

## DOĞA VE İNSAN

**Doğa:** yer şekilleri, hava su, toprak, bitki örtüsü, hayvan gibi kaynaklardan oluşur. Doğa-insan etkileşimi, doğal çevre ve insan faaliyetleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. İnsan ve doğa arasında geçmişten günümüze sürekli göstergen bir etkileşim vardır. İnsan ve diğer canlıların yaşamalarını sürdürdükleri, karşılıklı etkileşimde bulundukları ortama **doğal çevre** denilmektedir.

İnsan etkisi olmadan ortaya çıkan unsurlara "**doğal unsur**" denilmektedir.

### Doğal unsurlara örnekler;

- Toprak, su, bitki, volkanizma, hayvan, mağara, dağ, akarsu, maden, rüzgâr

İnsan etkisi ile ortaya çıkan unsurlara "**beşeri unsur**" denilmektedir.

### Beşeri unsurlara örnekler;

- Konut, baraj, tünel, köprü, otomobil, fabrika, yol, okul, hastahane, gemi

## DOĞAL ORTAMLAR

Doğal çevre muhteşem dörtlü olarak nitelendirilen; atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosferden oluşur. Bu ortamların varlığı ve karşılıklı etkileşimi canlı yaşamına olanak tanır.

**Atmosfer:** Yerküreyi çevreleyen saran, gazlardan oluşan ve kalınlığı en fazla olan doğal ortamdır.

**Litosfer:** Yerkürenin dışını oluşturan katı kabuk, taş, toprak ve kayaçlardan oluşan ortamdır. Üzerinde yaşadığımız taşkürenin çok ince bir bölümünde canlılar yaşayabilmektedir.

**Biyosfer:** Hayvanların, insanların ve bitkilerin oluşturduğu ortamdır.

**Hidrosfer:** Okyanus, deniz, göl, akarsu ve yeraltı sularından oluşan ortamdır. Litosfer ve atmosfere kıyasla kalınlığı daha azdır fakat daha fazla canlı barındırmaktadır.



Doğal çevreyi oluşturan dört doğal ortam birbirile etkileşim içindedir. Güneş ışınlarının etkisiyle **hidrosferden** buharlaşan sular **atmosferde** yükselerek yağış bırakır. Yağışla yere inen suyun bir kısmı **litosferdeki** nehirlerle yüzeysel akışa geçer, bir kısmı yeraltına iner. Bir kısmı **biyosferdeki** canlılar tarafından yaşamsal faaliyetlerde kullanılır.

İnsan doğal çevre içinde yaşarken doğa ile sürekli etkileşim

hâlindedir. Zira yaşamını doğal çevrenin sağladığı olanaklarla sürdürür. Geçmişten günümüze doğa - insan etkileşimi üç şekilde gerçekleşmiştir;

**1. İnsanın doğaya bağımlı olduğu dönem:** Toplayıcılık ve avcılıkla uğraşan ilk insanlar kaynakların sınırlı olması nedeniyle sürekli göç etmiş ve küçük gruplar hâlinde yaşamıştır.

**2. İnsanın doğaya uyum sağlamaya çalıştığı dönem:** 10 bin yıl önce gerçekleşen Tarım Devrimi ile insanlar yerleşik hayatı gereken gıda sorununu çözmeye çalışmıştır. İlk medeniyetler Fırat, Dicle, Nil gibi nehirlerin kenarlarında, verimli topraklarda kurulmuştur.

**3. İnsanın doğayı değiştirmeye başladığı dönem:** Sanayi Devrimi sonrası gelişen teknoloji ve nüfusun hızla artması sonucu insanın çevreyi değiştireme ve dönüştürme becerisi hızlanmıştır.

Günümüzde; gelişmiş ülkelerde insanın doğayı değiştirmeye etkisi fazla olmasına rağmen, doğuya uyumlu yaşama becerisi üst düzeydedir. Az gelişmiş ülkelerde ise insanın doğayı değiştirmeye etkisi daha az, doğuya uyumlu yaşama becerisi daha düşüktür.

### Doğanın İnsan Üzerine Etkisine Örnekler



İnuit Evleri: Soğuk kuşakta yaşam



Amazon Yerlileri: Sicak kuşakta yaşam



Erzincan Kemaliye: Su kenarı yerleşmesi



Doğu Karadeniz: Kıyı boyu yerleşmesi

### İnsanın Doğa Üzerine Etkisine Örnekler



İstanbul Maltepe: Dolgu sahil parkı



Ordu: Ordu-Giresun hava limanı



BAE: Dubai Palme Adası



Bolu: Bolu Dağı kara yolu tüneli

1. İnsan etkisiyle ortaya çıkan unsurlara “beşerî unsur” denilmektedir.

**Buna göre, aşağıdaki bölgelerin hangisinde, beşerî faaliyetlerin etkisinin daha az olması beklenir?**

- A) Batı Avrupa'da      B) İber Yarımadası'nda  
C) ABD'nin Doğu Kıyılarında      D) Grönland'da  
E) Güneydoğu Asya'da

2. • Taş kömürü  
• Demir  
• Doğal gaz  
• Granit

**Yukarıdaki kaynakların sağlandığı doğal ortam aşağıdakilerden hangisidir?**

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

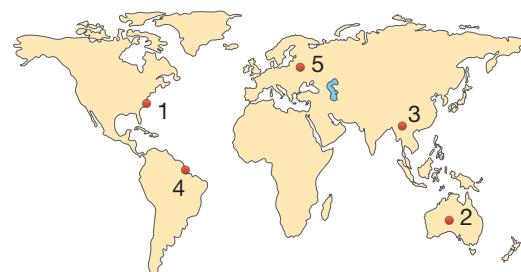
3. Aşağıdaki tabloda insan ve doğal çevre arasındaki etkileşime örnekler verilmiştir.

Olay ve Özellikler	Doğanın İnsana Etkisi	İnsanın Doğaya Etkisi
I Türkiye, Fransa, Japonya, İsviçre gibi ülkelerde insanların mevsime göre giysi değiştirmesi	✓	
II Hollanda'da deniz doldurularak polder adı verilen tarım alanlarının kazanılması		✓
III Sahra Çölü'nde yaşayan insanların yolcu ve yük taşımacılığında deveyi yaygın şekilde kullanması	✓	
IV Karadeniz kıyılarında deniz doldurularak Ordu-Giresun ve Rize-Artvin hava limanlarının yapılması		✓
V Alaska, Grönland, Sibirya ve İskandinav Yarımadası gibi ülkelerde insanların kalın yün giysiler giymesi		✓
VI İstanbul Boğazı üzerinde Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün yapılması	✓	

**Buna göre, tablodaki eşleştirmelerden hangileri yanlışdır?**

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

4.



**Yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen bölgelerin hangisinde, yağış azlığı ve yüksek sıcaklıklar insan yaşamını zorlaştırr?**

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

5. Grönland ve Alaska'da yaşayan insanlar, konutlarını doğal çevrede bulunan sertleşmiş kardan yaparken, Amazon ve Kongo havzalarında yaşayan insanlar konutlarını ağaç ve çeşitli bitkilerden, Arap Yarımadası, Kuzey Afrika gibi kurak ve yarı kurak iklim koşullarının etkili olduğu yerlerde yaşayan insanlar ise konutlarını kerpiçten yapar.

Sibirya, İskandinav Yarımadası ve Kanada'da yaşayan insanlar, yılın önemli bir kısmında kalın kürkler giyerken, Endonezya, Papua Yeni Gine, Kamerun'da yaşayan insanlar ince kıyafetler giyer ve yarı çıplak halde yaşıar.

**Yukarıdaki paragraftan aşağıdaki sonuçların hangisine kesinlikle ulaşılabilir?**

- A) Doğal çevre koşulları, insan yaşamı üzerinde etkili dir.  
B) İnsanın doğayı değiştirme gücü eskiye oranla artmıştır.  
C) Teknolojik gelişmelerin yaşama etkisi bölgeye göre değişmektedir.  
D) İnsan yaşamı üzerinde en etkili faktör yer şekilleridir.  
E) Gelişmiş ülkelerde, doğanın yaşama etkisi daha azdır.

KONU ANLATIM



### Coğrafyanın Konusu ve Bölümleri

Coğrafya kelimesi, ilk kez Antik Çağ'da yaşamış olan Erathostenes tarafından kullanılmıştır. Coğrafya "Geographie" Latince Geo (yer) ve graphien (tasvir etmek) sözcüklerinden oluşmuştur.

Coğrafya, yer ve mekâni inceleyen bir bilim dalıdır. Coğrafya, nesnelerin yeryüzünde nerede yer aldığıni, niçin orada bulunduğunu, yerlerin birbirinden nasıl farklılaştığını ve insanların çevre ile nasıl bir etkileşimde olduğunu araştırır.

### Coğrafyanın İlkeleri

Coğrafyada inceleme ve araştırmalar, olay ve olgular üç farklı ilke kapsamında incelenir.

**1. Dağılış İlkesi:** Coğrafya araştırmalarında incelenen fiziki, beşeri ve ekonomik olayların yeryüzünde meydana gelmesi nedeniyle "Nerede?" sorusu önem kazanır. Coğrafi dağılış şehir, bölge, ülke, kıta ve dünya haritaları ile gösterilir.

Coğrafyada dağılış üç farklı şekilde ifade edilir:

- **Alansal - yatay dağılış:** Nüfus dağılışının, doğal bitki örtüsünün, iklim özelliklerinin, ekonomik faaliyetlerin, deprem kuşaklarının, tarım ürünlerinin haritalarla gösterilmesi yatay dağılışa örnektir.
- **Dikey dağılış:** Basınç, sıcaklık, bitki örtüsü, orman üst sınırı, kalıcı kar alt sınırının yüksekklere doğru değişmesi dikey dağılışa örnektir.
- **Zamanda dağılış:** Coğrafi olay ve olguların zaman içerisinde değişmesidir. Nüfusun, ekonomik faaliyetlerin, doğal afetlerin bitki örtüsünün, yağış değerlerinin süreç içerisinde değişmesine zamanda dağılış denir.

**2. Nedensellik (Neden-Sonuç) İlkesi:** Coğrafi olayların oluşum, dağılış ve değişim nedenlerini sorgular. **Neden?** ve **Niçin?** sorularının cevabını verir.

- Türkiye'de batıdan doğuya doğru sıcaklık neden azalır?
- Akdeniz kıyıları neden, Karadeniz kıyılarından sıcaktır?
- Marmara Bölgesi neden diğer bölgelerden çok gelişmiştir?

**3. Karşılıklı İlgi İlkesi (Bağlantı Kurma):** Coğrafyadaki bir olay, başka bir olayın nedeni veya sonucu olabilir. Örneğin, güneş ışınlarının düşme açısı sıcaklığı, sıcaklık bitki örtüsü, tarım ürünü ve ekonomik faaliyetleri, ekonomik faaliyetler de nüfusun dağılışını etkiler.

Coğrafya biliminin temelini oluşturan, vazgeçilmez ve öncelikli temel kavamlar ise şunlardır;

**a. Coğrafi Konum (Lokasyon):** Bir nokta veya bölgenin dünya üzerinde bulunduğu yere **coğrafi konum** denir. Coğrafi konum yer tespiti açısından önemlidir, mutlak ve göreceli konum olarak ikiye ayrılır.

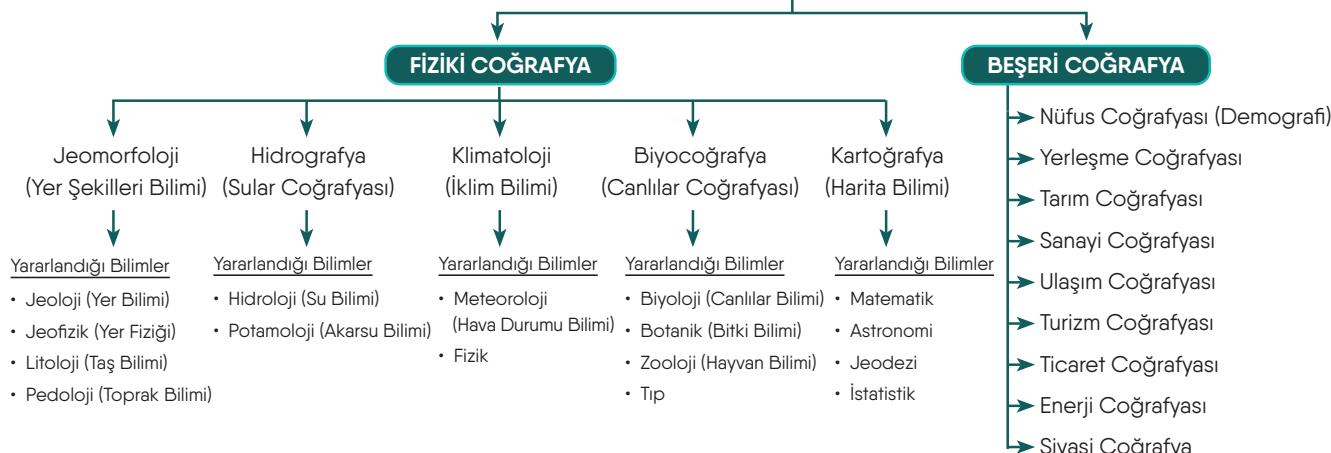
**b. Mekân (Yer):** Mekân, sınırları belirlenmiş bir coğrafi alan, kent, yöre, bölge, ülke, kıta veya yeryüzünün tümü olabilir. Coğrafyadaki olayların tümü mekânlarda geçmekte ve mekânlar birbirleriyle etkileşimde bulunmaktadır.

**c. Bölge:** Yeryüzü şekilleri, iklim, bitki örtüsü, ekonomik ve sosyal yönden kendi içinde benzerlik gösteren alanlara bölge denir. Bölgeler; şekilsel bölgeler ve işlevsel bölgeler olarak ikiye ayrılır.

**d. İnsan-Çevre Etkileşimi:** İnsan var olduğu andan günümüze doğa ile etkileşim halindedir. İnsanın etkisiyle mekansal özelilikler zaman içerisinde değişmektedir. Mekânın doğal özellikleri de canlı yaşamını etkilemektedir.

**e. Hareket:** Coğrafyadaki doğal ve beşeri olguların çoğu hareket halindedir ve yer değiştirir. Canlılar, su kaynakları ve doğal afetler hareket halindedir.

## COĞRAFYA



**1. Aşağıdakilerden hangisi coğrafyanın inceleme konuları arasında yer almaz?**

- A) İnsanların yeryüzüne dağılışı
- B) Canlıların yaşam koşulları
- C) Yeryüzünde görülen doğal afetler
- D) Ekonomik faaliyetlerin özellikleri
- E) Ülkelerin yönetim şekilleri

2. (1) Bu toprakların bünyesinde bol miktarda demir oksit olduğu için kırmızı renklidir, bu yüzden kırmızı toprak olarak adlandırılır. (2) Akdeniz iklim bölgelerinde, kızılıçam ağaçları ve maki bitki örtüsü altında oluşan toprak tipidir. (3) Genellikle kalkerli araziler üzerinde oluştukları için bünyelerinde bol miktarda kireç bulunur. (4) Kireç toprağın verimini azalttıından, elverişli tarımsal faaliyetler için toprağın sulama ve gübreleme ile tarıma uygun hale getirilmesi gereklidir. (5) Terra rossa, Türkiye'nin Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde görülür. (6) Bu tür kırmızı topraklara dünyada ise Akdeniz ve Adriya Denizi kıyısındaki ülkelerde, Kuzey Afrika'da, Avustralya'nın güney kıyılarında rastlanır.

**Yukarıdaki paragrafta nedensellik ve dağılış ilkeleinin ifade edildiği cümleler, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

Nedensellik	Dağılış
A) 1, 3 ve 4	2, 5 ve 6
B) 1, 2 ve 6	3, 4 ve 5
C) 2, 4 ve 5	1, 3 ve 6
D) 3, 5 ve 6	1, 2 ve 4
E) 4, 5 ve 6	1, 3 ve 4

**3. Aşağıdaki coğrafya alt bilim dalları ve inceleme konuları eşleştirilemelerinden hangisi yanlıştır?**

- A) Litoloji : Taş bilimi
- B) Pedoloji : Toprak bilimi
- C) Potamoloji : Bitki bilimi
- D) Oseonografya: Okyanus bilimi
- E) Kartografi : Harita bilimi

- 4.
- Yaşadığınız bölgenin kırsal kesimlerinde konutların yapımında ne tür malzeme kullanılmaktadır?
  - Yaşadığınız bölgenin tarım alanlarında hangi tür tarım ürünleri yetiştiirmektedir?
  - Yaşadığınız bölge iç ve dış göç alır mı?
  - Yaşadığınız bölgede ulaşım ve haberleşme olanağları gelişmiş mi?

