3. Görsel: Ağaç topluluğu
2. Bitki topluluklarını oluşturan bitki türlerinin boyutları birbirinden belirgin şekilde farklıdır.
- Ağaç ve çalılar odunsu gövdeye sahipken ot topluluğunu oluşturan bitkiler otsu gövdeye sahiptir.
- Ağaç ve çalılar uzun ömürlü çok yıllık bitkiler iken, ot topluluğunu oluşturan bitkiler mevsimlik olarak gelişen kısa ömürlü bitkilerdir.
3. Verilen bitki topluluklarından yayıldığı alanların yağış miktarı en az olandan en fazla olana doğru sıralanışı çöl bitkileri – step – maki – tayga ormanları şeklindedir. Dolayısıyla doğru cevap C seçeneğidir.
4. Verilen seçeneklerden maki bitki topluluğu çoğunlukla kızılçam ormanlarının tahrip olduğu alanlarda yayılan bitki topluluğudur. Dolayısıyla doğru cevap B seçeneğidir.

2. Yönerge

1. Özellikleri verilen bitki topluluğu ekvatorial yağmur ormanlarıdır. Bu ormanlar, coğrafi konum olarak Ekvator kuşağında 0°- 5° enlemleri arasındaki bölgelerde görülür. Bu bölgelerde yıl boyu sıcak ve yağışlı, sıcaklık farklarının az olduğu iklim koşulları yaşanmaktadır.
2. İklim grafiğinin ait olduğu bölgede yazların sıcak ve kurak, kışların ılıman ve bol yağışlı geçtiği görülmektedir. Bu özellikler Akdeniz iklim tipine aittir. Dolayısıyla bu bölgede hâkim doğal bitki örtüsünün kızılçam ve maki toplulukları olması beklenir.
3. Haritadaki alanlardan I ve II. alanlar sıcak kuşağın ekvatorial bölgesindedir. III ve IV. alanlar ise orta kuşakta ılıman okyanusal iklim bölgelerindedir. Bu nedenle III ve IV. alanlar orta kuşağın karma orman bölgesindedir. Dolayısıyla doğru cevap D seçeneğidir.
4. Verilen ülkelerden Japonya, Akdeniz ikliminin görüldüğü ülkelerden biri değildir. Bu nedenle maki bitki örtüsünün yayılış göstermesi beklenemez. Dolayısıyla doğru cevap E seçeneğidir.
5. Haritada verilen alanlardan I ve II, sıcak kuşakta yer almaktadır. Bu nedenle I ve II. alanlarda geniş yapraklı ağaç toplulukları görülmesi beklenir. Dolayısıyla doğru cevap C seçeneğidir.
6. Haritada gösterilen I ve III. alanlar iklimin nemli ve yağışlı olduğu bölgelerdedir. Bu nedenle bu bölgelerin hâkim bitki topluluğunun kurakçıl otsu bitkiler olması beklenemez. Dolayısıyla doğru cevap B seçeneğidir.



CEVAP ANAHTARLARI

Etkinlik No.: 3

1. Yönerge

1. Akdeniz İklim Bölgesi: Kızılçam ve maki
Karadeniz İklim Bölgesi: Geniş yapraklı ağaç ormanları (kayın, kestane, gürgen, meşe vb.)
Karasal İklim Bölgesi: Bozkır
2. Akdeniz bitki topluluğuna ait kızılçam ve maki bitkileri uzun yaz kuraklığına ve sıcaklığa dayanıklı, düşük sıcaklıklara ise dayanıksız bitkilerdir. İç bölgelerde kış mevsiminde sıcaklıkların çok düşmesi nedeniyle Akdeniz bitkileri iç bölgelerde fazla bir yayılma alanı bulamaz.
3. Orman alanları kıyı bölgelerde daha geniş yer kaplarken, iç bölgelere gidildikçe orman alanlarının azaldığı gözlenmektedir. Ormanların yetişmesinde en önemli etkenlerin başında yağış miktarı gelmektedir. Dolayısıyla İç bölgelerde orman varlığının azalması, bu bölgelerde yağış miktarının azaldığına kanıt oluşturur.
4. Kayın, gürgen, kestane gibi geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar iklimin ılıman, yağış miktarının fazla ve yağış rejiminin daha düzenli olduğu bölgelerin doğal bitki örtüsüdür. Bu iklim koşulları Türkiye'nin kuzeyinde kıyı kuşağı boyunca görüldüğü için geniş yapraklı ormanlar sadece bu bölgelerin hâkim bitki örtüsünü oluşturur.
5. Yer şekillerinin yükseltisi, uzanışı ve bakı özellikleri sıcaklık ve yağış koşullarını etkilediği için doğal bitki topluluklarının dağılımını da etkilemektedir. Yer şekillerinin Orta Anadolu'da olduğu gibi geniş düzlükler oluşturduğu alanlarda sıcaklık ve yağış şartları fazla değişmediği için aynı bitki topluluğu geniş alanlar kaplamaktadır. Yer şekillerinin kıyı bölgelerimizde olduğu gibi yüksek ve engebeli olduğu alanlarda sıcaklık ve yağış koşullarının kısa mesafelerde değişim göstermesi doğal bitki topluluklarının da kısa mesafelerde değişim göstermesine neden olmuştur.
6. Mersin kıyılarında Akdeniz iklimi görüldüğü için 1000 m yükseltiye kadar makiler, Giresun kıyılarında ılıman yağışlı Karadeniz iklimi görüldüğü için 1000 m yükseltiye kadar geniş yapraklı ormanlar bulunmaktadır.
7. Uzunyayla Platosu geniş bir düzlüktür ve iklim koşulları fazla değişim göstermediği için bozkır bitki örtüsü yaygındır. Dağların yamaçlarında ise dağların uzanışı, yükseltisi ve bakı faktörlerinin etkisiyle meydana gelen sıcaklık ve yağış koşullarındaki değişime bağlı olarak bitki topluluklarında da değişim görülmektedir.
8. Aladağların Akdeniz'e bakan yamaçları ile iç bölgelere bakan yamaçları arasında ortaya çıkan iklim farklılığı nedeniyle bitki toplulukları da farklılık göstermesi ile açıklanabilir.

