

9. SINIF

40  
seans

# COĞRAFYA

Stratejik Konu Özeti



Çözümlü Örnekler



Öğrenci Soruları



Testler



Ünite Uygulama Testleri



Soru Çözüm Videolu



Akıllı Tahtaya Uyumlu



Soru Sayısı: 936

Mehmet Emin Keke



MEB  
Müfredatına  
Uygun

# İÇİNDEKİLER

1. SEANS	İNSAN VE DOĞA ETKİLEŞİMİ .....	6
2. SEANS	COĞRAFYANIN BÖLÜMLERİ VE GELİŞİMİ .....	12
3. SEANS	DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE SONUÇLARI .....	16
4. SEANS	DÜNYA'NIN EKSEN (GÜNLÜK) HAREKETİ VE SONUÇLARI .....	22
5. SEANS	EKSEN EĞİKLİĞİ VE DÜNYA'NIN YÖRÜNGESİ .....	26
6. SEANS	DÜNYA'NIN YILLIK (YÖRÜNGE) HAREKETİ VE SONUÇLARI .....	30
7. SEANS	DÜNYA'NIN YILLIK (YÖRÜNGE) HAREKETİ VE SONUÇLARI (ÖZEL TARİHLER) .....	34
8. SEANS	KOORDİNAT SİSTEMİ .....	42
9. SEANS	YEREL SAAT HESAPLAMALARI .....	46
10. SEANS	KONUM VE TÜRKİYE'NİN COĞRAFİ KONUMU .....	52
11. SEANS	HARİTALARDA TEMEL KAVRAMLAR .....	56
12. SEANS	HARİTALARDA ÖLÇEK, UZUNLUK VE ALAN HESAPLAMALARI .....	60
13. SEANS	HARİTACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ .....	66
14. SEANS	HARİTALARDA YER ŞEKİLLERİNİN GÖSTERİMİ - I .....	70
15. SEANS	HARİTALARDA YER ŞEKİLLERİNİN GÖSTERİMİ - II .....	74
16. SEANS	ATMOSFER, HAVA DURUMU VE İKLİM .....	78
17. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: SICAKLIK - I .....	86
18. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: SICAKLIK - II .....	90
19. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: SICAKLIK - III .....	98
20. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: BASINÇ - I .....	102

21. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: BASINÇ - II .....	106
22. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: RÜZGÂRLAR - I .....	110
23. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: RÜZGÂRLAR - II .....	114
24. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: RÜZGÂRLAR - III .....	118
25. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: NEM - I .....	122
26. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: NEM - II .....	126
27. SEANS	İKLİM ELEMANLARI: YAĞIŞ .....	130
28. SEANS	YERYÜZÜNDEKİ İKLİM TİPLERİ - I .....	134
29. SEANS	YERYÜZÜNDEKİ İKLİM TİPLERİ - II .....	138
30. SEANS	TÜRKİYE'DE İKLİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER .....	142
31. SEANS	TÜRKİYE'DE İKLİM ELEMANLARI .....	146
32. SEANS	TÜRKİYE'DE GÖRÜLEN İKLİM TİPLERİ .....	156
33. SEANS	YERLEŞMELERİN YER SEÇİMİ VE GELİŞİMİ .....	182
34. SEANS	YERLEŞME DOKULARI VE TİPLERİ .....	188
35. SEANS	TÜRKİYE'DE YERLEŞME .....	194
36. SEANS	BÖLGE VE BÖLGE TÜRLERİ .....	202
37. SEANS	AMAÇLARINA GÖRE BÖLGE SINIRLARI .....	206
38. SEANS	BÖLGELERE GÖRE ÜLKELER .....	208
39. SEANS	DOĞAL ÇEVREYİ KULLANMA BİÇİMLERİ .....	212
40. SEANS	DOĞAL ORTAMDA İNSAN ETKİLERİ .....	214



# 1. SEANS | İNSAN VE DOĞA ETKİLEŞİMİ



## BİLGİ

### 1.1 - Doğal ve Beşerî Ortam

İnsan dahil tüm canlılar ile cansız varlıkları içinde barındıran çevreye veya yere **ortam** denir. Doğal şartlar altında gelişen olayların oluşturduğu ortam **doğal ortam**dır. Doğal ortamı; litosfer (taş küre), atmosfer (hava küre), hidrosfer (su küre) ve biyosfer (canlılar küresi) oluşturur.

**Litosfer (Taş küre):** Başlangıçta tamamen kızgın magma hâlinde olan Dünya'nın soğuyup katılaşmış yüzeyidir. Litosfer kayalardan oluşur ve bu kayaların çözülmesiyle de toprak oluşur. Dağ, ova, plato, çukurluk ve vadi gibi yer şekilleri litosferin unsurlarıdır.



*Dağlar litosferin önemli unsurlarından biridir.*

**Atmosfer (Hava küre):** Dünya'yı çepeçevre saran gaz küresidir. İnsanların ve diğer tüm canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi için atmosferin varlığı şarttır. Atmosfer Dünya'yı Güneş'ten gelen zararlı ultraviyole ışınlarından korur. İklim olayları da yine atmosfer içinde oluşur.

**Hidrosfer (Su küre):** Okyanus, deniz, göl, bataklık ve akarsu gibi yer üstü sularıyla yer altı suları ve buzullar hidrosferi oluşturan unsurlardır. Bunların yeryüzündeki dağılışı insanların ekonomik faaliyetlerinde önemli rol oynar.



*Hidrosfer, bünyesinde pek çok canlıyı barındırmaktadır.*

**Biyosfer (Canlılar küresi):** Atmosfer, litosfer ve hidrosferde yaşayan tüm canlılar biyosferi oluşturur. Mikroorganizmalar, mantarlar, bitkiler ve hayvanlar biyosferin unsurlarıdır.

## ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Doğayı; litosfer, atmosfer, hidrosfer ve biyosfer adı verilen dört ortam oluşturur.

**Buna göre;**

- I. buzul,
- II. mermer,
- III. bulut,
- IV. mağara

**unsurlarından hangileri litosferde bulunur?**

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

**Çözüm:**

Litosfer taş küredir. Buzul, sudan oluştuğu için hidrosferde bulunur. Mermer bir kayaç çeşididir, taş küreye aittir. Bulut havada yani atmosferde bulunur. Mağara kayaların oyulmasıyla oluşur, litosferde bulunur.

**Cevap D**

## ÖĞRENCİ SORUSU

1.



**Resimde gösterilen doğa olayı aşağıda verilen hangi ortamlar arasında oluşmaktadır?**

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

**1-B**



# TEST 1

1. Farklı bölgelerde yaşayan insanların beslenme, giyinme ve barınma gibi temel yaşam faaliyetleri birbirinden farklıdır. Örneğin kırsal kesimde meskenlerin yapımında Anadolu'nun iç kısımlarında kerpiç, Akdeniz çevresinde taş, Karadeniz'de ahşap yaygın olarak kullanılan malzemelerdir.