**Yukarıdaki sorularla yoklanmak istenen bilgiler arasında, coğrafyanın hangi alt dalına ait inceleme konusu yoktur?**

- A) Ulaşım Coğrafyası
- B) Enerji Coğrafyası
- C) Tarım Coğrafyası
- D) Nüfus Coğrafyası
- E) Yerleşme Coğrafyası

- 5.
- I. Bölgede yazlar kısa ve serin, kişiler ılık ve yağışlı geçer. Yağışlar bütün yıla dağılmıştır, ancak en fazla yağış sonbaharda düşer. Bulutluluk fazla, günlük ve yıllık sıcaklık farkı azdır.
  - II. Bölgenin ana yer şekillerini kıyıya dik uzanan sıradagliar oluşturur. Dağların uzanışı nedeniyle kıyıda girinti-çıkıntı fazla, ada, körfəz, yarımadalar gibi yer şekilleri yaygındır.
  - III. Bölgede tektonik oluşumlu göl sayısı fazladır. Sapanca, İznik, Manyas, Ulubat bu göllerden bazılardır. Göllerin dışarıya akışları olduğundan (gidegenleri olduğundan) suları tatlıdır.

**Yukarıda verilen bilgiler coğrafyanın alt dallarından hangilerinin inceleme alanına girmektedir?**

	I	II	III
A)	Klimatoloji	Jeomorfoloji	Hidrografya
B)	Biyocoğrafya	Kartoğrafya	Klimatoloji
C)	Jeomorfoloji	Biyocoğrafya	Jeomorfoloji
D)	Hidrografya	Klimatoloji	Biyocoğrafya
E)	Kartoğrafya	Jeomorfoloji	Hidrografya



## Coğrafyanın Biliminin Önemi ve Tarihsel Gelişimi

### Neden Coğrafya Öğreniyoruz?

- Yaşadığımız mekanları ve dünyayı tanııp anlamak,
- Doğal ve beşeri sistemlerin işleyişini anlamak,
- Doğal afetlere karşı hazırlıklı olmak,
- Tüketimde sürdürülebilirliği ve tasarrufu öncelемek,
- Çok kültürlü dünya vatandaşı perspektifine sahip olmak,
- Doğa-insan uyumunu önceleyerek mutlu bir yaşam sürdürmek,
- Doğayı tanımak, anlamak ve anlamlandırmak için coğrafya öğreniyoruz.

### Coğrafyanın Tarihsel Gelişimi

#### İlk Çağ'da Coğrafya

Coğrafya bilimi, Antik Çağ'da ortaya çıkmıştır. İlk Çağ'da coğrafya bilimine en önemli katkılar Mezopotamya, Mısır ve Doğu Akdeniz kıyılarındaki Yunanlılardan gelmiştir.

Özellikle; Eratosthenes Herodotus, Strabon gibi düşünürler, coğrafyanın temellerini atmışlardır.

**Eratosthenes:** Coğrafya kelimesini ilk kullanan kişidir. Dünya'nın çevresini ufak bir hata ile hesaplamıştır.

**Herodotus:** Tarih ve coğrafyanın birleştiği bir yaklaşım sunarak, farklı uygarlıkların yerlerini ve kültürlerini tanıtmıştır.

**Aristoteles:** Ay tutulması sırasında Dünya'nın Ay üzerine düşen gölgesinden hareketle Dünya'nın yuvarlak olduğunu ileri sürmüşdür.

**Strabon:** Amasyalı Strabon ünlü eseri *Geographika* ile seyahat gözlemlerini ve dünyanın coğrafi yapısına, iklimine ilişkin düşüncelerini anlatmıştır. Bu dönemdeki bilgiler tasvir özgürlüğindedir.

**Anaksimandros:** Anaksimandros kara-okyanus sınırını çizen ilk kişidir. Düzenli bir evreni ifade etmek için kozmos sözcüğünü kullanmıştır.

**Batlamus:** İskenderiyeli Batlamyus Roma Dönemi'nin en önemli coğrafyacısıdır. *Geographica Syntaxis* adlı eseri haritalar hakkında bilgiler içermektedir.

**Ptolemaios:** Almagest adlı eserinde dünya merkezli bir Güneş sistemine degenmiştir. Coğrafya adlı eseri matematik coğrafya ve harita çizimleri için detaylı bilgiler içermektedir.

**Tales:** Dünya'nın şekli ve yapısı ile ilgili fikirler öne sürmüştür.

Heredotus ve Hekatus İlk Çağ'da coğrafya bilimine katkı sunan diğer coğrafyacılardır.

#### Orta Çağ'da Coğrafya

Orta Çağ'da Avrupa'da kilisenin baskısı ile coğrafya uzun bir duraklama dönemine girmiştir. Bu dönemde İslam bilginleri coğrafyanın gelişimine büyük katkılar sağlamışlardır.

**El-Biruni:** Dünya'nın çapı ve eksen eğikliğini çok ufak bir hata ile hesaplamıştır. El-Kanun El-Maksudi isimli bir eseri vardır.

**El-Harizmi:** Dünya'nın şeklini anlatan Kitap Suret El Arz'ı yazmıştır.

**Muhammet İdrisi:** Kral Ruggiero'nun Kitabı adlı eserinde Rusya, Almanya, İskandinavya, Hint Okyanusu kıyıları ve Afrika hakkında bilgiler vermiştir.

**İbn-i Batuta:** Hindistan'a kadar olan İslam dünyasını gezmiş ve edindiği bilgileri seyahatnamesinde anlatmıştır.

**İbn-i Haldun:** Mukaddime adlı eserinde coğrafi gözlemlerini yazmıştır.

#### Yeni Çağ'da Coğrafya

Avrupa'da Rönesans'ın etkisiyle, coğrafi keşifler başlamış, coğrafyaya önemli katkılar sunulmuştur.

İstanbul'un fethinden sonra ise Osmanlı İmparatorluğu'ndaki şahsiyetler coğrafyaya önemli katkılar sunmuştur.

**Piri Reis:** *Kitab-ı Bahriye* isimli kitabı ve Dünya haritası vardır.

**Kâtip Çelebi:** *Cihannüma* adlı eseri vardır.

**Evliya Çelebi:** Orta Doğu, Avrupa ve Kuzey Afrika'yı gezmiştir. Seyahatname isimli bir kitabı vardır.

**Ortelius:** Belçika'lı Orteliyus'un 70 haritadan oluşan bir Dünya atlası vardır.

Bartelmi Diyaz, Vasco da Gama, Kristof Kolomb, Magellan'ın gezileri Yeni Çağ'da coğrafyaya önemli katkılar sunmuştur.

#### Yakın Çağ'da Coğrafya

Yakın Çağ'da coğrafya bilimsel nitelik kazanmıştır. Pek çok bilim insanı coğrafya bilimi ile ilgili çalışmalar yapmıştır.

Bu dönemde ayrıca, haritalama tekniklerinde ve coğrafi verilerin toplanmasında büyük gelişmeler yaşanmıştır.

**Alexander Von Humbolt:** Coğrafyanın öncüsüdür. Fiziki coğrafya, biyocoğrafya, klimatoloji ve okyanus biliminin kurucusudur. Kosmos isimli bir eseri vardır.

Humbolt akıntısını keşfetmiş, izoterm, izobat ve izohips terimlerini coğrafyaya kazandırmıştır.

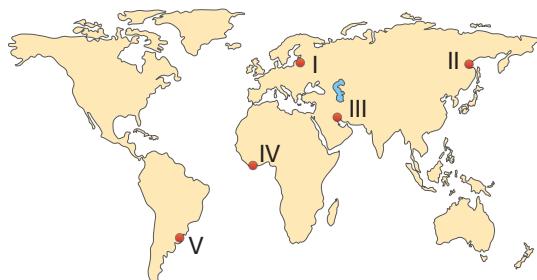
**Karl Ritter:** Beşeri coğrafyanın öncüsüdür. Coğrafya İlminde Tarihi Esaslar ve Mukayeseli Genel Coğrafya isimli bir eseri vardır.

**Fredrich Ratzel:** Siyasi coğrafyanın kurucusudur. Beşeri coğrafya ve politik coğrafya isimli kitapları vardır.

**Vidal de la Blache:** Fransız coğrafyacı, bölgesel coğrafyanın kurucusudur.

**Sırı Erinç:** Jeomorfoloji, Klimatoloji ve Metodları, Vejetasyon Coğrafyası ismiyle yazılmış kitapları vardır. Ders kitapları da yazan Erinç, Türkiye'de coğrafya biliminin gelişmesinde öncü olanlardan biridir.

1. Aşağıdaki Dünya haritasında beş farklı bölge numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, İlk ve Orta çağlarda bu bölgelerden hangisinin bilinme ihtimali diğerlerinden azdır?

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

2. Yakın Çağ coğrafyacılarından İbn-i Haldun'un "Coğrafya kaderdir" sözünü en iyi açıklayan cümle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsanlar, yaşadıkları coğrafyalarda önemli değişiklikler yaparak ihtiyaçlarını karşılamaktadır.  
 B) Ekonomik gelişme ve refaha ulaşmada, sahip olunan kaynakların doğru kullanımı ile yönetim tarzı büyük etkiye sahiptir.  
 C) Dünyanın her bölgesinde doğal çevre koşulları, insanların yaşamında benzer sonuçlara yol açmaktadır.  
 D) Yaşamaya uygun olmayan koşullarda bile yerleşim bölgeleri kurulmuştur.  
 E) Zaman içerisinde gelişen teknolojiye bağlı olarak, insanın doğal çevreye müdahale yeteneği artmıştır.

3. Orta Çağ'da müslüman coğrafyacılar Ay ve Güneş'in konumlarını gözlemleyerek namaz vakitlerinin ve dini günlerin tespit edilmesi konularında önemli çalışmalar yapmıştır.

Buna göre, müslüman coğrafyacılar;

- I. nüfus coğrafyası,  
 II. siyasi coğrafya  
 III. matematik coğrafya  
 IV. turizm coğrafyası  
 gibi alanların hangilerinde daha fazla katkı yapmıştır?

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

4. Amasya'da doğup büyüyen, "Geographika" adlı eseriyle tanınan dünyanın ilk coğrafyacılarından biri olarak kabul edilen kişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biruni      B) Strabon  
 C) İbn-i Batuta      D) Piri Reis  
 E) Evliya Çelebi

5. Coğrafya biliminin gelişiminde önemli etkileri olan "Coğrafi Keşifler"in başlamasında aşağıdakilerden hangisi daha fazla etkili olmuştur?

- A) İklim değişikliği  
 B) Sanayi devrimi  
 C) Rönesans hareketleri  
 D) İpek Yolu'nun keşfi  
 E) Deniz ticaretinin yaygınlaşması

6.

	Coğrafyacı	Coğrafyaya Katkısı
I.	Evliya Çelebi	İzoterm, izobat ve izohips terimlerini coğrafyaya kazandırmıştır.
II.	Alexander Von Humboldt	Seyahatname adlı eseriyle birçok yeri tasvir etmiştir.
III.	Erastosthenes	Dünya'nın çevresini hesaplamıştır.
IV.	Fredrich Ratzel	Siyasi coğrafyanın kurucusudur.
V.	Strabon	Geographica adlı eseri ile coğrafyanın kurucusu kabul edilir.

Yukarıdaki tabloda gösterilen coğrafyacı ve coğrafyaya katkı eşleştirmelerinden hangi ikisi yer değiştirirse, tablodaki bilgilerin tamamı doğru olur?

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





## Doğa ve İnsan

TEST NO 1

1. I. Doğal afetlere karşı hazırlıklı olmak,  
II. Tüketimde sürdürülebilirliği ve tasarrufu öncelmek,  
III. Doğayı koruyup, güzelleştirerek gelecek nesillere aktarmak,  
IV. Gelişen teknoloji ile yaşadığımız doğal ortamı tümüyle değiştirmek,

**Yukarıdakilerden hangileri** “Neden coğrafya öğreniyoruz?” sorusuna **doğru ve yerinde bir cevap olamaz?**

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

2. Aşağıdakilerin hangisinde **beşeri unsurların etkisinden söz edilemez?**

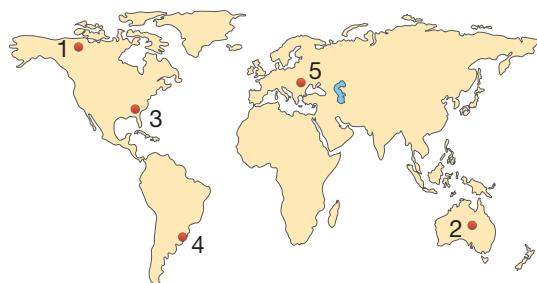
- A) Heyelan afetinin oluşmasında  
B) Asit yağmurlarının görülmesinde  
C) Seracılık faaliyetlerinin yapılmasında  
D) Volkanik püskürmelerin yaşanmasında  
E) Hidroelektrik üretiminin yapılmasında

3. I. Muson Asyası, Nil Nehri Deltası, Batı Avrupa, Gine Körfezi kıyıları yoğun nüfuslu bölgelerdir.  
II. Ekvator'dan kutuplara gidildikçe, sıcaklık değerlerinin azalması nedeniyle, doğal bitki örtüsü kuşaklar oluşturur.  
III. Oba, göçebe aileler tarafından kullanılan kırsal yerleşme türüdür.  
IV. İtalya, İspanya, Fransa, ABD, Meksika, Türkiye, Yunanistan, Tayland, Mısır turizm faaliyetlerinin en yoğun ve yaygın olduğu ülkelerdir.

**Yukarıdakilerin hangisinde** “coğrafyanın dağılışı ilkesi” **kullanılmıştır?**

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

4.



**Yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen bölgelerin hangisinde, insanların konut yapımında kar ve buzdan yararlanıldığı söylenebilir?**

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

5. Erzurum'da klimalı otobüs durağı yapıldı. İlk Erzurum'daki Yakutiye Medresesi önüne konulan klimalı otobüs durağında ıslıtma ve soğutma özelliği, LCD ekran ve şarj prizi de bulunmaktadır.

Akıllı duraklar, vatandaşları kışın soğuklardan, yazın ise sıcaklardan korumaktadır. Kentin iklim koşulları nedeniyle, işlek noktalara 50'den fazla akıllı durak konulmuştur. Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan akıllı duraklar toplu taşımayı kullanan vatandaşların konforunu artırmıştır.

**Yukarıdaki paragraftan:**

- I. Erzurum Türkiye'nin en kuzeyinde yer almaktadır.
- II. Doğal koşullar insan yaşamını etkilemiştir.
- III. İnsan teknolojinin gelişmesi ile doğanın etkisini daha az hissetmiştir.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

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



SORU ÇÖZÜMÜ



ADF

1. İnsan ve doğa arasında geçmişten günümüze sürekli olarak gösteren bir etkileşim vardır.

**Buna göre, aşağıdaki görsellerin hangisinde doğanın insan üzerindeki etkisi daha belirgindir?**

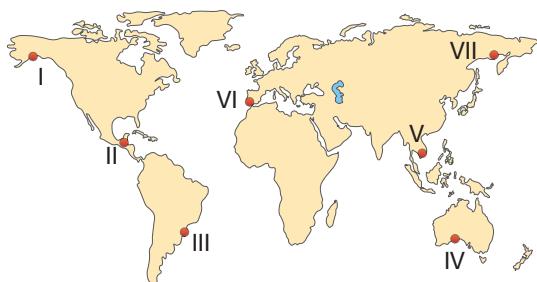


2. Artan nüfus ormanlar üzerindeki baskıyı artırmakta ve ormanların hızla yokmasına neden olmaktadır. Ormanların tahribi ile flora ve fauna zarar görmektedir. (1) Bu durum ise iklim sisteminde değişiklikler (sera etkisi, küresel ısınma), atmosferik kirliliğe neden olmaktadır. (2) Ekosistemdeki bozulma; su kaynaklarının azalmasına ve su düzeninin bozulmasına yol açmaktadır. (3) Doğal dengenin bozulması ile eğimli yamaçlarda erozyon, çamur akıntısı ve heyelan gibi afetler yaşanmaktadır. (4)

**Yukarıdaki paragrafta numaralandırılarak gösterilen cümlelerdeki olay ve olgular aşağıdakilerin hangisinde doğru şekilde gösterilmiştir?**

	Atmosfer	Biyosfer	Litosfer	Hidrosfer
A)	1	2	3	4
B)	2	1	4	3
C)	3	4	2	1
D)	1	3	4	2
E)	4	2	1	3

3. Doğal koşullar, bir bölgede yürütülen ekonomik faaliyetleri doğrudan etkiler.



**Buna göre, yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılarak gösterilen bölgelerin hangilerinde, deniz turizmi için uygun koşullar yoktur?**

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

4. Nüfusun fazla olduğu ve hızlı arttığı bölgelerde, insanların doğal çevre üzerindeki olumsuz etkisi fazladır.



**Buna göre, haritada numaralarla gösterilen bölgelerin hangilerinde, insanların çevre üzerindeki olumsuz etkisi diğerlerinden fazladır?**

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



- Alp Dağları'nda açılan Gottard kara yolu tüneli ile ulaşımın sağlanması
- Büyük Nehir projesi ile Sahra Çölü'nün güneyindeki su kaynaklarının boru hattıyla kuzeye taşınması
- Sığ deniz kıyıları doldurularak, gelgite karşı toprak setler oluşturulması ve polder adı verilen tarım alanları kazanılması

**Yukarıda verilen projelerin gerçekleştiği ülkeler, aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?**

I	II	III
A) Almanya	Çin	Japonya
B) Fransa	ABD	Almanya
C) İsviçre	Libya	Hollanda
D) İtalya	Suudi Arabistan	İsviçre
E) İsviçre	Cezayir	Danimarka

- Coğrafya Öğretmeni Süleyman Bey, sınıfındaki öğrencileri gruplara ayırmış ve onlardan yaşadıkları yerin ekonomik, kültürel ve teknolojik imkanlarını araştırarak rapor haline getirmelerini istemiştir.