2. Yönerge

1. Başta Antalya-Mersin arasındaki bölge olmak üzere Türkiye'nin güneyi boyunca Toros Dağları'nın uzandığı bölgeler endemik bitki miktarının en fazla olduğu alanlardır.
2. Dağlık alanların bulunduğu bölgeler ile endemik bitki miktarının fazla olduğu bölgeler büyük oranda birbiriyle örtüşmektedir.

3. Öğrenciler bu soruya bilgi birikimlerine bağlı olarak;
 - endemik ve relik bitkilerin yasalarla koruma altına alınması
 - bu tür bitkilere zarar verenlere ağır cezalar uygulanması,
 - endemik ve relik bitkilerin yayıldığı yerlerin milli park veya tabiat parkı ilan edilerek korumaya alınması,
 - vatandaşların endemik ve relik bitkilerin önemini anlaması için farkındalık oluşturacak projeler yapılması
 gibi cevaplar verebilir.

Etkinlik No.: 4

1. Yönerge

Örnek Sorular 1

1. Ekonomik ve sosyal amaçlı planlamalar için seçmen sayısının önemi diğerlerine göre daha azdır. Dolayısıyla cevap B seçeneğidir.
2. Nüfusu oluşturan bireylerin gelir düzeyi nüfus sayılarıyla belirlenmez. Dolayısıyla doğru cevap D seçeneğidir.

Örnek Sorular 2

1. Grafikte Rusya ve Letonya'daki kadın nüfus oranı yüksek olduğu için II. Dünya Savaşı'ndan etkilenmiş olduğu söylenebilir.
2. Grafikte Katar ve Kuveyt'in erkek nüfus oranı çok yüksek olduğu için göçlerden etkilendiği söylenebilir.

Örnek Sorular 3

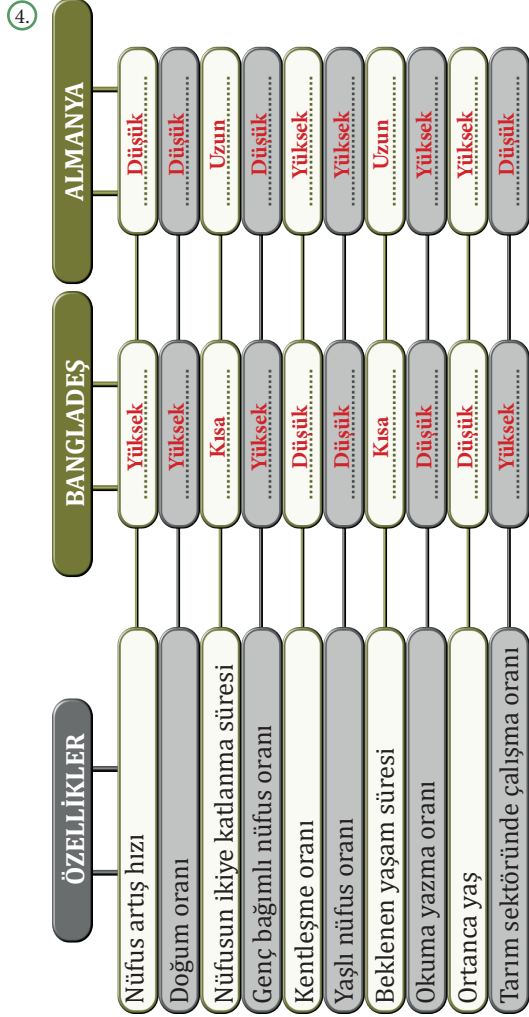
1. Senegal
2. Almanya – Çin - Senegal
3. Senegal – Çin - Almanya

Örnek Sorular 4

1. Gelişmiş ülkelerde çalışan nüfusun büyük bir bölümü hizmet ve sanayi sektörlerinde yer alırken tarım sektöründe çalışanların oranı düşüktür. Çalışan nüfusun büyük kısmını hizmet ve sanayi sektörünün oluşturduğu Kanada'nın daha gelişmiş olduğu söylenebilir.
2. Gelişmiş ülkelerde okuryazar oranı yüksektir. Verilen iki ülkeden Kanada gelişmiş bir ülke olduğu için okuryazar oranının daha yüksek olduğu söylenebilir.
3. Bir ülkenin kentsel nüfus oranı, gelişmişlik düzeyi ile yakından ilgilidir. Gelişmiş ülkelerde ekonomik faaliyetlerin şehirlerde yoğunlaşması ve şehirlerde iş bulma imkânlarının fazla olması, kentsel nüfus oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla gelişmiş bir ülke olan Kanadada kentleşme oranının daha yüksek olduğu söylenebilir.

2. Yönerge

1. III. ülkenin doğal nüfus artışı ile gerçek nüfus artışının aynı olması göçlerin nüfus artışını etkilemediğini gösterir.
2. II. ülkenin gerçek nüfus artışının doğal nüfus artışından yüksek olması nedeniyle göç aldığı söylenebilir.
3. I. Ülkenin gerçek nüfus artışının doğal nüfus artışından fazla olması nedeniyle göç verdiği söylenebilir.