**Bu duruma yol açan temel etmen bu bölgelerin aşağıdaki özelliklerinden hangisinin farklı olmasındandır?**

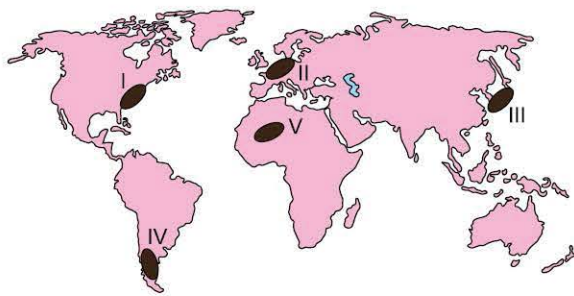
- A) Gelişmişlik düzeylerinin
- B) Doğal çevre özelliklerinin
- C) Ekonomik faaliyetlerinin
- D) Nüfus yoğunluklarının
- E) Halkın gelenek ve göreneklerinin

2. (I) Yayla, ilkbahar ve yaz mevsiminde hayvan otlatma amacıyla oluşturulan geçici yerleşme türüdür. (II) Bu yerleşmeler Toroslar, Kuzey Anadolu Dağları ile Anadolu'nun iç ve doğu kısımlarında yaygındır. (III) Yayla Türkiye'deki köy altı yerleşmelerinin en önde gelenidir. (IV) Özellikle Toroslar ve Kuzey Anadolu Dağları'ndaki bazı yaylalar son yıllarda turizm amaçlı kullanılmaya başlanmıştır.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangilerinde coğrafyanın dağılışı ilkeleri kullanılmıştır?**

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

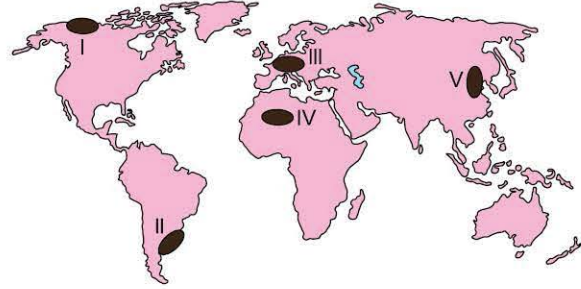
3. Tarih boyunca bilim ve teknoloji geliştikçe insanların doğa üzerindeki etkisi artmıştır.



**Buna göre, yukarıdaki haritada numaralandırılmış alanlardan hangilerinde insanların doğa üzerindeki etkisinin daha az olduğu söylenebilir?**

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

4. Sıcaklığın çok yüksek veya çok düşük olduğu yerlerde yaşam zorlaşır. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde bu koşullar insan sağlığını da olumsuz etkiler.



**Yukarıdaki haritada numaralandırılmış bölgelerden hangilerinde sıcaklığın yıl boyunca çok yüksek veya çok düşük olmasının insan yaşamı üzerindeki etkisi daha belirgindir?**

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

5. Aşağıdakilerden hangisi doğayı oluşturan dört ortamdan biri olan hidrosferin unsurlarından değildir?

- A) Bataklıklar
- B) Yer altı suları
- C) Yelkenli gemiler
- D) Kalıcı kar ve buzullar
- E) Deniz ve okyanuslar

6. Herhangi bir coğrafi olay veya olgunun nedenlerinin ortaya konması coğrafyanın nedensellik ilkesiyle bağlantılıdır.

**Aşağıdakilerden hangisinde coğrafyanın bu ilkesi kullanılmıştır?**

- A) Rize Türkiye'nin en fazla yağış alan ilidir.
- B) Amazon Havzası yılın her ayında sıcak ve yağışlıdır.
- C) Marmara Bölgesi Türkiye'nin en yoğun nüfuslu bölgesidir.
- D) Ekvatorial yağmur ormanlarında biyoçeşitlilik çok fazladır.
- E) Gulf Stream okyanus akıntısının etkisinde kalan Batı Avrupa yıl boyunca yağış alır.

7. Aşağıdaki uygulamalardan hangisi doğal çevreye zarar verir?

- A) Tarlalarda organik gübre kullanılması
- B) Akarsuların çevresinin yerleşime açılması
- C) Fabrika bacalarına filtre takılması
- D) Boş arazilere ağaç dikilmesi
- E) Otlak ve meraların korunması



07DA0758

## 2. SEANS | COĞRAFYANIN BÖLÜMLERİ VE GELİŞİMİ



### BİLGİ

#### 2.1 - Coğrafyanın Bölümleri

Coğrafyanın **fiziki coğrafya** ve **beşerî coğrafya** olarak iki temel ögesi vardır.

Doğal çevre fiziki coğrafya tarafından incelenir. Bölümleri şunlardır: **Jeomorfoloji (Yer Şekilleri Bilimi)**: Yer kabuğunun unsurları olan kayaç ve topraklarla dağ, ova, plato, çanak ve vadi gibi yer şekillerinin oluşumunu inceler. Jeoloji, jeofizik, litoloji (taş bilimi), pedoloji (toprak bilimi) gibi bilim dallarından yararlanır.



Zhangye Gökkuşuğu Dağları, muazzam bir jeolojik oluşumdur.

**Hidrografiya (Sular Coğrafyası)**: Okyanus, deniz, akarsu, göl ve yer altı suyu gibi unsurlarla bunlarda meydana gelen dalga, akıntı vb. olayları inceler. Bunları incelerken hidroloji (su bilimi), hidrojeoloji (yer altı suları bilimi), limnoloji (göl bilimi), potamoloji (akarsu bilimi) ve oşinografi (okyanus bilimi) gibi bilim dallarından yararlanır.

**Klimatoloji (İklim Bilimi)**: Sıcaklık, basınç, rüzgâr, nem ve yağış gibi atmosfer olaylarıyla yeryüzünde görülen iklim tiplerini, bunların özelliklerini ve yeryüzüne dağılışını inceleyen coğrafya alt dalıdır. Konularını incelerken meteoroloji biliminin verilerinden yararlanır.

**Biyocoğrafya (Canlılar Coğrafyası)**: Bitki ve hayvan topluluklarının yeryüzüne dağılışını inceleyen coğrafya alt dalıdır. Biyoloji biliminin alt dalı olan botanik (bitki bilimi) ve zooloji (hayvan bilimi) gibi bilimlerden yararlanır.

**Kartografiya (Harita Bilimi)**: Yeryüzünün bütününe ya da bir bölümünün düzleme aktarılma tekniklerini ve haritalardan yararlanma konularını inceler.



Biyocoğrafya, hayvanların yeryüzüne dağılışı ile yakından ilgilidir.

Beşerî coğrafyanın konularını insan ve onun yaptığı faaliyetler oluşturur. Beşerî coğrafya, konularını incelerken demografi (nüfus bilimi), sosyoloji, arkeoloji, jeopolitik, tarih ve istatistik gibi bilim dallarından yararlanır. Bölümleri ise şunlardır:

**Nüfus Coğrafyası**: Nüfus miktarı, nüfusun dağılışı ve nüfus politikaları gibi konuları inceler.

**Yerleşme Coğrafyası**: Yerleşme tipleriyle bunların yeryüzüne dağılışını inceler.



Yerleşme coğrafyası, beşerî coğrafyanın yerleşim alanlarını inceleyen bölümüdür (Rocinha - Rio de Janeiro).