**Alexander von Humbolt grubu:** Güneş, rüzgâr, jeotermal, hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyeli ve dağılışını,

**Carl Ritter grubu:** Kayak sporuna ve dağcılık faaliyetlerine uygun alanların tespit edilmesini,

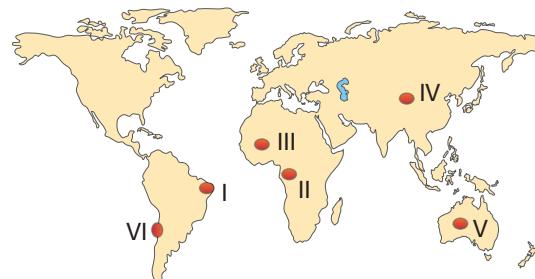
**Frederich Ratzel grubu:** Bölgelerinde yaygın olarak bulunan bitki örtüsü ve buna bağlı yürütülen hayvancılık faaliyetlerinin dağılışını,

**Strabon grubu:** Yaşadıkları alandaki gazete, televizyon, internet hizmetleriyle, bunların toplumsal etkilerini, rapor haline getirerek sınıfta sunmuşlardır.

**Buna göre, gruplar beşeri coğrafyanın hangi alt dalı ile ilgili bir çalışma yapmamıştır?**

- Turizm Coğrafyası
- Ulaşım Coğrafyası
- Tarım Coğrafyası
- Enerji Coğrafyası
- Yerleşme Coğrafyası

- Aşağıdaki dünya haritasında beş farklı bölge numaralandırılarak gösterilmiştir.



**Buna göre, haritada numaralandırılarak gösterilen bölgelerin hangilerinde kuraklığın insan faaliyetlerini sınırladığı söylenemez?**

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

- Doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını;

- Ortalama yaşam süresinin uzaması,
- Doğal çevre üzerindeki baskının azalması,
- Biyolojik çeşitlilik kaybının azalması,
- Maden çeşitliliğinin artması,

**gibi sonuçlardan hangilerine neden olacağı söylenemez?**

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



**SORU ÇÖZÜMÜ**



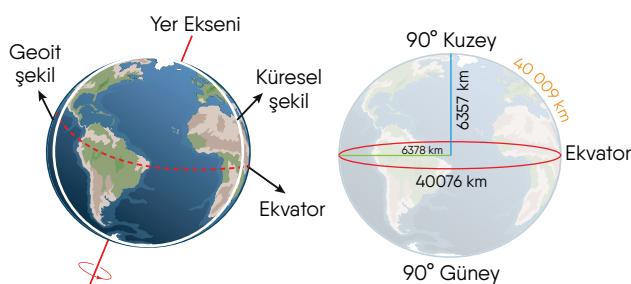
**UYGULAMA • 1** | 1D 2B 3E 4B 5A

**UYGULAMA • 2** | 1E 2A 3C 4B 5A

**UYGULAMA • 3** | 1E 2B 3C 4B 5C 6A

## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

## Dünya'nın Geoit Şekli



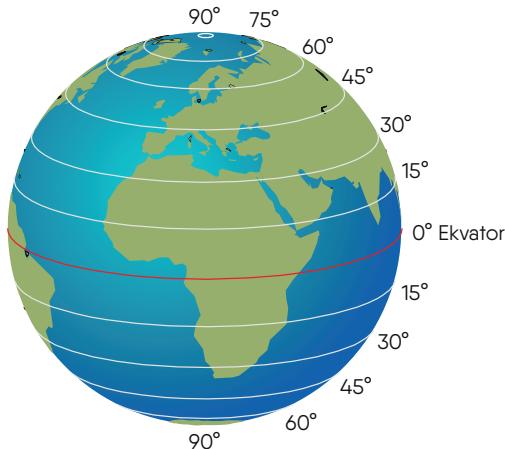
Dünya'nın kutuplarda basık, Ekvator'da şişkin, kendine has şecline "Geoit" denilmektedir.

Geoit şekli nedeniyle;

- Ekvator çevresi, kutuplar çevresinden uzundur.
- Ekvator yarıçapı kutuplar yarıçapından uzundur.
- Kutuplardaki yer çekimi Ekvator'dakinden fazladır.

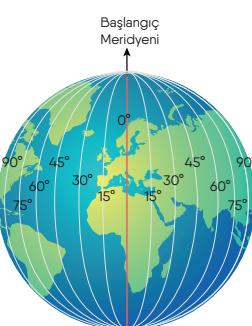
## Dünya'nın Küresel Şeklinin Sonuçları

1. Ekvator'dan kutuplara gidildikçe paralel boyaları kısalır.
2. Ekvator'dan kutuplara gidildikçe Dünya'nın çizgisel hızı azalır, tan ve gurup süresi uzar.



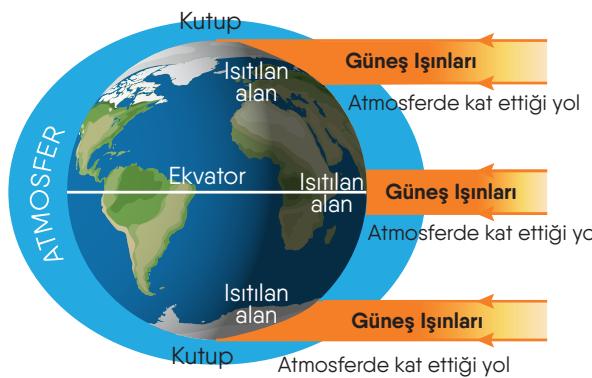
Paralel	Çevre Uzunluğu (km)	Çizgisel Hız (km/saat)
0°	40.076	1669
15°	38.800	1616
30°	34.704	1446
45°	28.400	1183
60°	20.000	834
75°	10.000	416
90°	0	0

3. Ekvatordan kutuplara doğru ardışık iki meridyen arasındaki uzaklık azalır.



Paralel (°)	Ardışık iki meridyen arasındaki uzaklık (km)
0°	111
15°	107
30°	96
45°	78
60°	55
75°	27
90°	0

4. Harita yapımı sırasında, küresel yüzeyin düzleme aktarılması nedeniyle bozulmalar olur.
5. Dünya'nın bir yarısı aydınlatık iken, diğer yarısı karanlıktır.
6. Ekvator'da "termik alçak basınç" kutuplarda "termik yüksek basınç" alanları oluşur.
7. Güneş ışınlarının yere düşme açısının Ekvator'dan kutuplara doğru küçülmesi nedeniyle;
  - sıcaklıklar genelde azalır.
  - deniz suyu sıcaklığı azalır.
  - deniz suyunda buharlaşma azalır.
  - deniz suyu tuzluluğu azalır.
  - kar yağışlı gün sayısı artar.
  - karın yerde kalma süresi uzar.
  - donma olaylarında artış olur.
  - tarım ürünleri çeşitliliği azalır.
  - farklı iklim kuşakları ve bitki örtüsü ortaya çıkar.
  - kalıcı kar alt sınırı, orman, yerleşme ve tarım üst sınırı deniz seviyesine doğru alçalar.



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

TEST NO 4

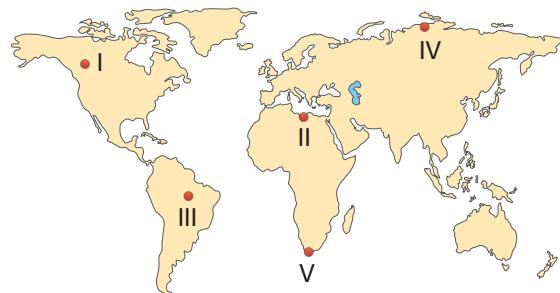
- I. Kutup yarıçapının Ekvator yarıçapından kısa olması
- II. Kutuplarda yer çekiminin Ekvator'dakinden fazla olması
- III. Ekvator çevresinin kutuplar çevresinden uzun olması

**Yukarıdakilerden hangileri, Dünya'nın şeklinin geot olduğunu kanıt olarak gösterilebilir?**

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

- 2. Aşağıdakilerden hangisinin ortaya çıkışmasında Dünya'nın küresel etkili etkili olmamıştır?**

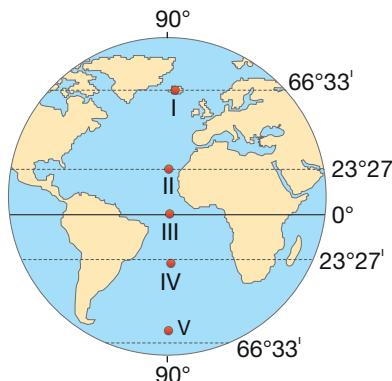
- A) Harita çizimi sırasında, bozulmaların meydana gelmesinde  
 B) Paralel dairelerinin boylarının Ekvator'dan kutuplara doğru kısalmasında  
 C) Baltık Denizi'ndeki tuzluluk oranının Akdeniz'dekinden az olmasında  
 D) Japonya'da yerel saatin Türkiye'dekinden ileri olmasında  
 E) Dünya'nın bir yarısının aydınlik, diğer yarısının karanlık olmasında

**3.**

**Yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangisinde tan ve gurup süresi daha uzundur?**

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

- 4. Aşağıda, yer küre üzerinde beş farklı merkez, numaralandırılarak gösterilmiştir.**



**Dünya'nın çizgisel dönüş hızının en fazla ve en az olduğu merkezler, aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

	En Fazla	En Az
A)	I	III
B)	II	V
C)	III	I
D)	I	V
E)	III	IV

- 5. Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın küresel şekline bağlı olarak değişmez?**

- A) Dünyanın çizgisel hızı  
 B) Mevsimlerin gün süresi  
 C) Deniz suyu sıcaklığı  
 D) Doğal bitki örtüsü  
 E) Yetiştirilen tarım ürünleri

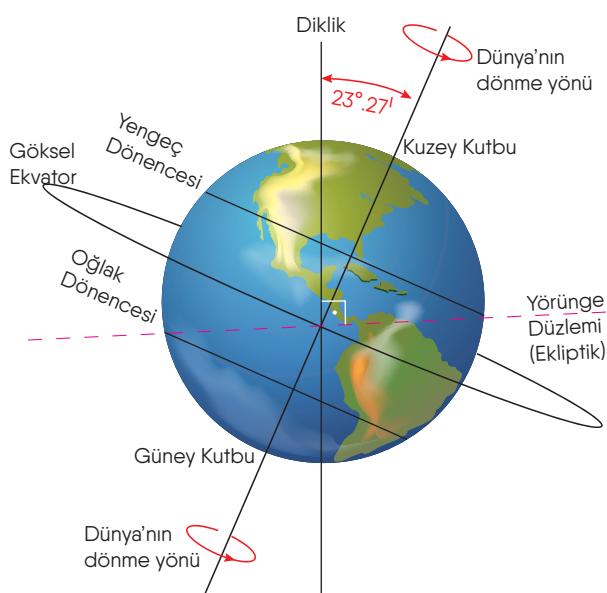
KONU ANLATIM



ADF

## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

## Dünya'nın Günlük Hareketi ve Sonuçları



## Dünya'nın Günlük Hareketi (Eksen Hareketi) ve Sonuçları

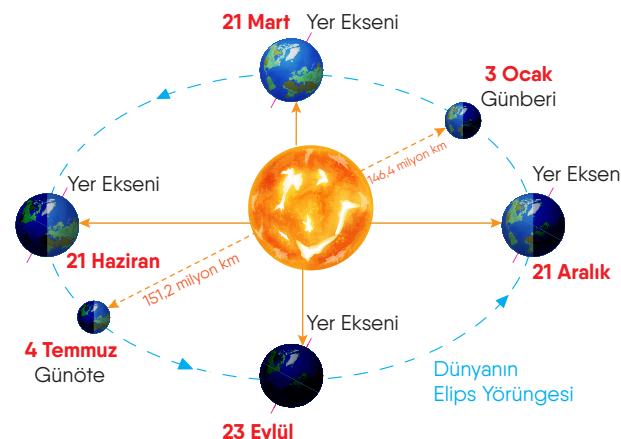
Dünya ekseni etrafında 24 saatte batıdan doğuya doğru döner. Buna günlük hareket denir.

1. Batıdan doğuya doğru dönmesi nedeniyle;
  - Ana yönler oluşur. (Doğu - Batı)
  - Doğuya doğru gidildikçe Güneş erken doğar, yerel saat ileri olur.
  - Sürekli rüzgârlar Kuzey Yarımküre'de hareket yönünün sağına, Güney Yarımküre'de ise soluna doğru sapmaya uğrar.
2. Gece ve gündüz peşpeşe yaşanır. Sabah, öğlen, akşam oluşur.
3. Gün içerisinde güneş ışınlarının düşme açısı, sıcaklık, gölge boyları ve basınç değişir.
4. Sürekli rüzgâr (Alize, Batı, Kutup) ve okyanus akıntılarının yönünde sapma olur.
5.  $30^{\circ}$  ve  $60^{\circ}$  enlemlerinde "dinamik basınç" kuşakları oluşur.
6. Günlük sıcaklık farklarına bağlı olarak fiziksel parçalanma ve meltem rüzgârları meydana gelir.

**Özetle:** Gün içerisinde (24 saatte) değişen durumların nedeni Dünya'nın günlük hareketidir.

## Dünya'nın Yıllık Hareketi ve Sonuçları

- Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketi sırasında izlediği elips şeklindeki yola yörünge denir.



## Dünya Yörüngeinin Elips Şeklinde Olmasının Sonuçları;

- Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı yıl içinde değişir.
- Dünya'nın elips yörüngeindeki hızı değişir.
- Yarım kürelere göre, yaşanan mevsimlerin gün süreleri değişir.
- Kuzey Yarım Küre'de sonbahar (Eylül) ekinoksu iki gün geçikmeliye yaşanır.

## Dünya'nın Yıllık Hareketi ve Eksen Eğikliği'nin Sonuçları;

1. Orta kuşak ülkelerinde yıl içinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
2. Yıl içinde Güneş'in doğuş ve batış saatleri değişir.
3. Yıl içinde gece ve gündüz süreleri uzayıp kısalır.
4. Aydınlanma çemberi yıl içinde yer değiştirir.
5. Dönenceler ve Kutup Daireleri oluşur, matematik iklim kuşakları meydana gelir.
6. Kara ve denizlerin mevsimlere göre farklı ısınıp soğuması sonucu özellikle Güneydoğu Asya ülkelerinde Muson rüzgârları oluşur.
7. Yıl içinde güneş ışınlarının düşme açısı, sıcaklık, gölge boyu, basınç değerleri değişir.

**Özetle:** Yıl içerisinde (mevsime: İlkbahar-Yaz/Sonbahar-Kış) değişen durumların nedeni dünyanın yıllık hareketidir.

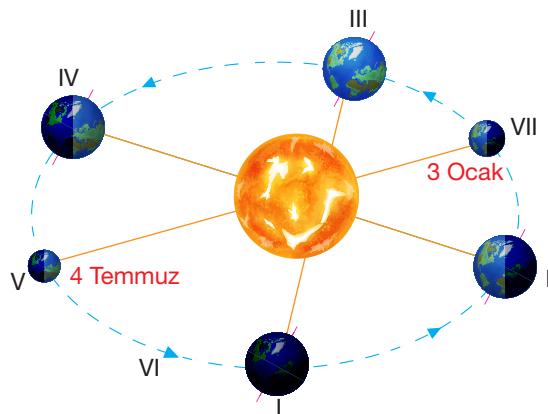
## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

TEST NO 5

1. Aşağıdakilerden hangisi, Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliğine bağlı olarak değişmez?

- A) Sürekli rüzgârların yarımkürelerdeki sapma yönü
- B) Güneş'in dik geldiği enlemler
- C) Gece ve gündüz süresi uzunlukları
- D) Güneş'in yıl içindeki doğuş ve batış saatleri
- E) Aynı anda yarımkürelerde yaşanan mevsimler

## 2. Aşağıdaki görselde, Dünya'nın Güneş çevresinde izlediği elips yörüngedeki konumları gösterilmiştir.



Yörünge üzerinde numaralandırılarak gösterilen konumlar için, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) VI numaralı konumda, Kuzey Yarımküre'de yaz mevsimi yaşanır.
- B) II numaralı konumda, Kuzey Yarımküre'ye güneş ışınları fazla kayıplaşır.
- C) III ile IV numaralı konumlar arasında Kuzey Yarımküre'de gündüzler uzar.
- D) I ve II numaralı konumlar arasında Güney Yarımküre'de sonbahar mevsimi yaşanmaktadır.
- E) V ve VII numaralı konumlarda Dünya'nın Güneş çevresindeki hızı aynı değildir.

3. Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın günlük hareketinden etkilenmez?

- A) Güneş ışınlarının düşme açısı
- B) Rüzgârların sapma yönü
- C) Kalıcı kar alt sınırı yükseltisi
- D) Meridyenler arası zaman farkı
- E) Cisimlerin gölge yönü

- I. Gece ve gündüzün peşpeşe yaşanması,
- II. Hindistan'da yerel saatin, Türkiye'den ileri olması,
- III.  $30^{\circ}$  ve  $60^{\circ}$  enlemlerinde dinamik basınç kuşaklarının oluşması
- IV. Sürekli rüzgârların Kuzey Yarımküre'de sağa, Güney Yarımküre'de sola sapması

**Yukarıdakilerden hangilerinin ortaya çıkışmasında "Dünyanın batıdan doğuya doğru dönmesi" etkili olmuştur?**

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

## 5. Dünya ekseni etrafında batıdan doğuya doğru döner. Bu nedenle doğudaki yerlerin yerel saat daha ileri olur.



Buna göre, yukarıdaki haritada gösterilen şehirlerin hangisinde yerel saat daha ileridir?

- A) Van
- B) Samsun
- C) Mersin
- D) Bursa
- E) Sivas

6. Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın günlük harenetinin sonuçlarından biri değildir?

- A)  $30^{\circ}$  ve  $60^{\circ}$  enlemlerinde dinamik basınç kuşaklarının oluşması
- B) Sıcaklığın gün içerisinde değişmesi
- C) Günlük sıcaklık farkına bağlı olarak meltem rüzgârlarının oluşması
- D) Okyanus akıntıları ve sürekli rüzgarların sapmaya uğraması
- E) Doğal bitki örtüsünün kutuplara doğru kuşaklar oluşturması

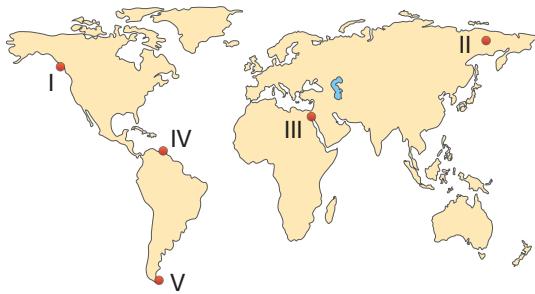


ADF



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

- 1.** Aşağıdakilerden hangisi, Dünya'nın şeklinde bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlardan biri değildir?
- Norveç'te çizgisel hızın, Türkiye'dekinden az olması
  - Mısır'da yıllık ortalama sıcaklıkların Fransa'dakinden fazla olması
  - Arjantin'de kuzeyden esen rüzgârların sıcaklığı artırması
  - Fransa'da yıl içinde dört mevsimin belirgin olarak yaşanması
  - Karadeniz kıyılarında kar yağışlı gün sayısının Akdeniz kıyılarından fazla olması
- 2.** Yıllık ortalama sıcaklığın fazla olduğu bölgelerde, insanlar yerleşme için yüksek yerleri seçer.



Buna göre, yukarıdaki Dünya haritasında numaralanmış bölgelerin hangisinde, yerleşme için seçilen alanların yükseltisi diğerlerinden azdır?

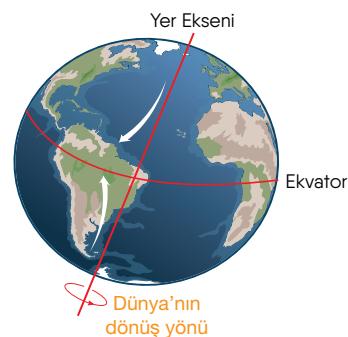
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

- 3.** Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe, Dünya'nın şekilde bağlı olarak ..... azalır / küçülür.

**Yukarıdaki boşluğa, aşağıdakilerden hangisi gelirse doğru ve anlamlı bir ifade olmaz?**

- deniz ve okyanuslardaki buharlaşma miktarı
- kalıcı kar alt sınırının yükseltisi
- cisimlerin gölge boyu uzunlukları
- güneş ışınlarının düşme açısı
- deniz ve okyanuslardaki tuzluluk oranı

ADF

**4.**

Yukarıdaki şekilde görülen, rüzgâr yönlerindeki sapmanın temel nedeni, aşağıdakilerden hangisidir?

- Dünya'nın küresel şekli
- Dünya'nın eksen hareketi
- Dünya'nın yıllık hareketi
- Dünya yörüngesinin elips olması
- Dünya'nın kutuplardan basık olması

- 5.** Dünya'nın günlük hareketi, aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- Gündüz süresinin uzayıp kısalmasına
- Orta kuşakta dört mevsimin yaşanmasına
- Volkanik patlamaların artmasına
- Yerçekiminin enlemlere göre değişmesine
- Gece ve gündüzün peşpeşe yaşanmasına

- 6.** Dünya'nın çizgisel hızının fazla olduğu yerlerde gurup ve tan süresi daha kısalır.

**Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde gurup ve tan süresi daha kısalıdır?**

- A)  $15^\circ$       B)  $30^\circ$       C)  $45^\circ$       D)  $60^\circ$       E)  $75^\circ$



SORU ÇÖZÜMÜ



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

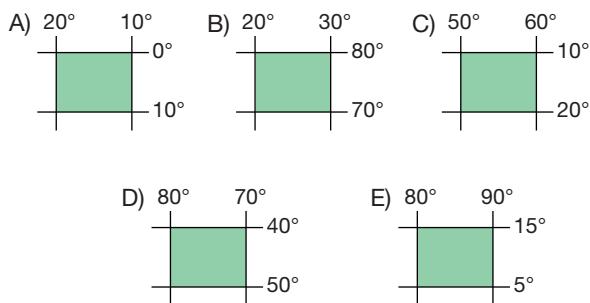
TEST NO 5

- 1. Gece ve gündüz süresinin yıl içinde uzayıp kısalmasına temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dünya'nın küresel şekli
- B) Dünya'nın eksen eğikliği ve yıllık hareketi
- C) Dünya yörüngeşinin elips şekli
- D) Dünya'nın ekseni etrafında dönmesi
- E) Dünya'nın geoit şekli

- 2.** Orta kuşakta yer alan ülkelerde yıl içinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır.

**Buna göre, aşağıda coğrafi koordinatları verilen bölgelerin hangisinde yıl içinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır?**



- 3.** Ekvatora yaklaştıkça gece-gündüz süreleri arasındaki fark azalır.

**Buna göre, aşağıdaki ülkelerin hangisinde gece-gündüz süresi farkı en azdır?**

- A) Almanya
- B) Peru
- C) Fransa
- D) Türkiye
- E) Kanada

- 4.** I. Gece ve gündüz süresinin değişmesi  
II. Tan ve gurup sürelerinin enleme göre değişmesi,  
III. Ardişik iki meridyen arası zaman farkı,  
IV. Gölge boyalarının gün içerisinde değişmesi,  
V. Doğuya doğru yerel saatin ileri olması,

**Yukarıdakilerden hangilerinin ortaya çıkmasında, Dünya'nın çizgisel hızı etkili olmuştur?**

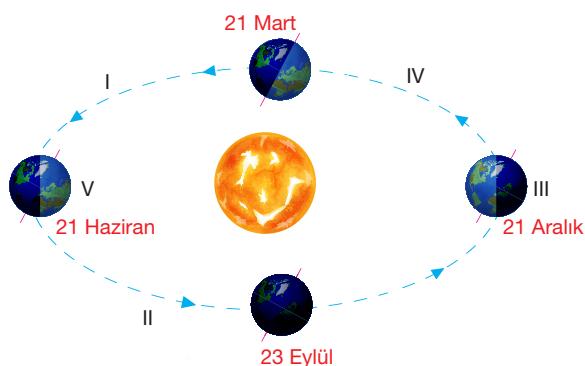
- A) I ve II
- B) I ve IV
- C) II ve III
- D) III ve IV
- E) IV ve V

- 5.** I. Sıcaklık ortalamaları,  
II. Cisimlerin gölge uzunlukları,  
III. Güneş ışınlarının düşme açısı  
IV. Gece ve gündüz süresi uzunluğu,  
V. Mevsimlerin gün süresi uzunluğu

**Yukarıdakilerin hangilerinin değişmesinde hem dünyanın şekli, hem de dünyanın günlük ve yıllık hareketi birlikte etkili olmuştur?**

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

- 6.** Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketinde bazı konumları işaretlenerek gösterilmiştir.



**Buna göre, numaralarla gösterilen konumlar için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) I numaralı konumda Kuzey Yarım Küre'de gündüzler gecelerden uzundur.
- B) II numaralı konumda Güney Yarım Küre'de gündüzler uzamaktadır.
- C) III numaralı konumda Kuzey Kutup Dairesi'nde 24 saat gündüz yaşanmaktadır.
- D) IV numaralı konumda Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanmaktadır.
- E) V numaralı konumda güneş ışınları Kuzey Yarım Küre'ye az kayıpla ulaşmaktadır.



ADF

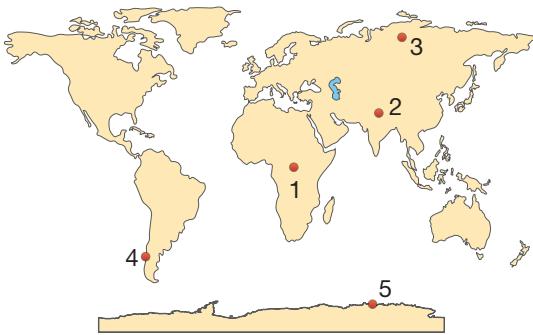
## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - I

1. Türkiye'de yaşayan Gizem, aralık ayında coğrafya öğretmeni Engin Bey'e kar yağışından ve şiddetli tipi fırtınalarından sıkıldığını, denize girip güneşlenmek istediğini söylemiştir. Engin Bey, Gizem'e aralık ayında yaz mevsiminin yaşandığı ülkeler olduğunu ve oralarda denize girip güneşlenebileceğini ifade etmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Engin Bey'in önerdiği ülkelerden biri olamaz?

- A) Avustralya      B) Arjantin      C) Japonya  
D) Yeni Zelanda    E) Şili

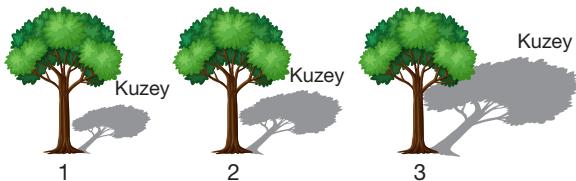
2. Aşağıdaki dünya haritasında beş farklı merkez numaralandırılarak gösterilmiştir.



Yukarıda verilen merkezlerle ilgili bilgilerden hangisi yanlışdır?

- A) 2 ve 4 numaralı merkezlerde aynı anda farklı mevsimlerin yaşanmasında Dünya'nın eksen eğikliği etkilidir.  
B) 5 numaralı merkezde sürekli rüzgârların sapmaya uğramasının nedeni dünyanın küresel şeklidir.  
C) 3 numaralı merkezde tan ve gurup süresinin 1 numaralı merkezdenin uzun olmasına rağmen dünyanın küresel şekli etkilidir.  
D) 1 numaralı merkezin yerel saatinin 4 numaralı merkezden ileri olmasının nedeni dünyanın batıdan doğuya doğru dönmESİdir.  
E) 1 numaralı merkezin yıl boyunca termik alçak basınç alanı olmasının nedeni dünyanın küresel şeklidir.

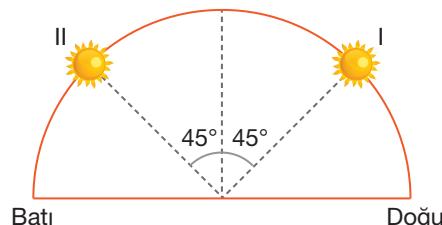
3. Aşağıda bir ağacın yıl içerisinde farklı tarihlerde, saat 12.00'de gölge boyu uzunlukları ve gölgenin düşüğü yönler gösterilmiştir.



Buna göre, gölge değişiminin izlendiği ülke ve gölge boyalarının olduğu tarihler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

Ülke	Tarihler
A) Türkiye	21 Haziran, 23 Eylül, 21 Aralık
B) Arjantin	21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran
C) Fransa	21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran
D) Şili	21 Haziran, 23 Eylül, 21 Aralık
E) Almanya	21 Mart, 21 Haziran, 23 Eylül

4. Aşağıda, Dünya'nın günlük hareketi sırasında iki farklı ülkede, 21 Mart tarihinde Güneş'in ufuk düzlemi üzerindeki konumları gösterilmiştir.



Buna göre, I ve II numaralı konuma sahip ülkeler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

I	II
A) Almanya	Meksika
B) İngiltere	Kanada
C) Fransa	Şili
D) Hindistan	Yunanistan
E) Türkiye	Japonya



UYGULAMA • 4 | 1E 2D 3D 4C 5B

UYGULAMA • 5 | 1A 2D 3C 4D 5A 6E

TYT • COĞRAFYA / FÖY - 1								
<b>Basamak Testi - 1</b>	1-C	2-D	3-E	4-A	5-E			
<b>Basamak Testi - 2</b>	1-D	2-B	3-B	4-C				
<b>Basamak Testi - 3</b>	1-C	2-E	3-A	4-C				
<b>Basamak Testi - 4</b>	1-D	2-B	3-C	4-B	5-E	6-A		
<b>Basamak Testi - 5</b>	1-B	2-D	3-B	4-C	5-D	6-C		
<b>Basamak Testi - 6</b>	1-C	2-B	3-A	4-E				

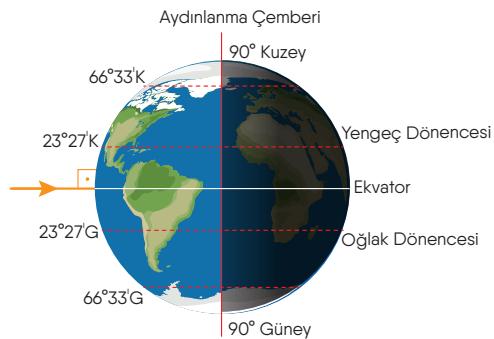
## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

## Mevsim Başlangıcıları



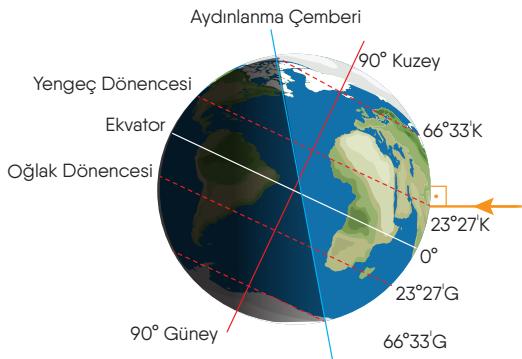
## Dünya'nın Yıllık Hareketi ve Özellikler

## 21 Mart Ekinoksu



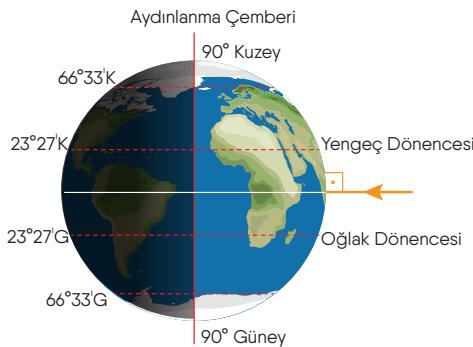
- Güneş ışınları öğle vakti Ekvator üzerine dik düşer, gölge boyu sıfır olur.
- Aydınlanma Çemberi kutup noktalarından geçer.
- Dünya'nın her yerinde 12 saat gece, 12 saat gündüz yaşanır.
- Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar, Güney Yarım Küre'de sonbahar başlangıcıdır.
- Aynı boylam üzerindeki merkezlerde Güneş aynı anda doğar, aynı anda batar.