CEVAP ANAHTARLARI


5. Gelişmiş ülkelerde doğum oranları ve nüfus artış oranları düşüktür. Bu nedenle nüfusun ikiye katlanma süresi uzundur. D seçeneğindeki "Nüfusun ikiye katlanma süresi kısadır." özelliği gelişmiş ülkeler için beklenen bir özellik değildir. Dolayısıyla cevap D seçeneğidir.
6. Doğal kaynak zenginliği fazla ve ekonomik yönden gelişmiş ya da hızla gelişmekte olan ülkelerde nüfusun artması olumlu sonuçlar ortaya çıkarır. Verilen ülkelerden Kanada doğal kaynak zenginliği fazla ve ekonomik yönden gelişmiş olduğu için nüfus artışının olumsuz sonuçlara neden olacağı söylenemez. Dolayısıyla cevap D seçeneğidir.
7. Verilen ülkelerin grafikleri incelendiğinde Almanya'nın gelişmiş, Hindistan'ın gelişmekte olan, Afganistan'ın ise az gelişmiş ülke olduğu görülmektedir. Buna göre bu ülkelerle ilgili I ve II. yargılara kesin olarak ulaşılabilir. Dolayısıyla cevap A seçeneğidir.
8. Çalışan nüfusun iş kollarına dağılım grafikleri verilen; I. ülkenin az gelişmiş olduğu, II. ülkenin gelişmiş olduğu görülmektedir. Bu nedenle E seçeneğindeki I. ülkenin ortalama yaşam süresinin daha uzun olduğu yorumu doğru değildir. Dolayısıyla cevap E seçeneğidir.

Etkinlik No.: 5
1. Yönerge
Örnek Soru 1:

a) Grönland adası ve Rusya'nın Sibirya bölgesi soğuk olduğu için seyrek nüfuslu alanlardır.

b) Yerleşmeyi öncelikli olarak etkileyen en önemli faktör iklimdir. İklimden sonra su kaynakları etkilidir. Kanada'nın kuzeyinde bulunan Mackenzie Irmağı Havzası soğuk bir iklimde yer aldığı için seyrek nüfuslanmıştır.

c) Avrupa ülkelerinin genellikle refah seviyesinin yüksek olması iş imkanlarını artırmıştır. Yine bu kıtanın yoğun nüfuslanmasında göçler, tarihi ve dini faktörler, yer şekilleri ve iş imkanlarının uygun olması, endüstrileşme, madencilik ve ticaretin yoğunluğuna katkı sağlamıştır.

Örnek Soru 2:

Seçeneklere bakıldığında Asya'nın güneydoğusunun yoğun nüfuslu bir alan olduğu söylenebilir .

Cevap: B

Örnek Soru 3:

Milli geliri yüksek bir ülkede genç nüfusun az olması beklenir.

Cevap: C

Örnek Soru 4:

Bir bölgenin engebeli ya da kutupta olması nüfusu sınırlayan faktörlerdir.

Cevap: E

Örnek Soru 5:

	ÖKÜMEN	AN ÖKÜMEN	NEDENİ
I	Evet		Doğal koşulların yanında beşeri koşullarında elverişli olduğu Dünya ve ABD'nin yoğun nüfuslu alanlarındandır.
II		Evet	Bu alan yoğun Ekvatorial Yağmur Ormanlarıyla kaplıdır.
III		Evet	Kuzey enlemlerde yer alan iklim koşullarının elverişsiz olduğu buzullarla örtülü bir alandır.
IV	Evet		Doğal faktörlerin yanında sanayi ve teknolojik gelişmelerin etkisi ile dünyanın ve Avrupa'nın yoğun nüfuslu alanlarındandır.
V		Evet	Haritada numaralanmış alanda dağlık ve engebeli olan Himalaya dağ sırası bulunmaktadır.
VI	Evet		Bölgede geniş çeltik tarlaları ve uygun yaşam koşulları nüfusun artmasına neden olmuştur.
VII		Evet	Alanda bulunan geniş çöli arazisi nüfusu sınırlandırmıştır.



CEVAP ANAHTARLARI

2. Yönerge

Örnek Soru 1:

ÜLKE	Nüfus (kişi)	Yüz Ölçümü (km ²)	Aritmetik nüfus yoğunluğu (km ²)
Singapur	5.569.700	718.3	77
Moğolistan	2.646.487	1.564.116	1,6
Lübnan	3.576.818	10.400	343
Norveç	4.751.236	385.155	12,3

Örnek Soru 2:

Aritmetik nüfus yoğunluğundan ülkenin gelişmişliğine dair çıkarım yapılamaz.

Etkinlik No.: 6

Yönerge

Örnek Soru 1:

Seçenekler arasında ulaşılması beklenen tek seçenek A'dır. Geniş tabanlı bir nüfus piramidi doğum oranının yüksek olduğuna işaret eder. D seçeneğine ulaşılamaz çünkü nüfus milyon olarak değil % olarak gösterilmiştir.

Cevap: D

Örnek Soru 2:

A, B, D, E seçenekleri nüfus piramidine bakılarak çıkarılabilir. Fakat C seçeneğindeki bilgi yanlıştır.

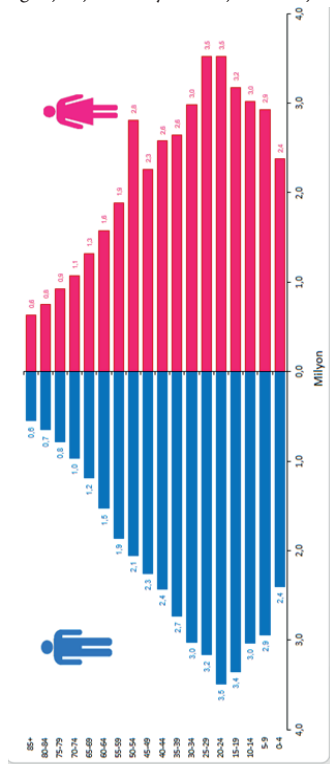
Cevap: C

Örnek Soru 3:

Seçenekler arasında gelişmişlik düzeyi en düşük ülke Çad'dır.