**Ekonomik Coğrafya**: Beşerî coğrafyanın en geniş kapsamlı alt dalıdır. Tarım coğrafyası, sanayi coğrafyası, enerji coğrafyası, turizm coğrafyası, ulaşım coğrafyası gibi kollara ayrılır.

**Siyasi Coğrafya**: Ülkeleri ve ülkeler arasında kurulmuş olan çeşitli uluslararası kuruluşları inceler.

**Turizm Coğrafyası**: Turizm faaliyetlerinin mekâna yayılışı, mekâna etkileri, turistik alanların tespiti ve sınıflandırılması ile arzının kapasitesinin tespitiyle ilgilenen beşerî coğrafya bölümüdür.

**Sanayi Coğrafyası**: İnsan faaliyetleri sonucunda sanayi kuruluşlarında ham ya da yarı işlenmiş maddeler işlenerek mamul madde hâline gelmektedir. Bu kuruluşların dağılışı ve bu dağılıştaki etkili olan faktörleri inceleyen beşerî coğrafya bölümüdür.

### ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Aşağıdakilerden hangisi fiziki coğrafyanın alt dallarından biridir?

- A) Nüfus coğrafyası  
B) Siyasi coğrafya  
C) Bitki coğrafyası  
D) Kültür coğrafyası  
E) Yerleşme coğrafyası

#### Çözüm:

Bitki coğrafyası, fiziki coğrafyanın alt dallarından biri olan biyocoğrafyanın inceleme alanına girer.

Cevap C

### ÖĞRENCİ SORUSU

1. I. Dünya'nın şekli ve hareketleri  
II. Erozyonla mücadele çalışmaları  
III. Denizlerdeki dalgaların oluşumu  
IV. En fazla petrol üreten ülkeler

Yukarıdakilerden hangileri beşerî coğrafyanın inceleme alanları içinde yer alır?

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

1-D



## 3. SEANS | DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE SONUÇLARI



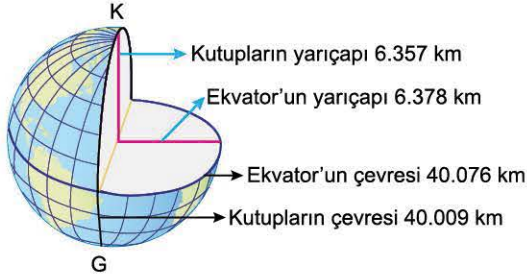
### BİLGİ

#### 3.1 - Dünya'nın Şekli ve Sonuçları - I

Dünya, Güneş sisteminde bulunan 8 gezegenden biri olup, Güneş'e uzaklık bakımından Merkür ve Venüs'ten sonra 3. sırada yer alır. Dünya'nın kutuplardan basık, Ekvator'dan şişkin hâline **geoit** denir.

Dünya'nın Boyutları	
Ekvator Çevresi	40.076 km
Kutuplar Çevresi	40.009 km
Çevre Farkı	67 km
Ekvator Yarıçapı	6378 km
Kutuplar Yarıçapı	6357 km
Yarıçap Farkı	21 km
Dünya'nın Yüz Ölçümü	510.100.000 km <sup>2</sup>
Dünya'nın Hacmi	1.083.320.000 km <sup>3</sup>
Dünya'nın Basıklık Oranı	1/297

Bu tabloya ve aşağıdaki şekle bakıldığında Ekvator ve kutupların çevre uzunlukları ile yarıçaplarının eşit olmadığı görülmektedir. Bu durum Dünya'nın şeklinin geoit olmasından kaynaklanmaktadır.



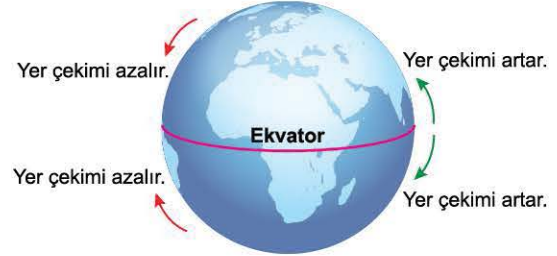
#### UYARI

##### Peki Dünya, geoit şeklini nasıl almıştır?

Dünya'nın kendi eksenindeki dönüşüne bağlı olarak oluşan merkezkaç kuvveti sonucunda bu özel şekil ortaya çıkmıştır.

##### Dünya'nın Şeklinin Geoit Biçiminde Olduğunun Kanıtları

- Ekvator çevresinin kutuplar çevresinden daha büyük olması (67 km fark)
- Ekvator yarıçapının kutuplar yarıçapından daha büyük olması (21 km fark)
- Kutuplar Yer'in merkezine daha yakın olduğu için, yer çekimi kuvvetinin Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artması



- Ekvator'un çevre uzunluğunun iki meridyen yayının toplam uzunluğundan daha büyük olması
- Dünya üzerinde çizilebilecek en büyük çemberin Ekvator olması



#### NOT

Dünya'nın şeklinin küresel olmasının sonuçları ile geoit olmasının sonuçları aynı değildir.

### ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

- I. Kutuplara gidildikçe sıcaklığın azalması  
II. Çizgisel hızın kutuplara gidildikçe azalması  
III. Dünya'nın bir yarısının aydınlık diğer yarısının karanlık olması  
IV. Gölge boylarının kutuplara gidildikçe uzaması  
V. Yer çekimi kuvvetinin kutuplara gidildikçe artması

**Yukarıda verilen olgulardan hangisinin oluşması Dünya'nın şeklinin geoit olmasının sonucudur?**

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

#### Çözüm:

A, B, C ve D'de verilen olaylar Dünya'nın küresel şeklinin sonucunda ortaya çıkarken, yer çekiminin değişmesi Dünya'nın geoit şekline bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

**Cevap E**

### ÖĞRENCİ SORUSU

- Ekvator'un çevre uzunluğu kutupların çevre uzunluğundan daha fazladır.  
• Deniz seviyesinde Ekvator'daki yer çekimi, kutupların yer çekiminden azdır.  
• Ekvator'un yarıçapı, kutupların yarıçapından büyüktür.

**Yukarıdaki durumlara neden olan temel faktör aşağıdaki lerin hangisidir?**

- A) Dünya'nın şeklinin geoit olması  
B) Dünya'nın yıllık (yörünge) hareketi  
C) Dünya'nın yörüngesinin elips olması  
D) Dünya'nın bir yarısının aydınlık diğer yarısının karanlık olması  
E) Dünya'nın eksen eğikliği

**1-A**



1. Aşağıdaki tabloda bazı merkezlerin enlem ve boylam dereceleri verilmiştir.

Merkez	Enlem derecesi	Boylam derecesi
X	10° kuzey	70° doğu
Y	70° güney	10° batı
Z	40° kuzey	80° doğu
T	80° güney	40° batı

Buna göre, verilen merkezlerin bulunduğu paralelin çevre uzunluğu en fazla ve en az olanı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	En fazla	En az
A)	T	Y
B)	Y	Z
C)	Z	Y
D)	T	X
E)	X	T

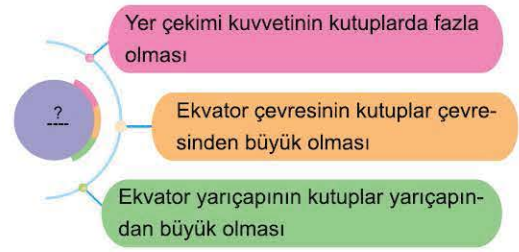
2. Ankara'daki bir gözlemci grubu aşağıdaki hangi şehre doğru gittiğinde hem alaca karanlık sürelerinin hem de yer çekimi kuvvetinin azaldığını gözlemler?