## 21 Haziran Gündönümü



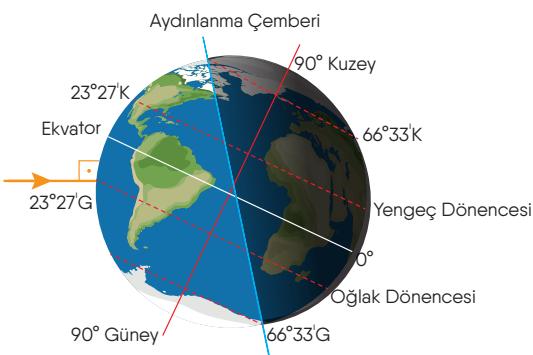
- Güneş ışınları öğle vakti Yengeç Dönencesi üzerine dik düşer, gölge boyu sıfır olur.
- Aydınlanma Çemberi kutup dairelerine teğet geçer.
- Kuzey Yarım Küre'de yaz Güney Yarım Küre'de kış başlangıcıdır.
- Kuzeye gidildikçe gündüz süresi, güneşe gidildikçe gece süresi uzar.

## 23 Eylül Ekinoksu



- Güneş ışınları öğle vakti Ekvator üzerine dik düşer, gölge boyu sıfır olur.
- Aydınlanma Çemberi kutup noktalarından geçer.
- Dünya'nın her yerinde 12 saat gece, 12 saat gündüz yaşanır.
- Kuzey Yarım Küre'de sonbahar, Güney Yarım Küre'de ilkbahar başlangıcıdır.
- Aynı boylam üzerindeki merkezlerde Güneş aynı anda doğar, aynı anda batar.

## 21 Aralık Gündönümü

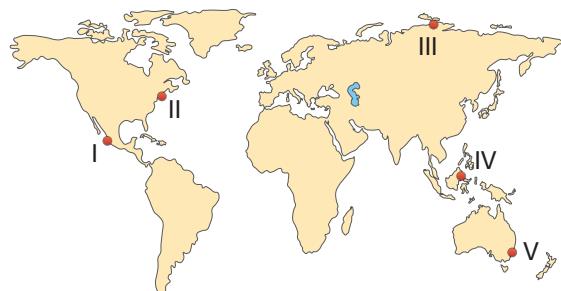


- Güneş ışınları öğle vakti Oğlak Dönencesi üzerine dik düşer, gölge boyu sıfır olur.
- Aydınlanma Çemberi kutup dairelerine teğet geçer.
- Kuzey Yarım Küre'de kış Güney Yarım Küre'de yaz başlangıcıdır.
- Kuzeye gidildikçe gece süresi, güneşe gidildikçe gündüz süresi uzar.

## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

TEST NO 1

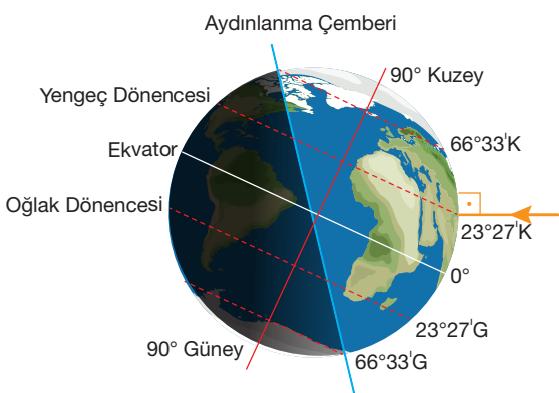
1.



Dünya haritasında işaretli merkezlerle ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) IV nolu merkez güneş ışınlarını yıl boyunca dik alır.
- B) IV nolu merkezin yerel saatı II nolu merkezin yerel saatinden ileridir.
- C) II ve V nolu merkezlerde aynı anda farklı mevsimler yaşanır.
- D) I nolu merkezde tan ve gurup süresi, III nolu merkezden kısadır.
- E) 21 Aralık'ta en uzun gece III nolu merkezde yaşanır.

2. Aşağıda Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketi sırasındaki konumlarından biri gösterilmiştir.

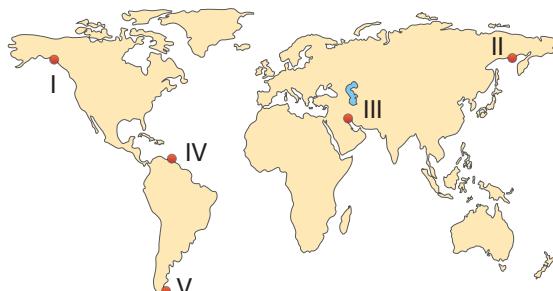


Buna göre, Dünya Güneş karşısında şekildeki konumda iken, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Güneş ışınları Güney Yarım Küre'ye yıl içindeki en küçük açıyla gelir.
- B) Kuzey Yarım Küre'de cisimlerin gölge boyu yıl içindeki en kısa konumdadır.
- C) Aydınlanma çemberi, kutup noktalarına teget geçer.
- D) Güneyden kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresi uzar.
- E) Kuzey Yarım Küre'de yaz, Güney Yarım Küre'de kış başlangıcıdır.

ADF

3.



21 Aralık'ta, haritada numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangisinde yaşanan gündüz süresi en uzundur?

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

4.

- Bir meridyen üzerindeki tüm noktalarda yıl boyunca Güneş, aynı anda doğar, aynı anda batardı.
- Ekvator düzlemi yıl boyunca güneş ışınlarını öğle vakti dik açıyla alır.
- Dönenceler ve kutup daireleri oluşmazdı.

**Yukarıdaki sonuçların ortaya çıkması, aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?**

- A) Dünya yörüngesinin elips değil, daire şeklinde olmasına
- B) Yörunge düzleminin, Ekvator düzlemi ile çakışmasına
- C) Dünyanın dönüş yönünün şimdikinin tersine olmasına
- D) Dünyanın eksen eğikliğinin artmasına
- E) Dünyanın çizgisel hızının artmasına



KONU ANLATIM



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

### Dünya'nın Eksen Eğikliğine Bağlı Sonuçlar

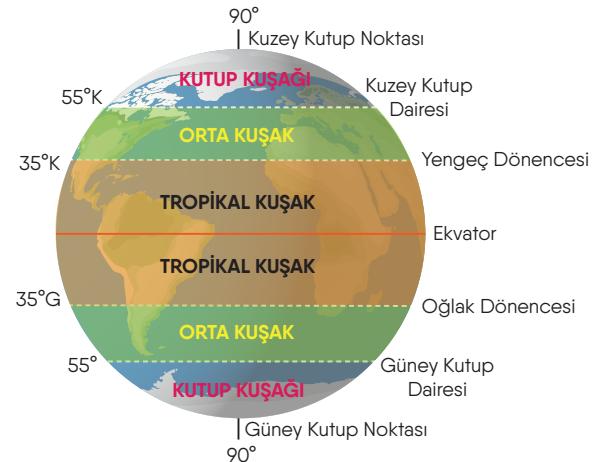
Dünya ekseni  $23^{\circ}27'$  eğiktir. Bu eğikliğe bağlı olarak pek çok sonuç ortaya çıkmıştır. Dünya'nın eksen eğikliği değişirse, etkilediği özellikler de değişir.



### Dünya Ekseninin $23^{\circ}27'$ Eğik Olması Nedeniyile;

- Dönenceler  $23^{\circ}27'$ , kutup daireleri  $66^{\circ}33'$  enlemlerinden geçer, matematik sıcaklık kuşakları oluşur.
- Aydınlanma çemberi kutup daireleri ile kutup noktaları arasında yer değiştirir. (Dünya'nın yıllık hareketi de etkili)
- Güneş'in doğuş ve batış saatleri değişir, gece ve gündüzler uzayıp kısalır. (Dünya'nın yıllık hareketi de etkili)
- Tropikal kuşak alanı  $23^{\circ}27'$ , orta kuşak alanı  $43^{\circ}06'$ , kutup kuşağı alanı  $23^{\circ}27'$  olur.

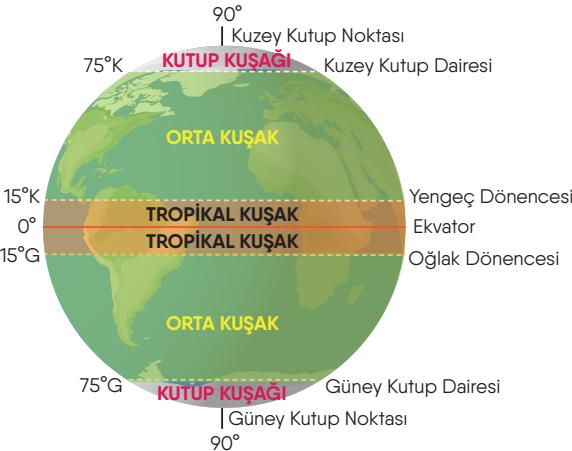
### Dünya'nın Eksen Eğikliği $35^{\circ}$ Olsaydı (Büyüseydi);



- Dönenceler  $35^{\circ}$  enlemlerinden, kutup daireleri  $55^{\circ}$  enlemlerinden geçerdi.
- Tropikal ve kutup kuşaklarının alanları genişler, orta kuşakların alanları daralır, dört mevsimin yaşandığı alanlar azalırdı.

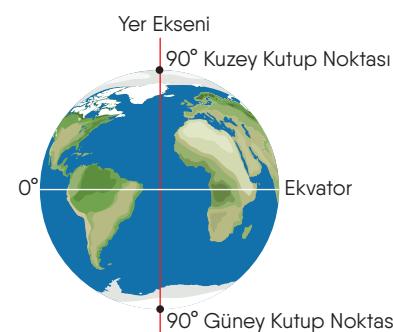
- Türkiye'de yaz şimdikinden sıcak, kış ise şimdikinden soğuk geçerdi.
- Güneş'in dik geldiği alanlar genişlerdi. Ekvator'da ortalama sıcaklık şimdikinden az olurdu.

### Dünya'nın Eksen Eğikliği $15^{\circ}$ Olsaydı (Küçülseydi);



- Dönenceler  $15^{\circ}$  enlemlerinden, kutup daireleri  $75^{\circ}$  enlemlerinden geçerdi.
- Tropikal ve kutup kuşaklarının alanları daralır, orta kuşakların alanları genişler, dört mevsimin yaşandığı alanlar artar.
- Türkiye'de yaz şimdikinden serin, kış şimdikinden ılık geçerdi.
- Güneş'in dik geldiği alanlar daralırdı. Ekvator'da ortalama sıcaklık şimdikinden fazla olurdu.

### Dünya'nın Eksen Eğik Olmasaydı (Ekvator Düzlemi ile Yörünge Düzlemi Çakışsaydı);



- Dönenceler ve kutup daireleri oluşmazdı.
- Güneş ışınları yıl boyunca saat 12.00'de Ekvator düzlemi üzerinde dik düşerdi. Orta kuşakta yıl boyunca bahar yaşıyordı.
- Aydınlanma Çemberi yıl boyunca kutup noktalarından geçer, dünyanın her yerinde gece-gündüz süresi 12 saat olurdu.
- Aynı boylam üzerindeki merkezlerde, güneş ışınları yıl boyunca aynı anda doğar, aynı anda batardı.

## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

TEST NO 2

1. Dünya eksenin  $23^{\circ}27'$  eğiktir.

**Dünya eksenin eğik olmasaydı;**

- I. Orta kuşakta dört mevsim yaşanmazdi.
- II. Sürekli rüzgarların yönlerinde sapma olmazdi.
- III. Gece ile gündüz süreleri arasındaki fark artardı.

**gibi sonuçlardan hangileri ortaya çıkardı?**

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

2. Dünya'nın eksenin eğik olmasaydı;

- I. Yengeç Dönencesi,
- II. Kuzey Kutup Noktası,
- III. Güney Kutup Dairesi,
- IV. Ekvator

**gibi özel enlemlerden hangilerinin oluşması beklenmezdi?**

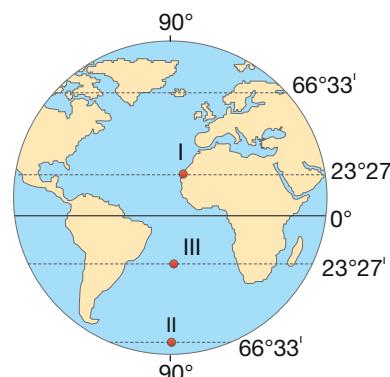
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız IV  
 D) I ve II      E) I ve III

3. Güneş ışınları yıl boyunca saat 12.00'de Ekvator üzerindeki noktalara  $90^{\circ}$  ile düşer, aydınlanma çemberi yıl boyunca kutup noktalarından geçer, gece gündüz süreleri yıl boyunca eşit olurdu.

**Yukarıdaki durumun gerçekleşmesi aşağıdakilere den hangisine bağlıdır?**

- A) Yörunge düzlemi ile Ekvator düzleminin çakışmasına  
 B) Dünyanın eksenin etrafında doğudan batıya doğru dönmesine  
 C) Dünya'nın şeklinin tam bir küre olmasına  
 D) Dünya'nın Güneş çevresinde, daire şeklinde bir yörüngede dolanmasına  
 E) Dünya'nın eksen eğikliğinin büyümeyesine

- 4.



**Yukarıdaki küre üzerinde, numaralandırılarak gösterilen enlemlerin isimleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II	III
A)	Oğlak Dönencesi	Yengeç Dönencesi	Güney Kutup Noktası
B)	Yengeç Dönencesi	Güney Kutup Dairesi	Oğlak Dönencesi
C)	Yengeç Dönencesi	Güney Kutup Noktası	Oğlak Dönencesi
D)	Oğlak Dönencesi	Güney Kutup Dairesi	Yengeç Dönencesi
E)	Kuzey Kutup Noktası	Oğlak Dönencesi	Yengeç Dönencesi

5. Ekvator düzlemi ile yörunge düzlemi arasındaki açı  $23^{\circ}27'$  değil de  $25^{\circ}$  olsaydı, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmezdi?

- A) Tropikal ve kutup kuşakları genişledi.  
 B) Dört mevsimin yaşadığı bölgeler daralırdı.  
 C) Ekvatordaki yıllık sıcaklık ortalaması artardı.  
 D) Orta kuşakta mevsimler arasındaki sıcaklık farkı artardı.  
 E) Aydınlanma çemberi yıl içinde daha fazla yer değiştirdi.



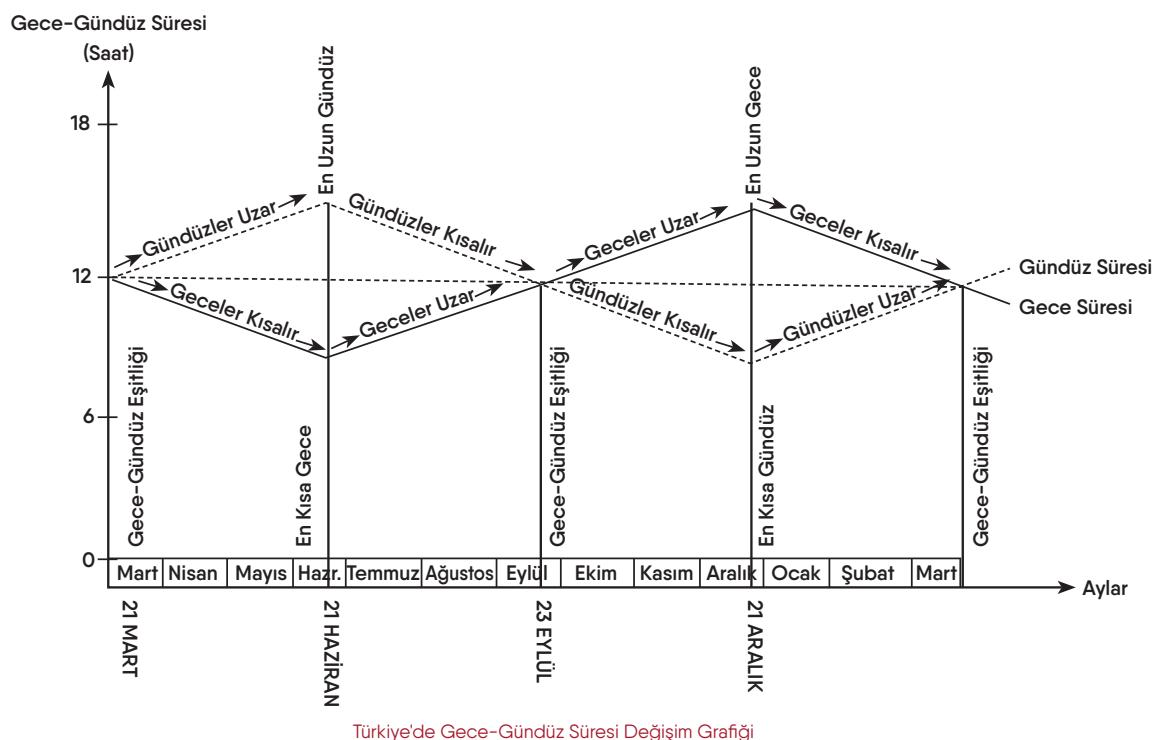
## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

FÖY

2

## Gece Gündüz Süresi Değişimi

Aydınlanma çemberi yer değiştirdikçe, Güneş'in doğuş ve batış saatleri değiştiğinden, Ekvator dışındaki merkezlerde yıl boyu gece ve gündüz süreleri de değişir.