Cevap: E

Örnek Soru 4:



Örnek Soru 5:

a) Ulaşılabılır. Piramitten toplam nüfus ve bağımlı nüfus sayılarına ulaşılarak birbirlerine oranlanabilir.

b) Piramitte yer alan bilgilerle bu rakamlara ulaşılamaz.

c) Piramitte ülkedeki kır ve kent nüfusuna dair bir veri bulunmadığı için ulaşılamaz.

d) Ülkenin iç göç verilerine ulaşılmamasına dair bir veri bulunmadığı için ulaşılamaz.

e) Ülkedeki kadın-erkek nüfusu rakamsal olarak verildiği için nüfusun cinsiyet yapısına ulaşılabılır.

Etkinlik No.: 7

1. Yönerge

Örnek Soru 1:

Öncülde verilen I nolu yerde nüfus dağılışı üzerinde yükselti ve engebinin rolü vardır.

II numaralı öncülde; Bafra ve Çarşamba ovalarının toprak yapısından dolayı yoğun nüfuslanma vardır.

III numaralı öncülde Adana, Mersin çevresinde hem doğal hem beşeri etkenlerden bahsedilebilir.

Cevap: E

Örnek Soru 2:

A,B,C,D seçenekleri Tuz Gölü çevresinin seyrek nüfuslanma sebeplerindedir.

Cevap: E

Örnek Soru 3:

Metinde bahsedilen faktör bakı faktördür.

Cevap: B

Örnek Soru 4:

Seçenekler arasında en az göç alması beklenen yer Uşak kentidir.

Cevap: D

2. Yönerge

Örnek Soru:

a) Ardahan: Hem olumsuz iklim koşulları hem de mevcut arazi yapısı nedeniyle seyrek nüfuslu alanlardan biridir.

b) Zonguldak ve Batman önemli yer altı kaynakları bulunan illerdir. Bu illerin yoğun nüfuslanmasında yer altı kaynakları etkili olmuştur.

c) Bahsedilen bölge önemli sanayi, ticaret ve ulaşım bölgeleridir. Bu etkenler bölgenin yoğun nüfuslanmasına katkı sağlamıştır.

d) Muğla, İzmir, Aydın, Antalya kıyılarına gelen turistler bölge nüfusunu yaz aylarında artırır.



CEVAP ANAHTARLARI

Etkinlik No.: 8

Yönerge

Örnek Soru 1:

Böyle bir durumun ortaya çıkması nüfusun yaşlandığı anlamına gelir ve yaşlı nüfusa yönelik sağlık ve sosyal güvenlik alanında yatırımlar yapılması beklenir. Yaşlı bakımevlerinin sayısının artırılması beklenir.

Örnek Soru 2:

A, B, C, D seçeneklerindeki verilerle gelişmişliğe dair çıkarım yapılabılır.

Cevap: E

Örnek Soru 3:

Verilen tabloda ortalama yaşam süresinin artması;

- Nüfusun yaş gruplarına dağılımını etkileyerek 65+ yaş grubunun oranı artar. Doğrudan bir ilişki kurulabilir.
- Ortanca yaşı artırır , nüfusun öncesine göre daha yaşlı olduğu söylenebilir. Doğrudan bir ilişki kurulabilir.
- Nüfusun cinsiyet yapısıyla ortalama yaşam süresinin artması arasında anlamlı bir ilişki kurulamaz.
- Genel eğilim ortalama yaşam süresi uzadıkça eğitilmiş nüfusun arttığı yönündedir. Nüfusun eğitim durumuyla dolaylı bir ilişki kurulabilir
- Genel eğilim ortalama yaşam süresi yüksek olan ülkelerde çalışan nüfusun hizmet ve sanayi sektörlerinde yoğunlaştığı yönündedir. Dolaylı bir ilişki kurulabilir.
- Kentsel nüfusun fazla olduğu ülkelerde genel olarak ortalama yaşam süresi daha uzundur. Dolaylı bir ilişki kurulabilir.

Örnek Soru 4:

Okuma yazma bilenlerin oranı kadın nüfusta daha düşüktür.

Cevap D

Örnek Soru 5:

Verilen grafikte nüfusun göç ettiğine dair her hangi bir veriye ulaşılamaz .

Cevap E

Örnek Soru 5:

C seçeneği bir devlet için olumsuz bir sonuç değildir.

Etkinlik No.: 9

1. Yönerge

Örnek Soru 1:

A, B, C, D, E seçeneklerinde verilenler mevsimlik göçe neden olan faaliyetlerdir. Sanayi sektörü ise mevsimlik değil sürekli çalışmayı gerektirecek bir sektördür.

Cevap B

Örnek Soru 2:

Verilen illerden Rize diğerlerine göre bu koşulların daha az geliştiği yerdir.

Cevap E

Örnek Soru 3:

a) Bahsedilen göç; süresine göre sürekli, sınır kriterine göre dış göç, istek kriterine göre zorunlu göç olarak nitelendirilir.

b) Türklerin orduda önemli noktalarda çalıştırılmaması ve ülkedeki ağır işlerde çalıştırılması göçün ekonomik nedenleri olarak gösterilebilir.

c) Türklerin dini ve kültürel inançlarına yapılan saygısızlıklar, milli kimliklerini asimile etmek için uygulanan isim değiştirme gibi faaliyetler göçün sosyal ve kültürel nedenleri olarak gösterilebilir.

2. Yönerge

Örnek Soru 1:

A) Metinde bahsedilen göç ekonomik nedenlerle yapılan işçi göçüdür. Göç veren ülke iş gücü kaybı yaşarken göç alan ülke işçi ihtiyacını karşılamıştır. Ayrıca göç alan ülkede kültür çatışmaları yaşanabilir.

B) Metinde söz edilen göç siyasi nedenlerle gerçekleşen bir göçtür. Göç veren ülke yetişmiş ve nitelikli nüfusunu kaybetme durumuyla karşı karşıya kalır. Göçü alan ülke nitelikli bir nüfus elde etmenin yanında , ülke bütçesinden bu insanlara para ayırmak durumunda kalacağı için ekonomik kriz ve kültürel çatışma ile karşı karşıya kalabilir.