- A) Erzurum                      B) Çanakkale                      C) Mersin  
D) Rize                              E) Edirne

3. Dünya haritası üzerinde paralel dairelerinin çevre uzunluklarının az olduğu bir yerden daha büyük olduğu bir yere doğru yolculuk yapan biri aşağıdakilerden hangisinin arttığını söyleyebilir?

- A) Enlem derecelerinin  
B) Çizgisel hızın  
C) Güneş ışınlarının tutulma oranının  
D) Tan ve gurup sürelerinin  
E) Cisimlerin öğle vakti gölge boyunun

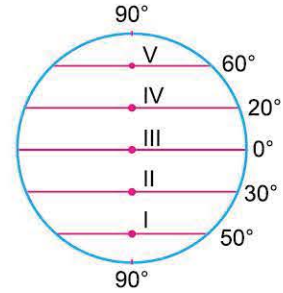
- 4.



Kavram haritasında soru işareti (?) ile gösterilen yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse belirtilen olguların nedeni açıklanmış olur?

- A) İki meridyen arasındaki mesafenin Ekvator'a gidildikçe artması  
B) Çizgisel hızın kutuplara gidildikçe azalması  
C) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi  
D) Dünya'nın şeklinin geoit biçimde olması  
E) Güneş ışınlarının geliş açısının kutuplara gidildikçe küçülmesi

5. Aşağıdaki küre üzerinde bazı enlemlerdeki noktalar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, belirtilen noktaların Dünya'nın dönüşünden kaynaklanan hızları fazladan aza doğru sıralanışları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

6. Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın şeklinden etkilenir?

- A) Güneş ışınlarının gelme açısı  
B) Gündüz süresinin uzayıp kısalması  
C) Mevsimlerin oluşumu  
D) Yörünge hızı  
E) Eksen eğikliği





## BİLGİ

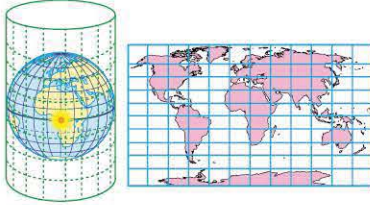
## Projeksiyon Türleri

Dünya'nın şeklinden kaynaklanan hatalar tamamen yok edilemese de en aza indirilebilmek için projeksiyon yöntemleri geliştirilmiştir.

## Başlıca projeksiyon türleri:

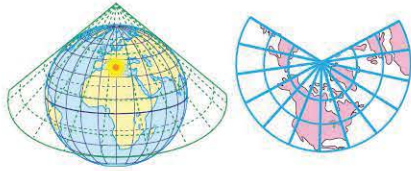
## Silindirik Projeksiyon:

Yeryüzünün model küreden bir silindirik kâğıt üzerine aktarıldığı projeksiyon yöntemidir. Bu projeksiyonlarla elde edilen haritalarda alan bozulurken şekil korunur. Silindirik yöntemle çizilen haritalarda Ekvator çevresi doğruya yakın çizilirken kutuplara doğru önemli alansal bozulmalar meydana gelir.



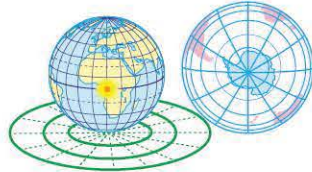
## Konik Projeksiyon:

Yeryüzünün model küreden koni şeklinde bir kâğıda aktarıldığı projeksiyon yöntemidir. Bu projeksiyonla elde edilen haritalarda şekil bozulur ancak alan korunur. Özellikle orta enlemler ve çevresindeki bölgelerin haritalarını gerçeğe daha yakın göstermek için kullanılır. Kutuplara ve Ekvator'a doğru bozulma artar.



## Düzlem Projeksiyon:

Model küreye teğet yerleştirilmiş bir düzlem üzerine çizilen haritalardır. Dar alanların ve büyük ölçekli haritaların çiziminde kullanılır. Daha çok kutup çevresini gösteren haritalarının çiziminde tercih edilir. Bu projeksiyonla elde edilen haritalarda, biçim ve alan bozulmaları çok fazladır.



Haritanın merkezi gerçeğe yakın gösterilirken kenarlara doğru bozulmalar artar. Bu haritalar daha çok denizcilik ve havacılıkta kullanılır.

## Haritaların Unsurları

Bir çizimin harita olabilmesi için bir ölçeğinin olması ve kuş bakışı olarak çizilmesi gerektiğini öğrenmiştik. Haritaların bunun yanında birtakım özellikleri de barındırmaları gerekmektedir. Bunlar;

- 1. Başlık:** Haritanın hangi amaçla yapıldığını belirtir.
- 2. Koordinat Sistemi:** Haritası çizilen alanın Dünya üzerindeki mutlak konumunu gösterir.
- 3. Lejant (Harita Anahtarı):** Haritalarda kullanılan sembollerin ve renklerin anlamları belirtilir.
- 4. Ölçek:** Haritanın küçültme oranıdır.
- 5. Yön Oku:** Haritalar üzerinde yön göstermek içindir ve ucu daima kuzeyi gösterir. Haritada coğrafi koordinatlar verilmiş ise yön oku konulmayabilir.



## NOT

Bütün haritalardan yararlanılarak; konum ve yön belirleme ile uzunluk ve alan hesapları yapılabilir.

## Ölçeklerine Göre Haritalar

## 1. Büyük Ölçekli Haritalar

**Planlar:** Ölçeği 1/20.000'e kadar olan haritalardır. Şehir imar planları ve kadastr haritaları örnektir.

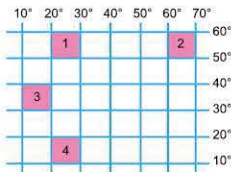
**Topoğrafya Haritaları:** Ölçeği 1/20.000 ile 1/200.000 arasındadır. Jeolojik, morfolojik, topoğrafik haritalar ile ulaşım haritaları bu türdendir.

**2. Orta Ölçekli Haritalar:** Ölçekleri 1/200.000 ile 1/500.000 arasındadır. Bunlarla çeşitli fiziki veya beşerî unsurlar gösterilir.

**3. Küçük Ölçekli Haritalar:** Ölçekleri 1/500.000'den daha küçük haritalardır. Çeşitli duvar haritaları, atlaslarda ve kitaplardaki haritalar bu türdendir. Bu haritalar ülkelerin, kıtaların veya Dünya'nın tamamını veya bir bölümünü gösterir.

## ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Yanda dört bölgenin coğrafi koordinatları numaralandırılarak verilmiştir. Silindirik ve konik projeksiyonlarla yapılan Dünya haritalarında, numaralandırılarak verilen bu bölgelerden hangileri daha az hatalı çizilir?