Grafik incelendiğinde Türkiye'de;

- En uzun gündüzün 21 Haziran'da yaşandığı, 21 Haziran ile 21 Aralık arasında gündüzlerin sürekli kısaldığı görülür.
- En uzun gecenin 21 Aralık'ta yaşandığı, 21 Aralık ile 21 Haziran arasında gündüzlerin sürekli uzadığı görülür.
- 21 Aralık ve 21 Haziran'da gece-gündüz süresi farkının en fazla olduğu, 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde ise gece gündüzün eşit olduğu görülür.

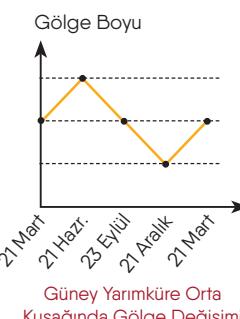
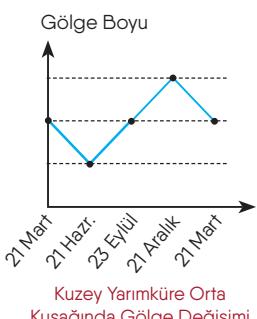
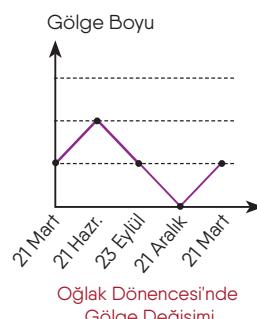
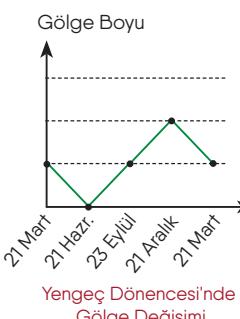
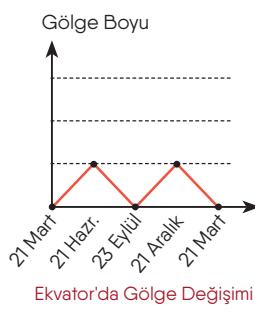
## Gölge Boyu Değişimi

Gölge boyu, güneş ışınlarının düşme açısına bağlı olarak değişir. Düşme açısı büyütükçe gölge kısalır, düşme açısı küçültükçe gölge uzar. Gölge, güneş ışınlarının geldiği yönün tersine düşer.

**Güneş ışınlarının düşme açısı (saat 12.00'de);**

90° ise: gölge boyu sıfır, 89°-46° arasında ise: gölge cisimden kısa, 45° ise: gölge boyu cismin boyuna eşit, 45° den küçük ise gölge boyu cismin boyundan uzundur.

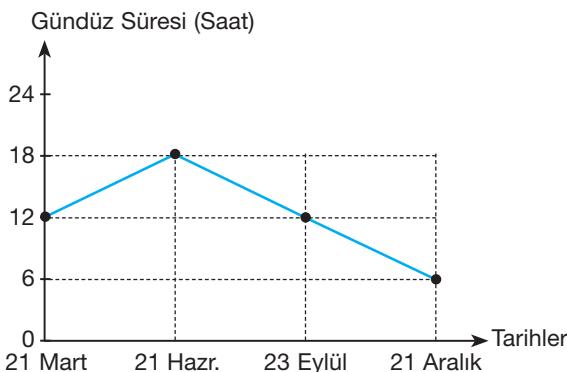
Bazı enlemlerdeki gölge boyu grafikleri;



ADF

## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

1. Aşağıda bir merkezin mevsim başlangıçlarındaki gündüz süresi uzunlukları verilmiştir.



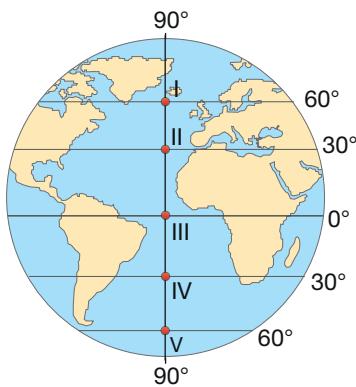
Buna göre, bu merkez aşağıdaki enlemlerin hangisinde yer alır?

- A)  $23^{\circ}27'$  Kuzey      B)  $90^{\circ}$  Güney  
 C)  $23^{\circ}27'$  Güney      D)  $58^{\circ}$  Kuzey  
 E)  $60^{\circ}$  Güney

2. Türkiye'de aşağıdaki ayların hangisinde gündüz süresi, sürekli uzamaz?

- A) Ocak      B) Haziran      C) Nisan  
 D) Mart      E) Mayıs

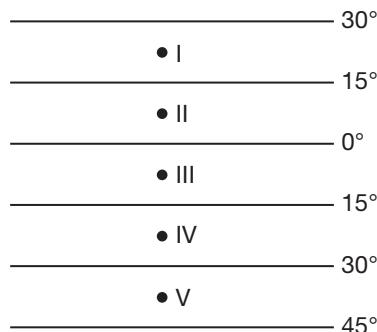
3. Aşağıda aynı boylam üzerinde yer alan beş farklı merkez gösterilmiştir.



21 Aralık'ta Güneş'in en erken doğup, en geç battığı merkez aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.



Haziran ayında, numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangisinde yaşanan gündüz süresi diğerlerinden uzundur?

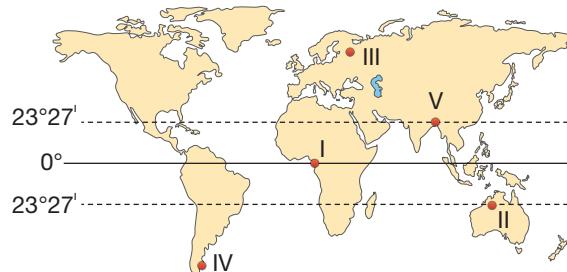
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

5. Cisimlerin gölge boyları, güneş ışınlarının düşme açısına bağlı olarak değişir.

Buna göre, cisimlerin gölgesi üzerinde aşağıdakilerden hangisinin etkisi yoktur?

- A) Günün saatinin      B) Mevsimin  
 C) Yukseltinin      D) Yamaç eğiminin  
 E) Dünya'nın şeklinin

6.



Yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangilerinde, cisimlerin gölge boyları yıl içinde sıfır olmaz?

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



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

1. Coğrafya Öğretmeni Sevinç Hanım öğrencilere yer-küre üzerinde belirlediği M, N, P ve R noktalarının 21 Haziran tarihindeki gece-gündüz süreleri ile ilgili kartlar hazırlamıştır.

Sevinç öğretmenin, 21 Haziran için hazırladığı gece-gündüz süresi kartı aşağıdaki gibidir.



Buna göre, M, N, P ve R noktalarının 21 Aralık tarihindeki gece ve gündüz süresini gösteren kart aşağıdakilerden hangisidir?

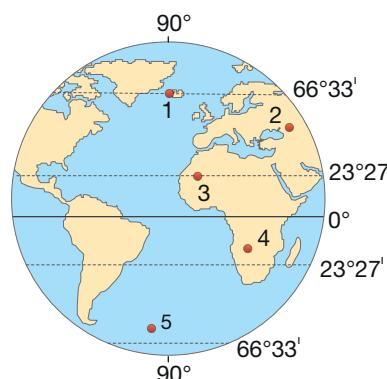
- |      |      |
|------|------|
| A) M | B) M |
| N    | N    |
| P    | P    |
| R    | R    |
- 
- |      |      |
|------|------|
| C) M | D) M |
| N    | N    |
| P    | P    |
| R    | R    |
- 
- |      |  |
|------|--|
| E) M |  |
| N    |  |
| P    |  |
| R    |  |

2. Cisimlerin gölge boyu ve yönüne bakarak;
- Ekvatora göre konum,
  - Yer alınan yarımküre,
  - Güneş işinlarının düşme açısı
- gibi özelliklerden hangileri hakkında bilgi elde edilebilir?
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) I, II ve III

3. Türkiye'de aşağıdaki ayların hangisinde, Güneş daha erken doğar, geç batar?

- A) Mayıs      B) Haziran      C) Ağustos  
 D) Nisan      E) Temmuz

4.



Yukarıdaki küre üzerinde numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangisinde, yıl içindeki gece-gündüz süre farkı en azdır?

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

5.

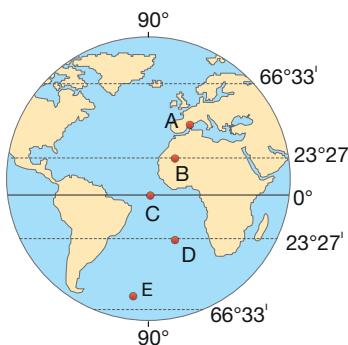


Yukarıdaki Türkiye haritasında numaralandırılarak gösterilen şehirlerin hangisinde, gece-gündüz süresi arasındaki fark yıl boyunca en fazladır?

- A) Rize      B) Çorum      C) İzmir  
 D) Mersin      E) Kocaeli



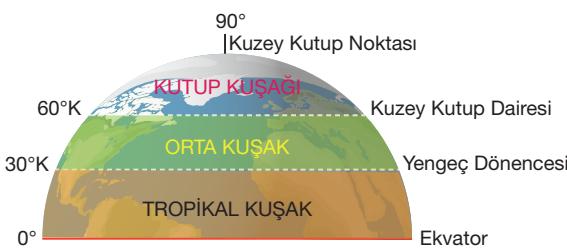
1. Aşağıda yer küre üzerinde beş farklı merkez harflerle gösterilmiştir.



**Bu merkezlerdeki gölge değişimi ile ilgili bilgilerden hangisi yanlışır?**

- A) C merkezinde, yıl içinde gölge yönü bazen kuzeye, bazen güneye düşer.
- B) 21 Haziran'da A noktasından E noktasına gidildikçe gölge boyları sürekli kısalır.
- C) B, C ve D merkezlerinde cisimlerin gölgeleri yıl içinde sıfır olur.
- D) Ekinokslarda B ve D merkezlerinde aynı boydaki cisimlerin gölge boyları eşittir.
- E) A ve E merkezlerinde, cisimlerin gölge boyları yıl içinde sıfır olmaz.

2. Aşağıda Dünya'nın eksen eğikliğinin değişmesine bağlı olarak oluşan yeni kuşak sınırları gösterilmiştir.



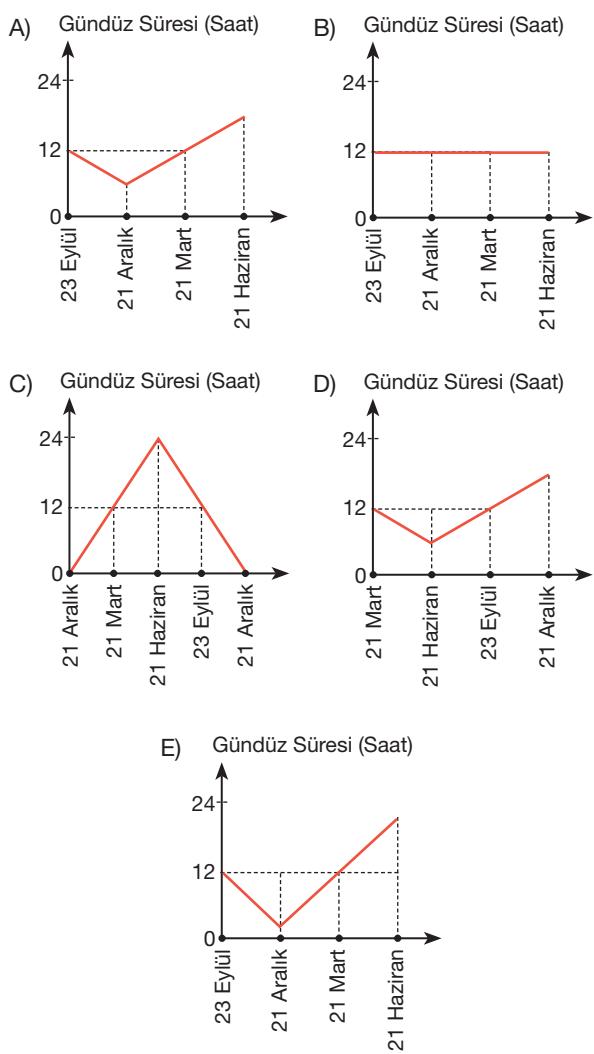
**Bu varsayıma göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Dört mevsimin yaşadığı bölgenin alanı eskiye oranla genişlemiştir.
- B) Aydınlanma çemberi  $60^{\circ}$  enlemlerinden geçer.
- C) Güneş ışınlarının dik geldiği alanlar genişlemiştir.
- D) Matematik sıcaklık kuşaklarının sınırları değişmiştir.
- E) Tropikal ve kutup kuşaklarının alanı eskiye oranla genişlemiştir.

3. Arjantin'de aşağıdaki ayların hangisinde gündüzler uzamaz?

- A) Ekim
- B) Temmuz
- C) Ağustos
- D) Ocak
- E) Kasım

4. Aşağıda yıl içindeki gündüz süresi grafiği verilen merkezlerden hangisinde, yıllık sıcaklık ortalamasının daha düşük olduğu söylenebilir?



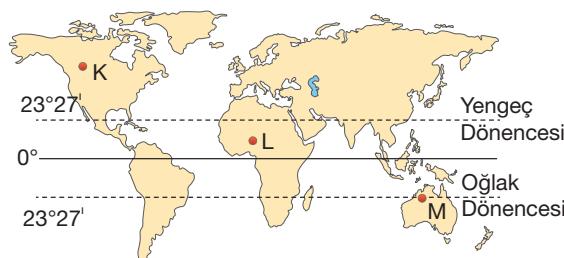
SORU ÇÖZÜMÜ



## Dünya'nın Şekli ve Hareketleri - II

TEST NO 3

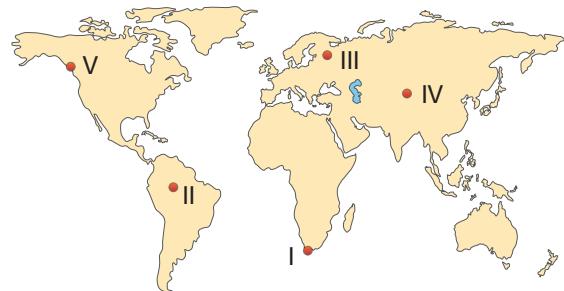
1. Aşağıdaki dünya haritasında K, L ve M merkezlerinin konumları gösterilmiştir.



Buna göre, K, L ve M merkezlerinde 21 Haziran tarihinde cisimlerin öğle vakti oluşan gölgeleri hangi yöne düşmektedir?

- |    | K      | L      | M      |
|----|--------|--------|--------|
| A) | Kuzeye | Güneye | Güneye |
| B) | Güneye | Kuzeye | Kuzeye |
| C) | Kuzeye | Kuzeye | Güneye |
| D) | Güneye | Güneye | Kuzeye |
| E) | Kuzeye | Güneye | Kuzeye |

2. Aşağıdaki haritada beş yer numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu yerlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylemeyecektir?

- A) I numaralı yerde 21 Haziran'da gece süresi gündüz süresinden uzundur.
- B) 21 Aralık'ta III numaralı yerdeki gündüz süresi IV numaralı yerdekinden kısadır.
- C) II numaralı yerde yıl boyunca, gece ve gündüz arasıındaki süre farkı diğerlerine göre daha azdır.
- D) IV numaralı yerde 21 Aralık'tan sonra gece süreleri kısalmaya başlar.
- E) 23 Eylül'de II numaralı yerden V numaralı yere gidildikçe gündüz süreleri uzar.

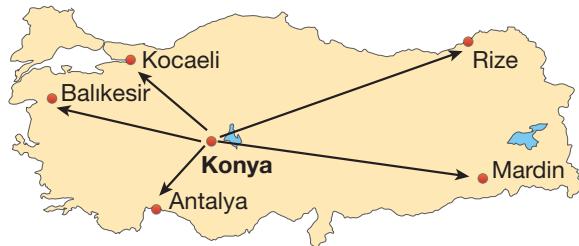
3. Aşağıdaki tabloda M ve N kentlerinde, belirtilen tarihlerdeki gündüz süreleri verilmiştir.

Kent	Gündüz Süreleri (Saat)	
	21 Haziran	21 Aralık
M	16	8
N	5	19

Buna göre, M ve N kentleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylemeyecektir?

- A) N kentinde çizgisel hız daha azdır.
- B) M ve N kentlerinin enlem dereceleri farklıdır.
- C) M ve N kentlerinin en sıcak ayları farklıdır.
- D) M kenti başlangıç meridyeninin batısındadır.
- E) M ve N kentleri dönenceler dışındadır.

4. 21 Haziran'da Konya'dan yola çıkan Gizem, ulaştığı merkezde gündüz süresinin daha kısa, yerel saatin daha geri olduğunu gözlemlemiştir.