C) Metinde söz edilen göç türü doğal nedenlerden kaynaklı bir göçtür. Depremden etkilenen yerden uzaklaşmak isteyen çok sayıda insan göç ederek farklı şehirlere yerleşmiştir. Bu durum sonucunda iller depremin olduğu yerdeki işgücü ve insan kaybının artması üretimin azalması beklenir.

D) Metinde söz edilen bilim insanı Feryal Özel'in gerçekleştirdiği göç Sosyokültürel nedenlerden kaynaklı beyin göçüne bir örnektir. Nitelikli ve donanımlı insanların eğitim ve çalışma amacıyla başka ülkelere göç edip oraya hizmet etmesi göç edilen yere olumlu etkiler sağlar.

E) Metinde söz edilen göçün nedeni ekonomik, siyasi ve doğal nedenlerdir.

Bu göçlerin sonunda ortaya çıkan bazı durumlar;

- Avrupada siyasi durum değişmiş derebeylik rejimleri kurulmuştur.
- Batı Roma imparatorluğu yıkılmış
- İlk Çağ kapanmış Orta Çağ başlamıştır.

Örnek Soru 2:

Sanayi ve madencilik faaliyetleri mevsimlik göçe neden olmayan sürekli faaliyetlerdir.

Cevap: E

Etkinlik No.: 10

1. Yönerge

1. a) Göç
b) İtici faktör
c) İç göç
ç) Çekici faktör
d) Dış göç
e) Net göç
f) Mevsimlik göç



CEVAP ANAHTARLARI

2. Yönerge

1. a) Kentlerde gelişen sanayiden dolayı iş olanaklarının fazla olması
b) Kentlerde eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygın olması
c) Kırsal kesimlerde hızlı nüfus artışına karşılık mevcut kaynakların yetersiz kalması
ç) Miras yoluyla parçalanmış tarım alanlarının ailelerin geçimini sağlamada yetersiz kalması
d) Tarımda makine kullanımının artmasıyla kırsalda insan gücüne duyulan ihtiyacın azalması
e) Tarım alanlarında erozyonun artmasıyla toprağın verimsiz hâle gelmesi
f) Deprem, sel, heyelan, çığ gibi afetlerin yaşanması
g) Terör olayları, kan davaları vb. siyasi ve sosyal olayların yaşanması

3. Yönerge

1.

İç Göçlerin Sonuçları

Olumlu

Olumsuz

- İşçi ücretleri azalır.
- Yatırımların artar.
- Kültürel çeşitlilik görülür.

Kırsal alanda

- Nüfus azalır.
- İş gücü kaybı oluşur.
- Tarımsal üretimde düşüş yaşanır.

Şehirlerde

- İşsizlik artar.
- Gecekondulaşma görülür.
- Kültürel uyumsuzluk yaşanır.
- Suç oranları artar.
- Çevre kirliliği meydana gelir.
- Eğitim ve sağlık hizmetlerinde aksamalar yaşanır.
- Konut yetersizliği ortaya çıkar.

4. Yönerge

1. a) Ekonomik b) Siyasi c) Sosyal ç) Ekonomik
d) Siyasi

5. Yönerge

1. a) yaz b) siyasi c) Almanya ç) mevsimlik d) sosyal

2.

Olaylar	İtici Faktör	Çekici Faktör
Kırsal alanlardaki hızlı nüfus artışı	✓	
Miras yoluyla parçalanmış tarım alanlarının ailelerin geçimini karşılayamaması	✓	
Kentlerde sanayinin gelişmiş olmasından dolayı iş olanaklarının fazlalığı		✓
Erozyonun artmasıyla toprağın verimsiz hâle gelmesi	✓	
Kentlerde eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygın olması		✓
Tarımda makineleşmenin artması ve buna bağlı olarak tarımsal iş gücünün azalması	✓	
Terör olayları, kan davaları vb. siyasi ve sosyal olayların yaşanması	✓	

3.

Olaylar	Doğal Nedenler	Siyasi Nedenler	Sosyal / Kişisel Nedenler	Ekonomik Nedenler
Fabrikada çalışmak için Bursa'ya gidilmesi				✓
Bulgaristan Hükümeti'nin uyguladığı baskıcı politikalar sonucu Bulgaristan'da yaşayan 350 bin Türk vatandaşının Türkiye'ye gelmesi		✓		
Üniversite eğitimi için Eskişehir'e gidilmesi			✓	
Elazığ depreminden sonra başka şehirlere gidilmesi	✓			
Kan davasından dolayı İzmir'e gidilmesi			✓	
Tarım işçilerinin çay hasadı için Rize'ye gitmesi				✓
Karabük'te yaşanan sel felaketi sonrası başka şehirlere gidilmesi	✓			
1979 yılında İran'daki rejim değişikliğinden dolayı yaklaşık 1 milyon İranlı'nın Türkiye'ye sığınması		✓		

4.

Marmara, Ege, Akdeniz'in kıyı kesimleri ve İç Anadolu'nun bazı illeri Türkiye'de net göç hızının fazla olduğu yerlerdir. Bu şehirlerde ekonomik faaliyetler özellikle sanayi, turizm, ticaret gibi sektörler oldukça gelişmiştir. Bu durum; ilgili şehirlerde iş olanaklarının artmasına, eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygınlaşmasına, yaşam koşullarının daha iyi olmasına dolayısıyla net göç hızlarının fazla olmasına etki etmiştir.

5.

Bayburt, Gümüşhane, Ağrı, Giresun, Muş, Bitlis, Kars ve Ardahan net göç hızının düşük olduğu iller arasında yer almaktadır. Bahsi geçen şehirlerde bu durumun ortaya çıkmasında iş imkânlarının sınırlı olması, ailelerin geçimini karşılayamaması, doğal nüfus artışının yüksek olması, eğitim ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği, iklim ve yeryüzü şekillerinin olumsuz etkisi olmaktadır.

6.