	Silindirik projeksiyon	Konik projeksiyon
A)	1	2
B)	3	4
C)	4	3
D)	1	3
E)	4	2

## Çözüm:

Silindirik yöntemle çizilen haritalarda Ekvator çevresi doğruya yakın çizilirken, konik projeksiyonlu haritalarda ise orta enlemler az hata ile gösterilmektedir. Dolayısıyla silindirik yöntemle çizildiğinde 4. bölge, konik olarak çizildiğinde ise 3. bölge daha az hatalı olacaktır.

Cevap C

## ÖĞRENCİ SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi haritada bulunması gereken unsurlardan biri değildir?
- A) Haritanın ölçeği  
B) Haritanın büyütme oranı  
C) Yön oku  
D) Harita anahtarı  
E) Haritanın başlığı
2. Konik projeksiyon yöntemiyle çizilmiş bir Dünya haritasında aşağıdaki ülkelerden hangisi daha az bozulmaya uğrar?
- A) İzlanda  
B) Nijerya  
C) Türkiye  
D) Etiyopya  
E) Ekvador

1-B

2-C



040703D8

1. Silindir projeksiyonla çizilen haritalarda Ekvator'a yakın bölgeler daha az hata ile gösterilmektedir. Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisinin haritasının çiziminde, silindir projeksiyon kullanmak daha uygun olur?

A) Nijerya B) Romanya C) İtalya  
D) Türkiye E) Almanya

2. Harita ile kroki arasında;

I. ölçek,  
II. düzlem üzerine aktarılma,  
III. kuş bakışı çizilme

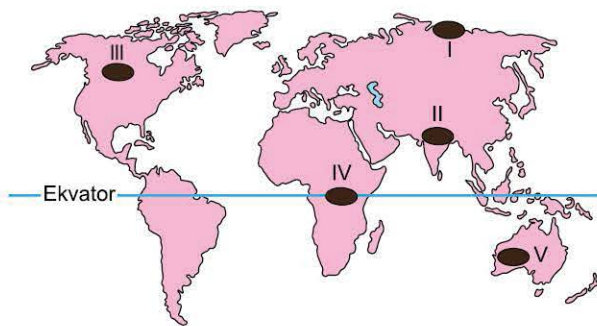
durumlarından hangilerinin benzer olduğu söylenebilir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi, haritacılıkta kullanılan ifadelerden biri değildir?

A) Ölçek B) Lejant C) Richter  
D) İzohips E) Yön oku

4.



Kuzey Kutbu'nu esas alan düzlem projeksiyona göre çizilen bir haritada, yukarıda numaralandırılarak verilen yerlerden hangisinde daha az bozulma olur?

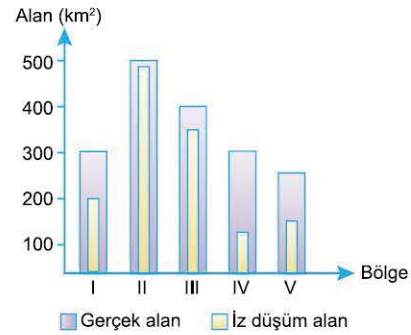
A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Ölçekleri 1/500.000'den daha küçük olan haritalar, küçük ölçekli haritalar grubunda yer alırlar.

Aşağıdakilerden hangisi, bu haritaların özelliklerinden biri değildir?

A) Geniş alanları gösterir.  
B) Ayrıntıyı gösterme gücü fazladır.  
C) Bozulma oranı fazladır.  
D) Paydasındaki sayı büyüktür.  
E) İzohipsler arasındaki yükselti farkı fazladır.

6. Aşağıdaki grafikte, beş farklı bölgenin gerçek alanları ile iz düşüm alanları gösterilmiştir



Gerçek alan ile iz düşüm alan arasındaki farkın fazla olduğu yerlerde yer şekilleri engebeli olduğuna göre aşağıda verilen hangi bölgede yer şekillerinin daha engebeli olduğu söylenebilir?

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

7. Türkiye fiziki haritası, aşağıdakilerden hangisi için elverişli değildir?

A) Alan hesaplamada  
B) İdari bölünüşü göstermede  
C) Yükselti öğrenmede  
D) Uzaklık hesaplamada  
E) Yön belirlemede

1-A

2-E

3-C

4-A

5-B

6-D

7-B



## BİLGİ

### 14 - Haritalarda Yer Şekillerinin Gösterimi - I

Yeryüzü; yükselti, eğim ve engebe gibi farklı fiziki özelliklere sahiptir. Bunların doğrudan haritaya aktarılması mümkün olmadığından bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bunlara harita çizim yöntemleri denir. Bu yöntemler kullanılarak çizilen haritalara da **fiziki haritalar** adı verilir. Fiziki haritalarda yeryüzü şekilleri kabartma, renklendirme ve izohips yöntemleriyle gösterilir. Eskiden var olan **tarama** ve **gölgelendirme** yöntemleri ise günümüzde pek kullanılmamaktadır.

#### 1. Kabartma Yöntemi

**Kabartma yöntemi**, yeryüzü şekillerinin üç boyutlu maketleri gibidir. Burada ölçek, -uzunluk ve alanda olduğu gibi- sadece yatayda değil yükseltilerde de uygulanır. Kabartma haritalar yapıldıktan sonra genelde "Renklendirme yöntemi" kullanılarak boyanır. Bu sayede yer şekillerini gerçeğe en yakın olarak gösteren haritalar olurlar. Bu kadar pozitif özellikleri olmasına karşın kabartma haritalar hem yapılaşlarının meşakkatli hem de taşınması zor olduğundan kullanım alanı sınırlıdır.



Kabartma Türkiye haritası

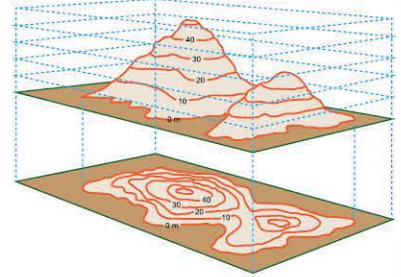
#### 2. Renklendirme Yöntemi

Bu yöntemle çizilen haritalarda her rengin ifade ettiği belirli bir yükselti aralığı vardır. Yeşil renkle gösterilen alanlar deniz seviyesine yakın alçak alanları, kahverengi ile gösterilen alanlar yüksek yerleri gösterir. Mavi ve tonları suları, beyaz ise buzulları veya kalıcı karları gösterir.



#### 3. İzohips (Eş Yükselti Eğrileri) Yöntemi

Deniz seviyesinden başlayarak aynı yükselti değerine sahip olan noktaların birleştirilmesiyle elde edilen iç içe kapalı eğrilere **izohips (eş yükselti)** adı verilir. Bu yöntemle denizlerin ve göllerin derinlikleri de gösterilebilir. Deniz veya göl alanlarında aynı derinlikte olan noktaların birleştirilmesiyle oluşan eğrilere ise **izobat (eş derinlik)** denir.



## ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Doğu Karadeniz'e gezi düzenleyen bir turist kafilesi 1. mola vermiştir. Kafiledekiler cep telefonlarındaki harita uygulamasına baktıklarında yükseltilerinin 180 m olduğunu görmüştür. Daha sonra yola devam edilmiş ve 2. molada yükseltinin 2100 m, 3. molada ise 770 m olduğu ölçülmüştür. **Buna göre, turist kafilesinin mola verdiği yerlere renklendirme haritasından bakılsaydı söz konusu mola alanları hangi renklerle gösterilmiş olurdu?**

	1. mola	2. mola	3. mola
A)	Sarı	Turuncu	Mavi
B)	Koyu yeşil	Koyu kahverengi	Sarı
C)	Açık yeşil	Açık kahverengi	Turuncu
D)	Açık mavi	Koyu yeşil	Açık yeşil
E)	Turuncu	Beyaz	Sarı

#### Çözüm:

Renklendirme yönteminde: 1. mola yeri koyu yeşil ile, 2. mola yeri koyu kahverengi ile, 3. mola alanı ise sarı renkle gösterilir.

**Cevap B**

## ÖĞRENCİ SORUSU

1. Yer şekillerinin doğrudan haritaya aktarılması mümkün olmadığından bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bunların bir kısmı günümüzde kullanılırken bir kısmı artık terk edilmiş durumdadır. **Buna göre, yer şekillerini haritada gösterme yöntemleri arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?**

- A) Tarama yöntemi
- B) Projeksiyon
- C) İzohips yöntemi
- D) Kabartma yöntemi
- E) Renklendirme yöntemi

1-B



015A039D



## BİLGİ

## Mevsimlik (Devirli) Rüzgârlar

Basınç merkezlerinin yıl içinde mevsime bağlı olarak değişmesiyle esiş yönleri de değişen rüzgârlardır.

Daha çok muson ikliminin hâkim olduğu yerlerde görüldüğü için bu rüzgârlara **muson rüzgârları** da denilir. Muson rüzgârları, kara ve denizlerin yıl içinde farklı ısınma ve soğumalarından kaynaklanan basınç farklarından dolayı oluşurlar. Mevsimlik ısı farkına bağlı olarak yaklaşık altı aylık sürelerle birbirlerinin tersi yönünde eser. Muson rüzgârlarının yönlerinin değişmeye başladığı dönemlerde havanın dengesizliğinden dolayı fırtına ve sel baskınları daha güçlü ve sık olur.

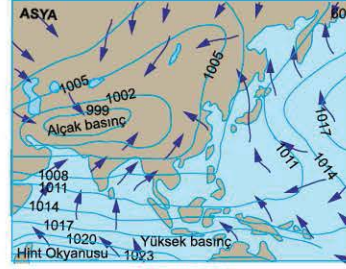


Muson rüzgârları sık sık sel ve taşkınlara neden olmaktadır.

Muson rüzgârları özellikleri itibarıyla ikiye ayrılır:

## a) Yaz Musonları

- Yaz mevsiminde çevresindeki denizlere göre fazla ısınan Asya Kıtası üzerinde, geniş bir alçak basınç merkezi oluşur.
- Aynı dönemde denizler üzerindeki basınç değerleri daha yüksek olduğundan denizlerden karaya doğru rüzgâr eser. Bu rüzgârlara **yaz musonları** denir.
- Yaz musonları, denizlerden ve okyanuslardan kaynaklandığı için nemle doludur ve bu nemi karalara taşırlar.
- Güneydoğu Asya'ya bol miktarda yağış bırakırlar.



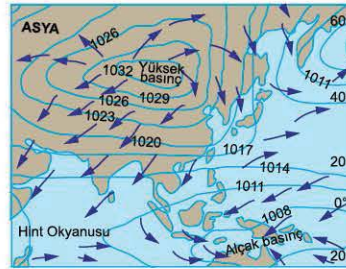
Yaz musonu



Çerapunçi, yaz musonları ile Dünya'nın en yağışlı yeridir.

## b) Kış Musonları

- Karalar çabuk ısınıp çabuk soğurken denizler geç ısınıp geç soğur. Bu yüzden kış mevsiminde karalar, çevresindeki denizlere göre daha fazla soğurlar.
- Soğuk olan karalar üzerinde yüksek basınç alanları oluşur. Bu sırada denizler ise karalara göre daha sıcaktır ve alçak basınç durumundadırlar.
- Kış mevsiminde soğuk Asya Kıtası üzerinde oluşan yüksek basınç alanından ılık denizlere doğru rüzgâr eser. Bu rüzgârlara **kış musonları** denir.
- Kış musonları karadan kaynaklandığından soğuk ve kurudur. Bu yüzden karalar üzerine yağış oluşturmazlar.
- Başlangıçta kuru olan bu rüzgârlar denizler üzerinden geçerken nemlenirler ve bir kara parçası üzerine ulaşırlarsa yamaç yağışlarına sebep olabilirler.



Kış musonu



Borneo Adası'na kış musonları yağış bırakır.

## ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Kuzey Yarım Küre'nin batı kıyılarına çarpan batı rüzgârları bu kıyılara genellikle bol yağış bırakır. **Bu durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- A) Karalardan gelmeleri
- B) Okyanustan gelmeleri
- C) Sıcak esmeleri
- D) Çok şiddetli olmaları
- E) Kutuplar boyunca esmeleri

## Çözüm:

Rüzgârlar deniz üzerinden geçtiklerinde nemle dolarlar. Bu nemli hava yükselirse yağış bırakır. Kuzey Yarım Küre'nin batı kıyılarına çarpan batı rüzgârları Atlas Okyanusu üzerinden gelirken nem aldıkları için bu kıyılara bol yağış bırakır.

Cevap B

## ÖĞRENCİ SORUSU

1. Aşağıda verilen olaylardan hangisinin oluşumuyla sürekli rüzgârların oluşumu arasında herhangi bir ilgi yoktur?

- A) Ekvator'un sürekli yağış alması
- B) Güneydoğu Asya'nın yaz mevsiminde bol yağış alması
- C) Okyanus akıntılarının oluşması
- D) 30° enlemlerinde geniş çöllerin oluşması
- E) Orta kuşak karalarının batı kıyılarının ılık ve yağışlı olması