- İntansif tarım metodunu geliştirmek ve böylece tarımsal verimliliği artırmak
- Besi ve ahır hayvancılığını geliştirmek ve yaygınlaştırmak
- Kırsal kesimde eğitim, sağlık ve altyapı hizmetlerini geliştirmek
- Tarım ve hayvancılığa bağlı sanayi kollarını kırsal alanlara yönlendirmek

7.

- Göç alan ülkede nüfus artar, göç veren ülkede ise azalır.
- Ülkeler arasında ekonomik ilişkiler gelişir.
- Ülkeler arası kültürel ilişkiler gelişir.
- Kültürel çatışmalar yaşanabilir.

CEVAP ANAHTARLARI

Etkinlik No.: 11

1. Yönerge

1. a- Ulaşım, b- Altyapı, c- Artbölge, ç- Liman, d- Boğaz, e- Kanal

2. Yönerge

1. Kara yolu ve deniz yolu
2. Kara yolu, demir yolu, deniz yolu, hava yolu ve boru hattı
3. Günümüzde ulaşım türlerinin çeşitlenmesini sağlayan temel etken Sanayi Devrimi ile gelişen teknolojidir.

3. Yönerge

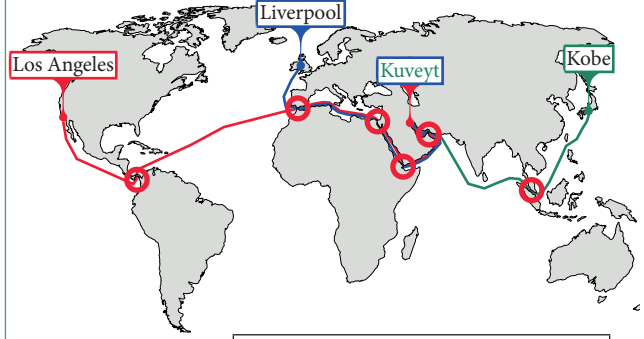
1. Yoğun olarak kullanılan kanallar, Panama ve Süveyş'tir. Yoğun olarak kullanılan boğazlar; Cebelitarık, Babülmendep, Hürmüz, Malakka, İstanbul ve Çanakale'dir.
2. Bu kıtalar dünyanın önemli üretim ve tüketim merkezleridir.
3. Hava yolu ulaşımının en fazla gerçekleştiği kıtalar Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'dır.
4. Hava yolu ulaşımı, yüksek hızının yanı sıra kaza oranının diğer ulaşım araçlarına göre düşük olması ve konforu nedeniyle turizm faaliyetlerinde tercih edilmektedir. Hava yolu ulaşımının gelişmesi turizm faaliyetlerinin de artmasını sağlamıştır.

4. Yönerge

1. **Ulaşımın Tarihsel Etkisi:** Ulaşım ağlarını iyi organize eden devletler, buldukları coğrafi mekânda uzun süre hâkimiyetlerini sürdürmüşlerdir.
Ulaşımın Sosyal Etkisi: Toplumun eğitim ve sağlık olanaklarına erişiminin yanı sıra kültürel ve sanatsal faaliyetlere katılımına olanak sağlayan ulaşım, sosyal ve kültürel etkileşimi de kolaylaştırır.
Ulaşımın Ekonomik Etkisi: Ham maddelerin işleme tesislerine ulaştırılması, mamul veya yarı mamul maddelerin tüketim noktalarına taşınması, turizm faaliyetlerine katılanların güvenli ve rahat bir şekilde faaliyette bulunacakları alanlara taşınması gelişmiş ulaşım sistemlerine bağlıdır.
Ulaşımın Çevresel Etkisi: Ulaşım faaliyetleri, çevre şartlarından etkilenme ve çevresel değişiklikler oluşturma gibi iki yönlü bir ilişkiye sahiptir. Örneğin iklim ve yeryüzü şekilleri ulaşım faaliyetleri için belirleyici olurken zaman zaman ulaşım faaliyetleri; verimli tarım alanlarının kaybedilmesi, bitki örtüsünün tahribi, fosil yakıt kullanımına bağlı hava kirliliği vb. çevresel sorunlara neden olmaktadır.

5. Yönerge

1.



	Güzergâhlar Üzerinde Bulunan Boğaz ve/veya Kanallar
1. Petrol Tankeri (Kuveyt-Los Angeles)	Hürmüz, Babülmendep, Süveyş, Cebelitarık, Panama
2. Petrol Tankeri (Kuveyt-Liverpool)	Hürmüz, Babülmendep, Süveyş, Cebelitarık
3. Petrol Tankeri (Kuveyt-Kobe)	Hürmüz, Malakka

2. Asya, Avrupa ve Orta Doğu'nun kesiştiği noktada bulunan İstanbul Havalimanı, kıtaları birbirine bağlayan stratejik coğrafi konumuyla dünyanın en önemli havacılık merkezlerinden biridir.
3. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre İstanbul'a gelen yabancı turist sayısı 2017'de bir önceki yıla göre %17,8 arttı. Benzer pozitif ivmenin 2018'de de sürdüğü gözlenmekte ve büyüme trendinin devam edeceği öngörülmektedir.
4. Kanal İstanbul Projesi'nin Genel Amaçları
- İstanbul Boğazı'nın tarihsel ve kültürel dokusunun korunması ve güvenliğinin artırılması
 - İstanbul Boğazı'nda öncelikle deniz trafiğinden kaynaklanan yükün azaltılması ve Boğaz güvenliğinin artırılması
 - İstanbul Boğazı'nın trafik güvenliğinin sağlanması
 - Seyir emniyetinin sağlanması
 - Uluslararası deniz trafiğine açık yeni bir su yolunun oluşturulması
 - Olası bir İstanbul depremi dikkate alınarak yatay mimariye dayalı depreme dayanıklı modern bir yerleşim alanı oluşturulması
- Bu projeye tarih, kültür ve ticaret anlamında dünyanın önde gelen şehirlerinden olan İstanbul'da ticaret ve turizm faaliyetleri artacak ve ulaşımın kilit noktası olan şehir bu anlamda ayrı bir öneme sahip olacaktır.
5. 2050 yılına kadar yük taşımacılığında en fazla talep artışı deniz yolu ulaşımında olacaktır.
6. 2015-2050 arasında yük taşımacılığında demir yolu ve kara yolu ulaşımı oranında düşüş olacağı öngörülmektedir.
7. Hava yoluyla yük taşınmasında diğer sektörler göre maliyet çok yüksektir.
8. Ulaşım hatlarının gelişmesi, üye ülkeler arasındaki ilişkileri güçlendirecektir. Aynı zamanda uluslararası ticaret ve turizmde de gelişme sağlanacaktır.



CEVAP ANAHTARLARI

Etkinlik No.: 12

2. Yönerge:

1. **Jeolojik Afetler:** Deprem, tsunami, volkanik faaliyetler, heyelan, kaya düşmesi, çamur akıntısı.
- Klimatik-Hidrolojik Afetler:** Sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, kuraklık, dolu, hortum, yıldırım düşmesi, kasırga, aşırı yağışlar, sel, buzlanma, hava kirliliği, çığ, taşkınlar.
- Biyolojik Afetler:** Erozyon, orman yangınları, böcek istilaları, salgınlar.
- Sosyal Afetler:** Yangınlar, savaşlar, terör saldırıları, göçler.
- Teknolojik Afetler:** Maden kazaları; biyolojik, nükleer, kimyasal silahların kullanımı, nükleer santral kazaları, sanayi kazaları, ulaşım kazaları.

3. Yönerge:

1. Yer kabuğu tek parça olmayıp parçalara ayrılmış vaziyettedir. Her bir parçaya levha adı verilir ve levha sınırları yer kabuğunun zayıf kuşaklarıdır. Bu kuşaklarda da sıklıkla deprem ve volkanik faaliyetler görülür.
2. Dünyada Avustralya, Arabistan Yarımadası, Büyük Sahra Çölü, Kanada, İskandinavya Yarımadası, Doğu Avrupa ve Asya'nın kuzeyi geçmiş jeolojik zamanlarda oluştuğundan dolayı dünyada deprem riskinin en düşük olduğu alanlardır. Türkiye'de de fay hatlarına uzak olan Sinop, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin, Kırklareli, Ankara, Nevşehir, Edirne, Adana, Karaman, Niğde, Konya, Aksaray gibi illerde deprem riski nispeten daha azdır.
3. D
4. Okyanus ve deniz dibinde meydana gelen deprem, volkanizma ve toprak kaymaları sonucu denize geçen enerji, hızlı ve yüksek boylu dalgalara neden olur.
5. Tsunaminin etkisi ilk olarak deniz suyunun yavaş yavaş ve bir metre kadar yükselip alçalması ile belli olur. Bu dalgalar, aynı zamanda sonraki dalgaların da habercisidir.
6. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğa-insan etkileşimi arasında yakın bir ilişki vardır. Örneğin iki ülkede benzer düzeyde gerçekleşen deprem ve tsunamiden Japonya, Endonezya'ya göre daha az etkilenmiştir. Bunda gelişmiş bir ülke olan Japonya'nın bilim ve teknoloji den yararlanarak afetlere karşı önlem alması etkili olmuştur.
7. Tsunamiye karşı en etkili önlem erken uyarı sistemleridir. Bunun yanında kıyılarda dalga kıran, kıyı duvarı vb. yapıların inşası, risk bulunan kıyı yerleşmelerinin rakımlarının artırılması, altyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi, insanların tsunami sırasında yüksek yerlerde korumaya alınması gibi önlemler alınabilir.
8. Doğu Karadeniz'de heyelan, sel, taşkın gibi afetlerin sıklıkla yaşanma nedenleri; arazi yükseltisi ve eğiminin fazla olması, jeolojik yapının uygunluğu ile yağış miktarının yüksek olmasıdır.
9. Bu alanlar, nüfusun yoğun olduğu buna bağlı olarak insanların doğaya müdahalelerinin (bitki örtüsünün tahribi, betonlaşma vb.) arttığı yerlerdir. Dolayısıyla bu yerlerde insan eliyle oluşan su erozyonu da artmıştır.