1-B



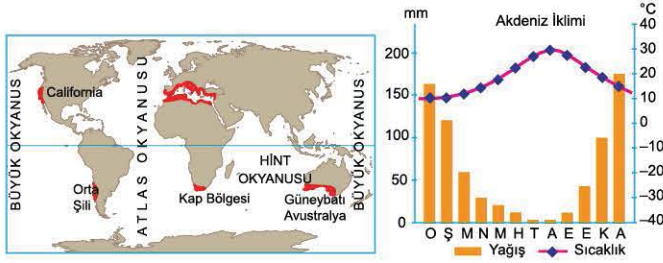
## BİLGİ

### 29 - Yeryüzündeki İklim Tipleri - II

#### İlman İklimler

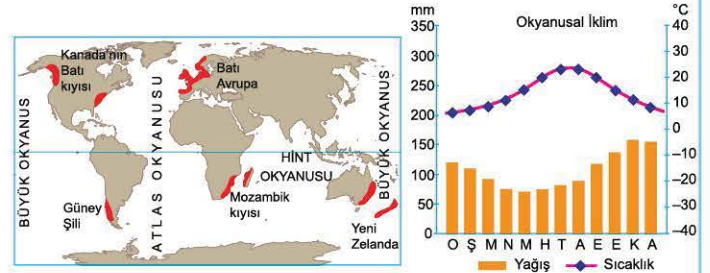
##### Akdeniz İklimi

- Her iki yarım kürede 30° ile 40° paralelleri arasında görülen iklim tipidir.
- Dünya'da en güzel örneğine Akdeniz kıyısı çevresinde rastlanır. Bunun yanında Portekiz'in güneyinde, Güney Afrika'daki Kap Bölgesi'nde, Orta Şili'de, Kuzey Amerika'nın Kaliforniya bölgesi ile Avustralya'nın güney ve güneybatı kıyılarında görülür.
- Sıcaklık ortalaması 15 °C ile 20 °C arasında olup yıllık sıcaklık farkı 18 °C civarındadır.
- Yağışların önemli bir miktarı kış mevsiminde düşer. Kış yağışları, cephe yağışı şeklindedir. Yıllık yağış miktarı, ortalama 600 - 1.000 mm arasında olup yağış yıl içine düzenli dağılmamıştır.
- Doğal bitki örtüsü, kızılçam ormanlarıdır. Ancak kızılçam ormanların tahrip edildiği alanlarda maki bitki topluluğu yayılmıştır.



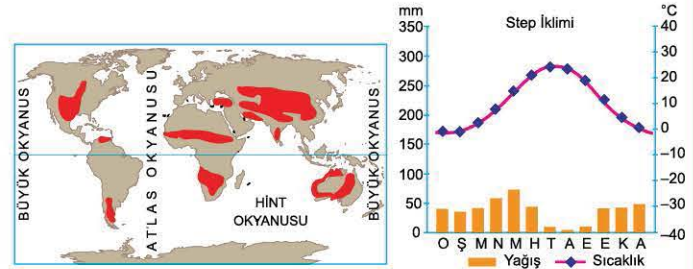
#### İlman Okyanusal İklim

- 30° ile 60° kuzey ve güney enlemleri arasında görülür.
- Avrupa'nın batı kıyıları ile Kuzey Amerika'nın batı ve güneydoğu kıyılarında, Avustralya ile Güney Afrika'nın doğu kıyılarında, Yeni Zelanda ile Şili'nin güney kıyılarında etkili olan iklimdir.
- Sıcaklık ortalaması, 15 °C civarında olup yıllık sıcaklık farkı 10 °C dolaylarında olur.
- Yıllık toplam yağış miktarı, ortalama 1.500 mm civarındadır ve yıl içine düzenli dağılmıştır.
- Doğal bitki örtüsü, alçak kıyı kuşağında kışın yaprağını döken ormanlar, iç ve yüksek kesimlerde önce karışık ormanlar, daha yükseklerde ise iğne yapraklı ormanlardır.



#### Step İklimi

- Orta kuşak karalarının deniz etkisinden uzak olan iç kesimlerinde görülür.
- Orta Asya'da, Kuzey Amerika'nın, Orta Doğu ülkelerinin, Avustralya, Afrika ve Güney Amerika'daki çöl bölgelerinin etrafında ince bir şerit hâlinde etkilidir.
- Sıcaklık ortalaması, 15 °C civarında olup yıllık sıcaklık farkı 15 °C ile 30 °C arasındadır. Yağışları, bahar döneminde gerçekleşip konveksiyon yağışı şeklinde olmaktadır.
- Yıllık toplam yağış miktarı, ortalama 250 - 500 mm civarında olup yağış yıl içine düzenli dağılmamıştır.
- Doğal bitki örtüsü ilkbahar yağışlarıyla yeşeren, yaz sıcaklarıyla kuruyan, kısa boylu otlardan oluşan step (bozkır) bitki örtüsüdür.



### ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

- Dünya'da en güzel örneği Akdeniz kıyısı çevresinde görülür.
  - Kuzey Amerika'da Alaska civarında görülür.
  - Sıcaklık ortalaması, 10°C - 15°C arasındadır.
  - Yağışların çoğu kış mevsiminde alınıp.
  - Yağışları düzenlidir.
  - Doğal bitki örtüsü karaçam ormanlarıdır.

Yukarıda verilen özelliklerden kaç tanesi Akdeniz iklimine ait değildir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

#### Çözüm:

Akdeniz iklimi Kuzey Amerika'nın Kaliforniya Bölgesinde görülür. Alaska'da değil. Sıcaklık ortalaması 15 °C ile 20 °C arasında 10 °C - 15 °C arasında değil. Yağışları düzensizdir. Doğal bitki örtüsü karaçam değil kızılçam ve makidir.

Cevap C

### ÖĞRENCİ SORUSU

- Bitki türlerinin yeryüzündeki dağılışını belirleyen en önemli etken iklim şartlarıdır. Buna göre, aşağıda verilen iklim tipleri ile bitki örtülerinden hangileri yanlış eşleştirilmiştir?

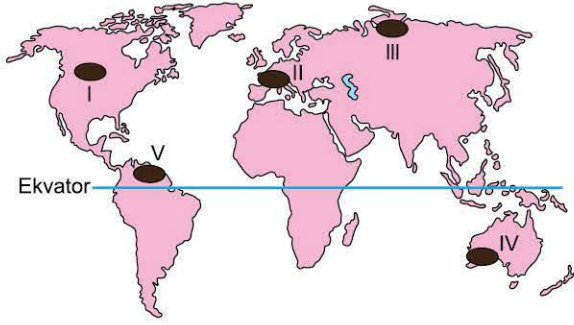
- A) Ekvatorial - Yayvan yapraklı orman  
B) Akdeniz - Maki  
C) Subtropikal - Savan  
D) İlman okyanusal - Tayga  
E) Step - Bozkır

1-D



# TEST 1

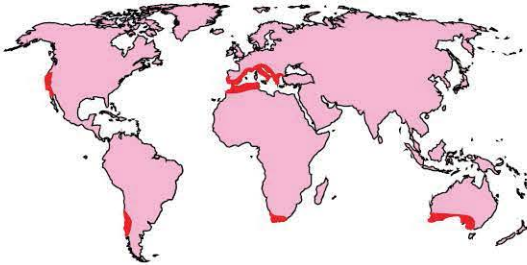
1.



Yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılarak verilen bölgelerden hangisinde tundra iklimi görülür?

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

2.



Dünya haritasında aşağıda verilen hangi iklimin yayılış alanları gösterilmiştir?

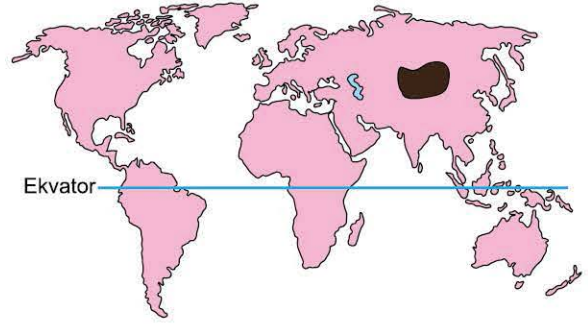
- A) Savan iklimi  
B) Tundra iklimi  
C) Karasal iklim  
D) Ilıman okyanusal iklim  
E) Akdeniz iklimi

3. • Ilıman okyanusal iklim  
• Ekvatorial iklim  
• Muson iklimi

Bu iklimler aşağıda verilen hangi özellik bakımından birbirlerine çok benzerler?