10. Bir bölgede erozyonun sıklığını ve etkilerini azaltmak için alınabilecek başlıca önlemler şunlardır:
- Bitki örtüsü tahribatı önlenerek ağaçlandırma faaliyetleri artırılmalıdır.
 - Eğimli arazilerde tarım yapılacaksa bu araziler basamaklandırılmalıdır.
 - Eğimli tarım arazileri, yüzeydeki su akışını azaltmak için eğime dik sürülmelidir.
 - Tarım alanlarında nadas tarımı yerine nöbetleşe ekim yapılmalıdır.
 - Hayvancılık faaliyetleri açısından çayır ve meralarda zamanından önce ve aşırı otlatma yapılmamalıdır.
 - Halk, erozyona karşı bilinçlendirilmelidir.
11. Türkiye'de arazinin engebeli olması, yağışların genelde az ve sağanak şeklinde görülmesi, bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve toprağın yanlış kullanımı ülkemizde erozyonu artıran başlıca nedenlerdir.
12. Erozyonun etkisini azaltan en önemli faktör bitki örtüsüdür. Karadeniz Bölgesi'nde bitki örtüsünün sıklığı erozyon riskini azaltmaktadır.
13. Ülkemizde erozyon bu hızla devam ettiği ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde topraklarımızın büyük bir bölümü, 55 yıllık süreçte çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır.
14. Kasırgalar, genellikle tropikal bölgede ve okyanus kıyısındaki ülkelerde afete neden olmaktadır. ABD, Meksika, Küba, Avustralya, Çin, Japonya, Tayvan, Vietnam, Hindistan, Myanmar, Bangladeş, Filipinler, Mozambik ve Zimbabve kasırgalardan en fazla etkilenen ülkelerdir.
15. Kasırgalar; can ve mal kaybının yanı sıra şiddetli yağışlar sonucu deniz kabarması, sel ve taşkın, yıldırım düşmesi, orman yangınları ve deniz kazaları gibi birçok olumsuz olayı da beraberinde getirir.
16. Türkiye orta kuşakta yer alması nedeniyle tropikal rüzgârların etki alanında değildir.
17. Temmuz ayında görseldeki ülkelerde en fazla görülen afetler, heyelan ve şiddetli yağışlara bağlı oluşan seldir. Yaz mevsiminde bölgenin yoğun yağış alması, bu afetlerin artmasına neden olmaktadır.
18. Laos'ta inşaatı süren barajın çökmesi, insan kaynaklı afete neden olmuştur.
19. **Sele Karşı Alınabilecek Önlemler**
- Evin zemini yükseltilmedikçe ve güçlendirilmedikçe dere yatağına bina yapmaktan kaçınılmalıdır.
 - Su baskını tehlikesi bulunan eğimli yamaçlarda teraslama ve ağaçlandırma yapılmalıdır. Ayrıca özellikle riskli bölgelerde yer alan yeşil alanlar korunmalıdır.
 - Vatandaşlar, yaşanan su baskınlarında yetkililerin uyarılarını kitle iletişim araçlarından takip etmelidir.
 - Pencere ve kapıları korumak için bunların arkasına taşınabilir engeller yerleştirilebilir.
 - Su yatağı ve çukur bölgeler hemen terk edilerek yüksek ve güvenli bölgelere gidilmelidir. Ancak su aniden derinleşebileceği için karşıdan karşıya geçmeye çalışılmamalıdır.
 - Elektrik kaynaklarından uzak durulmalıdır.

CEVAP ANAHTARLARI

- Sel suları kanalizasyon ve zehirli kimyasal maddeler de içerebileceğinden özellikle çocukların sel suları ile oynamasına müsaade edilmemelidir.
- Evlerdeki küvet ve bidonlar, şebeke suyunun kirlenme ihtimaline karşı temiz su ile doldurulmalıdır.
- Sel sonrasında da ikincil afet olarak yangınlar çıkabilir. Bu nedenle evde gaz sızıntısı, suyun altında kalmış elektrik aksamı, fırın, ocak ve elektrikle çalışan eşyaların olmadığından emin olunmalıdır.
- Özel ilgiye ihtiyacı olan afetzedelere (yaşlılar, bebekler, engelliler vb.) yardımcı olunmalıdır.

Kütle Hareketlerine Karşı Alınabilecek Önlemler

- Bu hareketlerin afetlere yol açtığı yerler tespit edilerek buralardaki yapılaşmalar gözden geçirilmeli ve yenilerine izin verilmemelidir.
- Bu bölgelerde yol, köprü veya baraj gibi yapılar inşa edilecekse arazinin coğrafi özellikleri dâhilinde destekleyici unsurlar kullanılmalıdır.
- Araziden suyun tahliyesi için drenaj sistemleri oluşturulmalıdır.
- Riskin çok yüksek olduğu yerlerdeki beşerî unsurlar başka bir alana taşınmalıdır.
- Bitki örtüsü korunmalı ve artırılmalıdır.

- 20 Çığ olayları, ülkemizde en fazla Doğu Karadeniz ile Doğu Anadolu'da görülmektedir. Kar yağışları, arazinin yüksek ve eğimli olması çığ afetinin temel nedenleridir.
- 21 Bölgede yaz mevsiminin aşırı sıcak ve kurak geçmesi ile bitki örtüsünün nispeten fazla olması orman yangınlarını artırmaktadır.

5. Yönerge

1.

İfadeler	Jeolojik Afet	Klimatolojik- Hidrolojik Afet	Biyolojik Afet	Teknolojik Afet
1346-1353 yılları arasında meydana gelen kara veba salgını sonucu Avrupa'da yaklaşık 50 milyon kişinin ölmesi			✓	
Gölcük'te 1999 yılında meydana gelen deprem sonucu 18 bin kişinin yaşamını yitirmesi	✓			
26 Nisan 1986 tarihinde Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen patlamada çok sayıda kişinin can vermesi.				✓
1991 yılında Bangladeş'te meydana gelen kasırga sonucu yaklaşık 143 bin kişinin yaşamını yitirmesi		✓		
2018 yılında Doğu Çin Denizi'nde meydana gelen tanker kazası sonucu 32 denizcinin yaşamını yitirmesi				✓
18 Haziran 2019 yılında Araklı (Trabzon)'da meydana gelen sel felaketi sonucu can ve mal kaybının yaşanması		✓		
1988 yılında Maçka Çatak Köyü heyelanı (Trabzon) sonucu 64 kişinin yaşamını yitirmesi.	✓			
2003 yılında Rusya'da yaşanan orman yangını sonucu 47 milyon hektarlık Tayga ormanının küle dönmesi			✓	

2. Afetle mücadelede en etkili yöntem, afetin oluşmasına zemin hazırlayacak koşullara karşı bilinçli davranarak önceden önlem almaktır.
3. a) Deprem: 1 f) Kasırga: 6
b) Tsunami: 5 g) Orman Yangını: 8, 11
c) Volkanizma: 3 ğ) Sel: 12
ç) Heyelan: 4 h) Taşkın: 7
d) Kaya Düşmesi: 10 ı) Çığ: 9
e) Erozyon: 2
4. Türkiye'de aktif volkanik hareketlilik söz konusu değildir. Bu nedenle volkanik faaliyetler görülmez. Kasırgalar daha çok tropikal kuşakta etkili olmaktadır. Ülkenin mutlak konumu nedeniyle bu afetin görülmesi zordur. Ancak son yıllarda iklim değişikliklerine bağlı olarak özellikle güney kıyılarımızda nadir de olsa kasırgalar etkili olmaya başlamıştır.