- A) Yağışlarının bol olması  
B) Yıllık sıcaklık ortalamaları  
C) Aylık ortalama sıcaklıkları  
D) Yağışın mevsimlere dağılışı  
E) Okyanus akıntıları ile oluşmaları

4.



Yukarıdaki haritada taralı olarak gösterilen alanda sert iklim özellikleri görülmesinin başlıca nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dinamik alçalıcı hava hareketlerinin etkili olması  
B) Yer şekillerinin sade olması  
C) Deniz etkisinden uzak iç bölgede olması  
D) Yükseltilerinin az olması  
E) Bitki örtülerinin cılız olması

5. Ilıman okyanusal ikliminin görüldüğü yerler her mevsim bol yağış alırlar.

Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Soğuk su akıntıları  
B) Sürekli yüksek basınç olması  
C) Batı rüzgârlarının etkisi  
D) Bitki örtüsünün orman olması  
E) Dağların çok yüksek olmaması

6. Aşağıdaki iklimlerin hangisinde yağışların büyük bölümü kış mevsiminde alınmaktadır?

- A) Akdeniz iklimi  
B) Savan iklimi  
C) Tundra iklimi  
D) Muson iklimi  
E) Sert Karasal iklim

1-C

2-E

3-A

4-C

5-C

6-A



## BİLGİ

## İnsanların Litosfere Etkileri

- İnsanların etkileri litosferi de etkilemektedir. Bu etkilerin başında topraklar ve yer şekilleri gelir.
- Yanlış tarımsal faaliyetler ve özellikle eğimli yamaçlarda bitki örtüsünün tahrip edilmesinin sonucu olarak topraklar erozyona uğramaktadır.



Bitki örtüsünün tahrip edildiği yerlerde erozyon çok etkilidir.

- Tarımsal faaliyetler amacıyla eğimli yamaçlarda teraslama yapmak litosfere müdahale etmektir.



Teraslama yapmak litosfere etkilidir ama erozyonu da önleyici bir faktördür.

- Tarımsal ilaçlarla toprağı kirletmek de insan faaliyetlerinin litosfere etkilerindedir.
- İnsanların birtakım sebepler yüzünden;
  - ✓ bataklıkları kurutması,
  - ✓ denizi doldurması,
  - ✓ akarsuların yataklarını değiştirmesi
 gibi faaliyetler jeomorfolojik yapıda değişimlere neden olmaktadır. Örneğin İzmir Körfezi'ne dökülen Gediz Nehri'nin yatağı, körfezi doldurduğu için değiştirilmiştir.
- İnsanların yaptığı çeşitli yol yapma, konut inşası, baraj yapımı gibi faaliyetler litosferi etkilemektedir.



Dünya çapında bir proje olan; Yusufeli Barajı

- Madenlerin açılması ve işletilmesi faaliyetleri sırasında ortaya çıkan çeşitli büyüklüklerdeki çukurluklar da insan faaliyetlerinin litosfere etkilerine örnek gösterilebilir.



Maden çıkarmak insanların litosfere etkilerindedir.

## ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

1. Aşağıdakilerden hangisi insanların yeryüzünün jeomorfolojik yapısında gerçekleştirdiği değişimlerden biri değildir?

- A) Bataklıkların kurutulması
- B) Karbondioksit gazı üretmesi
- C) Denizlerin doldurulması
- D) Akarsuların yataklarının değiştirilmesi
- E) Maden çıkarması

## Çözüm:

İnsanların başta kömür olmak üzere yoğun fosil yakıt kullanması sonucu atmosfere karbondioksit gazı salmaktadır. Bu durum insanların atmosfere kötü etkisidir fakat jeomorfolojik yapı ile bir ilgisi yoktur.

Cevap B

## ÖĞRENCİ SORUSU

1. Aşağıdaki uygulamalardan hangisi, toprak kirliliğinin azaltılmasında etkili olmaz?

- A) Tarım arazilerinin çevresinde şehir veya sanayi tesisinin kurulmaması
- B) Tarım ilaçlarının bilinçli olarak kullanılması
- C) Düşen çığların yollardan kaldırılması
- D) Atık suların arıtmadan toprağa verilmemesi
- E) Katı atıkların toprağa depolanmaması

1-C



1. Bir bölgede toprak ve su kirliliği artıyorsa bu durum aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

- A) Seracılık faaliyetlerinin yaygınlaştırılmasının
- B) Sulardan enerji edilmesinin
- C) Tarımda makine kullanıldığının
- D) Çayır ve meraların azaldığının
- E) Tarımda zirai ilaçların ve gübrenin bilinçsiz kullanıldığının

2. Sanayi tesislerinden çıkarak atmosfere karışan çeşitli parçacıklar ve gazlar asit yağmurlarına neden olmaktadır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi asit yağmurlarının neden olduğu zararlar arasında gösterilemez?

- A) Tarihi eserlerde deformasyon olması
- B) Fırtınaların sayısının ve gücünün artması
- C) Suların kirlenmesi
- D) Ormanların yok olması
- E) İnsanlarda hastalıkların artması

3. Aşağıdakilerden hangisi arazilerin doğru kullanımına örnek olarak verilebilir?

- A) Otlak ve meralarda aşırı otlatma yapmak
- B) Tarım alanlarını eğim yönünde sürmek
- C) Boş olan arazileri ağaçlandırmak
- D) Sanayi tesislerini tarım alanlarının içine kurmak
- E) Tarlalardaki anız örtüsünü yakmak

4. • Denizlerin kirlenmesi  
• Delta alanlarında tarım yapılması  
• Ozon tabakasının delinmesi  
• Yer altı sularının azalması  
• Ormandaki ağaçlara bakım yapılması

Yukarıdakilerden kaç tanesi çevre sorunu olarak değerlendirilemez?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

5. Aşağıdakilerden hangisi, ormanların tahrip edilmesi ile ortaya çıkacak çevre sorunlarından biri değildir?

- A) Yeni orman sahalarının oluşturulması
- B) Toprak erozyonunun artması
- C) Yer altı sularının iyi beslenememesi
- D) Sel ve taşkınların artması
- E) Barajların erken dolması

6. Aşağıdakilerden hangisi insanların doğal çevreyi yanlış kullanmaları sonucu meydana gelen olumsuzluklardan biri değildir?

- A) Ozon tabakasının incelmeye
- B) Asit yağmurlarının olması
- C) Yer altı su seviyesinin azalması
- D) Çölleşmenin artması
- E) Tarımsal verimin artması

7. Aşağıdakilerden hangisi insanların akarsulara olan kötü etkisine örnek değildir?

- A) Akarsuları kurutmak
- B) Akarsularda aşırı avlanmak
- C) Akarsulara tarım ilacı karıştırmak
- D) Akarsularda ulaşım yapmak
- E) Akarsulara atık bırakmak

8. Aşağıda verilen bölgelerden hangisinde erozyon yoktur?

- A) Tarlalar
- B) Meralar
- C) Okyanus dipleri
- D) Dağlar
- E) Eğimli araziler