Buna göre, Gizem haritada işaretli şehirlerin hangisine gitmiştir?

- A) Antalya
- B) Balıkesir
- C) Kocaeli
- D) Rize
- E) Mardin



SORU ÇÖZÜMÜ



UYGULAMA • 1 | 1A 2C 3E 4B

UYGULAMA • 2 | 1A 2E 3A 4B 5C

UYGULAMA • 3 | 1D 2B 3E 4A 5C 6D

ADF

## Coğrafi Koordinat Sistemi - I

## COĞRAFI KOORDİNAT SİSTEMİ

Paralel ve meridyenlerden oluşan sisteme koordinat sistemi denir.

## A. Mutlak (Matematik) Konum

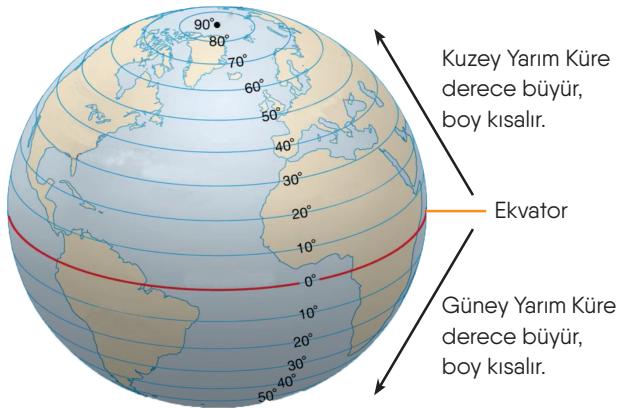
Bir merkezin Ekvator ve başlangıç meridyenine olan uzaklığını cinsinden değerine **mutlak konum** denir.

Mutlak konum paralel ve meridyenlerle ifade edilir.

## 1. Paraleller ve Özellikleri

Ekvatora paralel olarak çizildiği varsayılan hayatı dairelere paralel denir.

- Başlangıç paraleli Ekvator, ( $0^{\circ}$  paraleli) en büyük paralel dairesi olup, dünyayı Kuzey ve Güney yarımküre olarak ikiye ayırır.
- Dünya'nın şeklinden dolayı, Ekvator'dan kutuplara gidildikçe çevre uzunlukları azalır.
- $90^{\circ}$ 'ı Kuzey Yarımküre'de,  $90^{\circ}$ 'ı Güney Yarımküre'de olmak üzere  $180^{\circ}$  paralel vardır.
- Ekvator'dan kutuplara doğru paralellerin numaraları büyür boyaları kısalır. Ardisık iki paralel arası kuş uçuşu uzaklığı 111 km'dir.

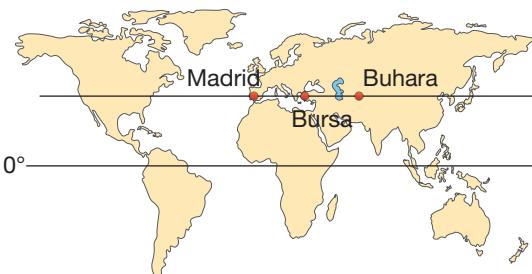


**Enlem:** Herhangi bir noktanın Ekvator'a olan uzaklığının açı cinsinden değeridir. Ardisık iki paralel arasındaki  $1^{\circ}$ , 60 dakika, her dakika 60 saniyeye bölünür.

- Bazı enlemlerin özel isimleri vardır.

$0^{\circ}$ : Ekvator,  $23^{\circ}27'$  Kuzey: Yengeç Dönencesi,  $23^{\circ}27'$  Güney: Oğlak Dönencesi,  $66^{\circ}33'$  Kuzey: Kuzey Kutup Dairesi,  $66^{\circ}33'$  Güney: Güney Kutup Dairesi,  $90^{\circ}$ Kuzey: Kuzey Kutup Noktası,  $90^{\circ}$ Güney: Güney Kutup Noktası

$0^{\circ}$ - $23^{\circ}27'$  arası: Alçak enlemler (Sıcak Kuşak),  $23^{\circ}27'$ - $66^{\circ}33'$  arası: Orta enlemler (İllimán Kuşak),  $66^{\circ}33'$ - $90^{\circ}$  arası: Yüksek enlemler (Soğuk Kuşak)



Aynı enlem üzerindeki merkezlerde (Madrid, Bursa, Buhara);

- Ekvator ve kutuplara kuş uçuşu uzaklık,
- Öğle vakti güneş ışınlarının düşme açısı,
- Dünyanın çizgisel hızı,
- Tan ve gurup süreleri,
- Matematik iklim kuşağı,
- Gece – gündüz süresi uzunlukları,
- Gece – gündüz süresi farkları aynıdır.

Enleme bağlı olarak Ekvator'dan kutuplara doğru değişen özellikler aşağıdaki gibidir.

## Kutuplara Gidildikçe Azalan Özellikler;

- Güneş ışınlarının düşme açısı
- Ortalama sıcaklık değerleri
- Dünya'nın ekseni etrafındaki dönüş hızı
- Atmosferin kalınlığı
- Deniz suyu sıcaklığı
- Denizlerdeki tuzluluk oranı
- Buharlaşma
- Güneş'in ufuk üstündeki yükseltisi
- Daimi kar ve buzulların ulaştığı yükselti sınırı

## Kutuplara Gidildikçe Artan Özellikler;

- Gece-gündüz süreleri arasındaki fark
- Güneş'in doğuş ve batış süresinin uzunluğu
- Kar yağışlarının miktarı
- Cisimlerin gölge boyu uzunlukları
- Güneşlenme süresi (aylık devrede artar-6aylık devrede azalır.)
- Güneş ışınlarının tutulma oranı

## Enleme Bağılı Olarak Ekvator'dan Kutuplara Doğru Değişen Özellikler;

- Doğal bitki örtüsü
- Toprak özellikleri
- Konut tipleri
- Giyim-kuşam şekli

**1. Aşağıda verilen özel enlemler ve isimleri eşleştirinlerinden hangisi yanlışır?**

- A)  $23^{\circ}27'$  Güney – Yengeç Dönencesi
- B)  $66^{\circ}33'$  Kuzey – Kuzey Kutup Dairesi
- C)  $90^{\circ}$  Güney – Güney Kutup Noktası
- D)  $66^{\circ}33'$  Güney – Güney Kutup Dairesi
- E)  $0^{\circ}$  – Ekvator

**2. Paralellerin özellikleri ile ilgili, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlışır?**

- A) Boyları Ekvator'dan kutuplara doğru kısalır.
- B) Tüm paraleller kutup noktalarında birleşir.
- C) Ardışık iki paralel arası uzaklık 111 km'dir.
- D)  $90^{\circ}$ ı Kuzey,  $90^{\circ}$ ı Güney Yarım Küre'de olmak üzere  $180^{\circ}$  paralel vardır.
- E) En büyük paralel dairesi Ekvator'dur.

**3. Aşağıdakilerden hangisi enleme bağlı olarak, Ekvator'dan kutuplara doğru artan özellikler arasındaır?**

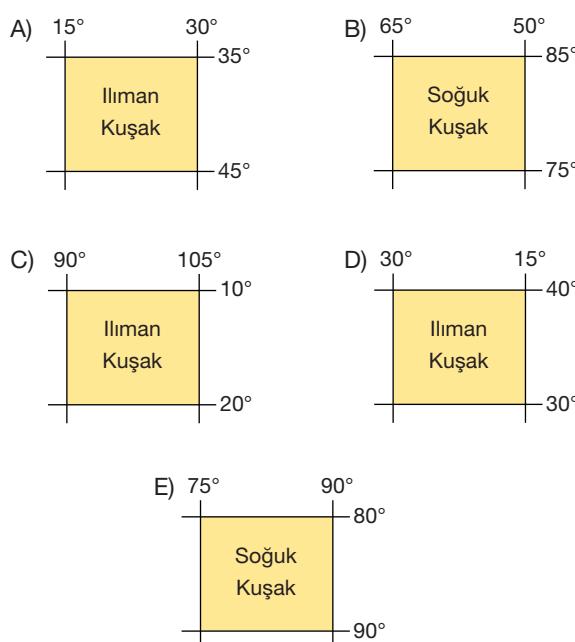
- A) Deniz ve okyanuslardaki tuzluluk oranı
- B) Dünyanın çizgisel dönüş hızı
- C) Güneş ışınlarının tutulma oranı
- D) Orman üst sınırı yükseltisi
- E) Güneş ışınlarının düşme açısı

**4. X merkezi Kuzey Yarım Küre'de, Y merkezi Güney Yarım Küre'de yer almaktadır.**

**X ve Y merkezleri arasındaki kuş uçuşu uzaklığı 5106 km ise, X ve Y merkezlerinin enlem derecesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) X: 30 Kuzey, Y: 16 Güney
- B) X:  $10^{\circ}$  Kuzey, Y:  $41^{\circ}$  Güney
- C) X:  $23^{\circ}$  Kuzey, Y:  $23^{\circ}$  Güney
- D) X:  $20^{\circ}$  Kuzey, Y:  $26^{\circ}$  Güney
- E) X:  $6^{\circ}$  Kuzey, Y:  $40^{\circ}$  Güney

**5. Aşağıda coğrafi koordinatları verilen bölgelerin hangisinin yer aldığı kuşak bilgisi yanlışır?**



**6. Hangisi üzerinde enlenin etkili olduğu söylenemez?**

- A) Doğal bitki örtüsünün dağılışı
- B) Deniz suyu sıcaklığı
- C) İnsanların giyim kuşam şekli
- D) Yerleşme üst sınırı
- E) Yeraltı sularının sıcaklığı

**7. Aşağıdakilerden hangisi K ve L merkezlerinin aynı enlemede yer aldığına kesin kanıt olarak gösterilemez?**

- A) Tan ve gurup süresinin aynı olması
- B) Gece veya gündüz süresinin aynı olması
- C) Aynı anda yaşanan mevsimin aynı olması
- D) Ekvatora olan kuş uçuşu uzaklığının aynı olması
- E) Öğle vakti güneş ışınlarının düşme açısının aynı olması

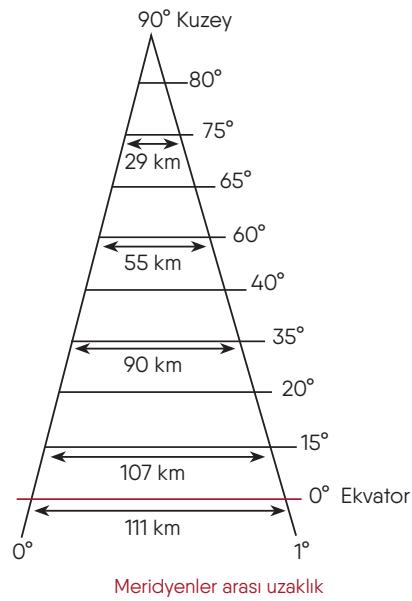
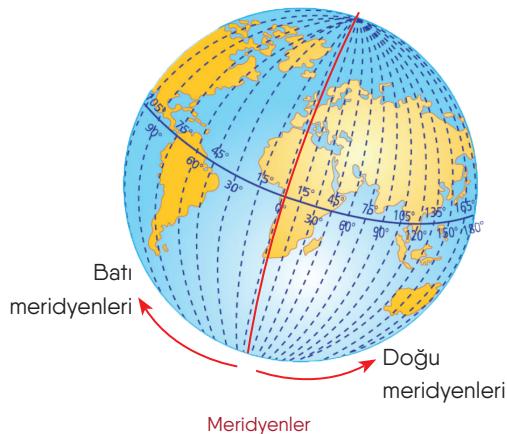


## Coğrafi Koordinat Sistemi - I

## 2. Meridyenler ve Özellikleri

Bir kutup noktasından başlayıp diğerinde sona eren ve paralellerin dik olarak kesen yarıçemberlere meridyen denir.

- Başlangıç meridyeni Greenwich, İngiltere'nin başkenti Londra yakınlarından geçer ve Dünyayı Doğu ve Batı yarımküre olarak ikiye ayırrı.
- $180^{\circ}$ 'i Doğu Yarım Küre'de,  $180^{\circ}$ 'i Batı Yarım Küre'de olmak üzere toplam  $360^{\circ}$  meridyen vardır.
- Ardışık iki meridyen arası kuş uçuşu uzaklığı Ekvator üzerinde  $111 \text{ km}$  olup, kutuplara gidildikçe bu mesafe kısalır.
- Bir meridyen yayını bütünüleyen ( $180^{\circ}$ 'ye tamamlayan), diğer meridyen yayına antimeridyen denir.
- Tüm meridyenler kutup noktalarında birleştiğinden, boyları birbirine eşittir.
- $180^{\circ}$  numaralı meridyen, tarih değiştirme çizgisi olarak adlandırılır.
- Ardışık iki meridyen arası zaman farkı 4 dakikadır. Buna açısal hız denir.



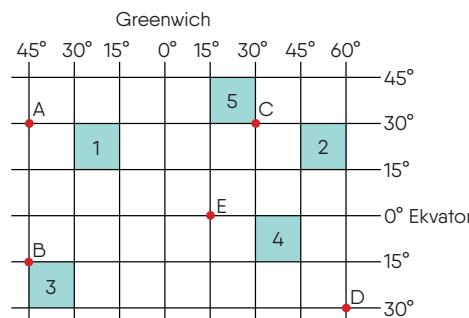
**Boylam:** Dünya üzerindeki bir noktanın başlangıç meridyenine olan uzaklığının açı cinsinden değerine boylam denir.



Aynı meridyen üzerindeki merkezlerde (Tromsö, Varşova, Tiran, Kananga, Cape Town);

- Yerel saat,
- Ögle vakti,
- En kısa gölgenin yaşadığı an,
- Saat dilimi,
- Herhangi bir boylamla zaman farkı her zaman,
- Güneş'in doğuş ve batış saati sadece 21 Mart ve 23 Eylül'de aynıdır.

## Koordinat Sisteminin Analizi



Yukarıdaki koordinat sistemi incelendiğinde şu sonuçlar çıkarılabilir;

- Yerel saat en ileri olan merkez D, en geri olan merkezler A ve B'dir.
- A ve B noktalarının yerel saatı, ögle vakitleri, başlangıç meridyeni ile zaman farkları aynıdır.
- A ve C noktaları arasında 5 saatlik ( $45^{\circ} \text{ Batı} + 30^{\circ} \text{ Doğu} = 75^{\circ}:15^{\circ} = 5$  saat) zaman farkı vardır.
- 3 nolu bölgenin koordinatları;  $15^{\circ} - 30^{\circ}$  Güney enlemleri,  $30^{\circ}-45^{\circ}$  Batı boyamlarıdır.
- 1, 2, 3, 4 ve 5 nolu bölgelerin kuzey-güney kuş uçuşu uzaklıklarını ile doğu-batı zaman farkları eşittir.
- 4 nolu bölgenin iz düşüm alanı en büyük, 5 nolu bölgenin iz düşüm alanı en küçüktür.
- 3 ve 5 nolu bölgelerde aynı anda farklı mevsimler yaşanır.

## Coğrafi Koordinat Sistemi - I

TEST NO 5

## 1. Meridyenlerle ilgili;

- Bütün meridyenler kutup noktalarından geçer.
- Türkiye başlangıç meridyeninin batısındadır.
- Ardışık iki meridyen arası mesafe kutuplara doğru azalır.
- 180°'i doğuda, 180°'i batıda olmak üzere 360° meridyen vardır.

**yargılardan hangileri yanlışdır?**

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

## 2. Bir meridyenin tam karşısında yer alan ve onu tam çemberle tamamlayan meridyene onun antimeridyeni denir.

**Buna göre, aşağıda verilen meridyen-antimeridyen eşleştirmelerinden hangisi yanlışdır?**

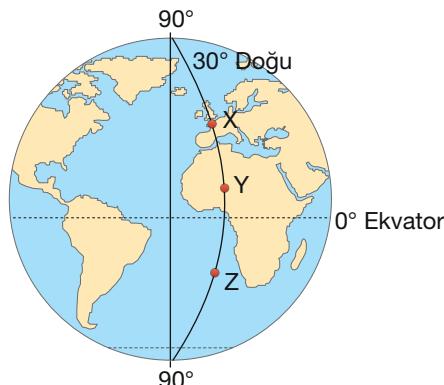
- A) 25° Doğu – 150° Batı  
 B) 40° Batı – 140° Doğu  
 C) 50° Doğu – 130° Batı  
 D) 120° Batı – 60° Doğu  
 E) 90° Doğu – 90° Batı

## 3. Ardışık iki meridyen arası mesafe Ekvator'dan kutuplara doğru kısalmasına rağmen, zaman farkı değişmez, sabit kalır.

**Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dünyanın batıdan doğuya doğru dönmesi  
 B) Dünya'nın kutuplardan basık, Ekvator'dan şişkin olması  
 C) Dünya'nın çizgisel hızının kutuplara doğru azalması  
 D) Meridyenlerin Ekvator'u dik kesmesi  
 E) Dünya ekseninin  $23^{\circ}27'$  eğik olması

## 4.

**X, Y ve Z noktalarında;**

- En kısa gölgenin olduğu an,
- Güneş'in doğuş ve batış anı,
- Yerel saatler,
- Başlangıç meridyenine kuş uçuşu uzaklığı,
- Yer alınan saat dilimi

**Özelliklerinden hangileri yıl boyunca aynıdır?**

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

## 5.

**Yukarıdaki dünya haritasında yerel saat en ileri ve en geri olan şehirler, aşağıdakilerden hangisinde sırasıyla verilmiştir?**

- A) Canberra – Mexico City  
 B) Rabat – Buenos Aires  
 C) Buenos Aires – Nairobi  
 D) Mexico City – Canberra  
 E) Nairobi – Rabat





1.

Paralel dereceleri	Paralel uzunluğu (km)	İki meridyen aralığı (km)
0°	40.076	111
15°	38.000	107
30°	34.500	96
45°	28.500	79
60°	20.000	55
75°	10.500	29
90°	0	0

Yalnızca yukarıdaki tablodan hareketle;

- I. Ardisık iki meridyen arası zaman farkı 4 dakikadır.
  - II. Paralel boyları Ekvator'dan kutuplara doğru kısalır.
  - III. Doğuya ve batıya doğru gidildikçe meridyen numaraları büyür.
  - IV. Meridyenler arası uzaklık kutuplara doğru azalır.
- yargılarından hangilerine kesinlikle ulaşılabilir?**
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve IV

2. Aşağıdakilerden hangisi, Çanakkale, Ankara ve Erzurum illerinin aynı enlem üzerinde oldukları kanıtlamada kesinlik göstermez?

- A) Yıl boyu gündüz sürelerinin aynı olması  
B) Ögle vakti güneş ışınlarını aynı açıyla almaları  
C) Ocak ayında kış mevsimi yaşamaları  
D) Kuzey Kutup Noktası'na eşit uzaklıkta bulunmaları  
E) Dünya'nın dönüş hızının aynı olması

3. Aşağıda verilen paralellerden hangileri, Kuzey Yarımküre'nin yüksek enlemlerde yer alır?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A) _____ 4°  | B) _____ 16° |
| _____ 8°     | _____ 12°    |
| _____ 12°    | _____ 8°     |
| C) _____ 74° | D) _____ 40° |
| _____ 70°    | _____ 44°    |
| _____ 66°    | _____ 48°    |
| E) _____ 70° |              |
| _____ 74°    |              |
| _____ 78°    |              |

4. Sydney şehri; 34° Güney enlemi, 151° Doğu boylamında, Los Angeles şehri ise 34° Kuzey enlemi, 118° Batı boylamında yer almaktadır.

Buna göre, Sydney ve Los Angeles şehirlerinin aşağıdaki özelliklerinden hangisinin farklı olması beklenmez?

- A) Yerel saatlerinin  
B) Aynı anda yaşadıkları mevsimlerin  
C) En sıcak aylarının  
D) Rüzgarların sapma yönlerinin  
E) Tan ve gurup sürelerinin

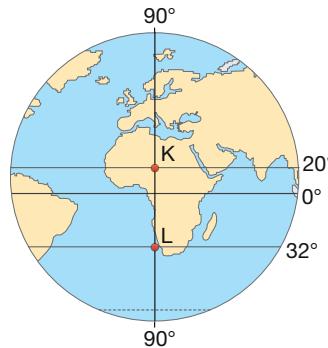
5. Aşağıdaki tabloda K, L ve M paralellerinin çevre uzunlukları verilmiştir.

Paralel	Paralel çevre uzunluğu (km)
K	38.000
L	20.000
M	34.500

Paralellerin enlem derecelerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) K, M, L      B) L, M, K      C) M, L, K  
D) K, L, M      E) L, K, M

6.



Yukarıdaki şekilde gösterilen K ve L merkezleri arasındaki kuş uçuşu uzaklığı kaç km'dir?

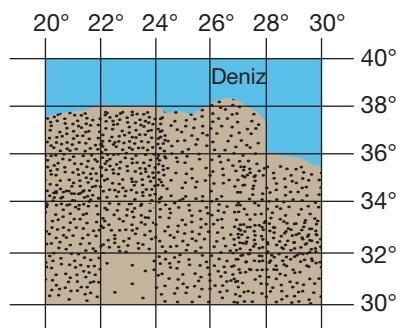
- A) 2220      B) 3552      C) 4552  
D) 5772      E) 6552



## Coğrafi Koordinat Sistemi - I

TEST NO 5

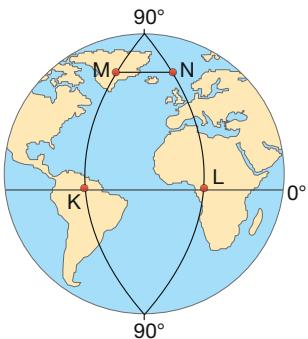
1. Aşağıdaki haritada bir ülkede nüfus yoğunluğu noktalarla orantılı olarak gösterilmiştir.



Buna göre, haritada nüfus yoğunluğu en az olan bölümün matematik konumu aşağıdakilerin hangisiinde doğru verilmiştir?

- A)  $38^{\circ}$ - $40^{\circ}$  Kuzey paralelleri,  $22^{\circ}$ - $24^{\circ}$  Doğu meridyenleri
- B)  $32^{\circ}$ - $34^{\circ}$  Kuzey paralelleri,  $22^{\circ}$ - $24^{\circ}$  Doğu meridyenleri
- C)  $34^{\circ}$ - $36^{\circ}$  Kuzey paralelleri,  $28^{\circ}$ - $30^{\circ}$  Doğu meridyenleri
- D)  $30^{\circ}$ - $32^{\circ}$  Kuzey paralelleri,  $22^{\circ}$ - $24^{\circ}$  Doğu meridyenleri
- E)  $36^{\circ}$ - $38^{\circ}$  Kuzey paralelleri,  $26^{\circ}$ - $28^{\circ}$  Doğu meridyenleri

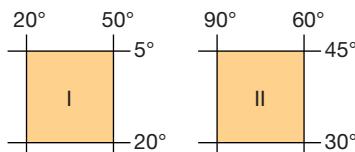
2.



Yukarıdaki görselde gösterilen K-L ile M-N arasının aşağıdaki özelliklerinden hangisi kesinlikle benzerdir?

- A) Çizgisel hızları
- B) Matematik iklim kuşakları
- C) Açısal hızları
- D) Kuş uçuşu uzaklıklarları
- E) Gündüz süreleri

3. Aşağıda iki ayrı bölgenin matematik konumları verilmiştir.



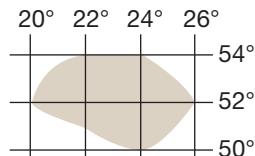
Buna göre, bölgelerin aşağıdaki özelliklerinden hangisi kesinlikle benzerdir?

- A) Ekvator'a göre yarımküreleri
- B) Matematik iklim kuşakları
- C) Başlangıç meridyeniyle aralarındaki zaman farkları
- D) Doğusu ile batısı arasındaki zaman farkları
- E) İz düşüm alanları

4. Sinop ilinden aynı boylam üzerinde 4884 km güneye giden Ebru, hangi paralel üzerine ulaşmış olur?

- A)  $44^{\circ}$  Güney
- B)  $0^{\circ}$
- C)  $2^{\circ}$  Güney
- D)  $62^{\circ}$  Kuzey
- E)  $22^{\circ}$  Kuzey

5.



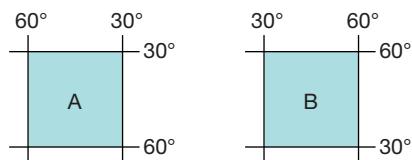
Yukarıda taralı olarak gösterilen bölgenin Dünya üzerindeki konumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)



## Coğrafi Koordinat Sistemi - I

1.



**Yukarıda coğrafi koordinatları verilen, merkezlerin aşağıdaki özelliklerinden hangisinin farklı olduğu söylenenemez?**

- A) Doğusu ile batısı arasındaki zaman farkının
  - B) Aynı anda yaşadıkları mevsimin
  - C) Başlangıç meridyenine göre konumlarının
  - D) En uzun gündüzü yaşadıkları tarihin
  - E) En sıcak aylarının
2. Aşağıdaki haritada Kastamonu ve Aksaray il merkezlerinin yakınından geçen boylam gösterilmiştir.



**Haritadaki bilgilere göre, Kastamonu ve Aksaray'da;**

- I. öğle anı,
  - II. başlangıç meridyenine uzaklık,
  - III. yerel saat
  - IV. tarih değiştirmeye çizgisiyle zaman farkı
- gibi özelliklerden hangileri aynı değildir?**
- A) Yalnız I
  - B) Yalnız II
  - C) I ve II
  - D) II ve III
  - E) III ve IV

3. Aynı meridyen üzerinde yer alan A ve B noktaları arasındaki uzaklık 7659 km'dir.

**A noktası  $18^{\circ}$  güney paraleli üzerinde olduğuna göre, B noktası hangi paralel üzerinde yer alır?**

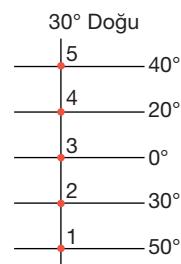
- A)  $69^{\circ}$  Kuzey
- B)  $21^{\circ}$  Güney
- C)  $51^{\circ}$  Kuzey
- D)  $49^{\circ}$  Güney
- E)  $38^{\circ}$  Güney

4. Bir tur organizasyonu ile İstanbul'dan hareket eden Elif önce 5 günlüğüne İngiltere'ye gitmiş, sonra 1 haftalığına Brezilya'ya geçmiştir.

**Buna göre, Elif'in gezi boyunca gittiği yönler, aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla doğru verilmiştir?**

- A) Güney, güneybatı
- B) Güneybatı, kuzeydoğu
- C) Kuzeydoğu, güneydoğu
- D) Güneydoğu, kuzeybatı
- E) Kuzeybatı, güneybatı

5.



**Yukarıdaki paralellerden hangisi üzerinde 1000 km doğuya gidildiğinde, aşılan meridyen sayısı daha fazla olur?**

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

6. Meridyen yaylarının kutuplarda birleşmeleri;

- I. boyaların eşit uzunlukta olması,
  - II. yerel saatin doğuya gidildikçe ileri olması,
  - III. aralarındaki uzaklığın kutuplara doğru azalması
- gibi sonuçların hangilerine neden olmuştur?**

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



UYGULAMA • 4

1A 2B 3C 4B 5C 6E 7C

UYGULAMA • 5

1B 2A 3C 4D 5A



**TYT • COĞRAFYA / FÖY - 2**

<b>Basamak Testi - 1</b>	1-C	2-E	3-B	4-D	5-A						
<b>Basamak Testi - 2</b>	1-B	2-A	3-D	4-C							
<b>Basamak Testi - 3</b>	1-A	2-E	3-D	4-A							
<b>Basamak Testi - 4</b>	1-E	2-C	3-C	4-E	5-A	6-D					
<b>Basamak Testi - 5</b>	1-D	2-C	3-D	4-C	5-E						
<b>Basamak Testi - 6</b>	1-A	2-B	3-C	4-E	5-A	6-D					

## Coğrafi Koordinat Sistemi - II

FÖY

3

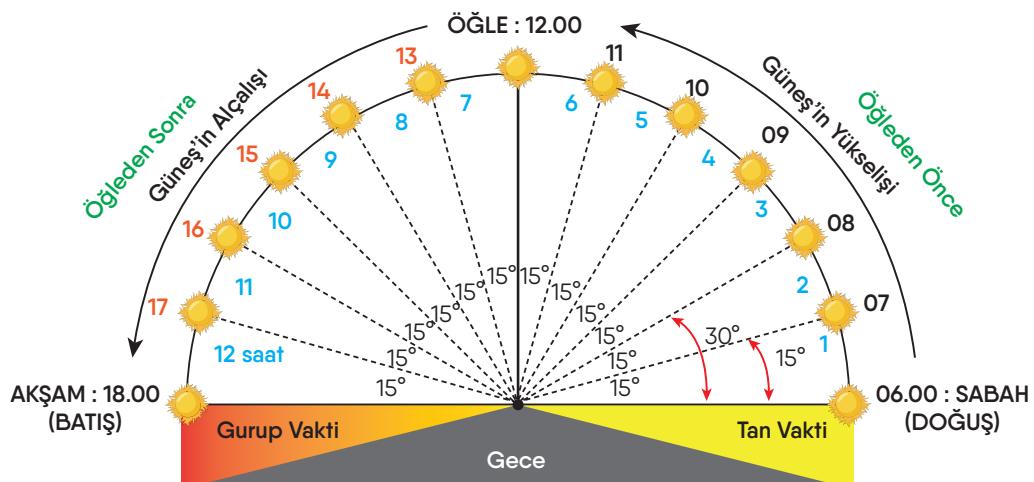
## COĞRAFİ KORDİNAT SİSTEMİ

Dünyanın ekseni etrafında dönmesi nedeniyle, bir merkeze güneş işinlarının düşme açısı gün içerisinde değişir. Dünya üzerindeki bir merkezde, Güneş'in ufuk düzleminde en yüksek konuma geldiği anda (gölge boyunun en kısa olduğu) yerel saat 12.00 olup öğle vakti olarak kabul edilir.

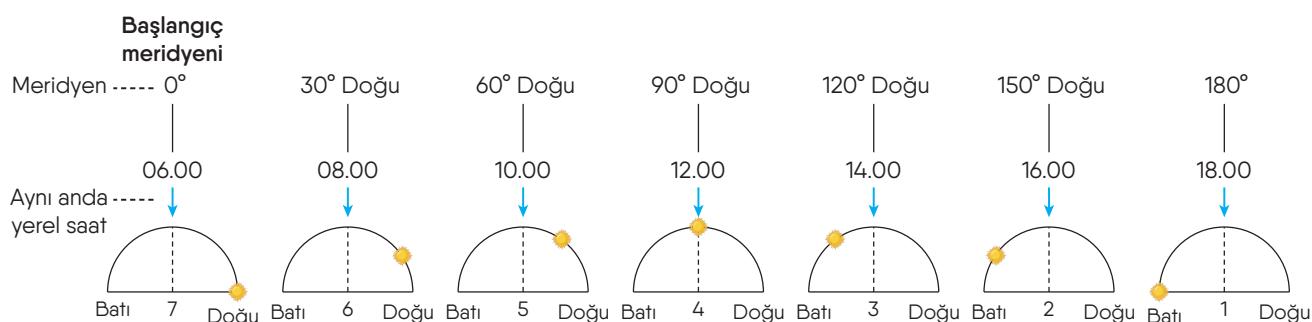
Buna göre, belirlenen saate **yerel saat** denir. Dünya üzerindeki her meridyenin kendine özgü yerel saatı vardır.

Dünya'nın günlük hareketine bağlı olarak Güneş'in önünden  $360^{\circ}$ lik meridyen 24 saatte,  $15^{\circ}$ 'lik meridyen 1 saatte (60 dakikada),  $1^{\circ}$ 'lik meridyen ise 4 dakikada geçer. Buna "**açışal hız**" denir.

Dünya ekseni etrafında batıdan doğuya doğru döndüğü için doğuda Güneş erken doğar, erken batar ve yerel saat ileridir.

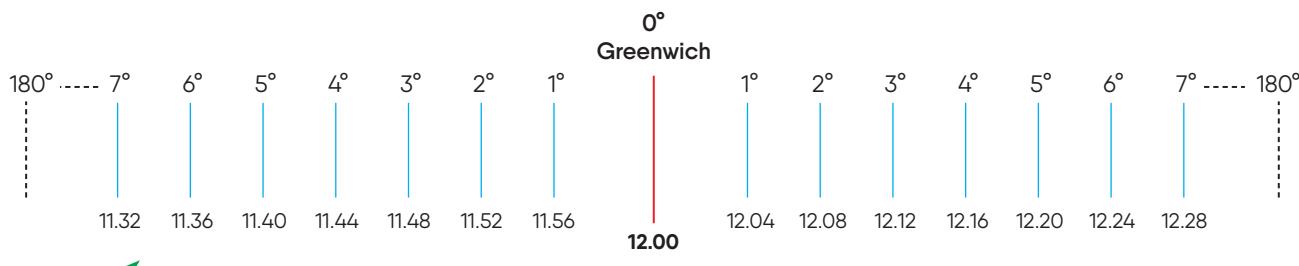


21 MART - 23 EYLÜL (Ekinoksu) Güneş'in Hareketi ve Yerel Saat



Boylama Göre Güneş'in Konumu ve Yerel Saat

1 nolu merkezde Güneş batarken, 7 nolu merkezde Güneş yeni doğmaktadır.

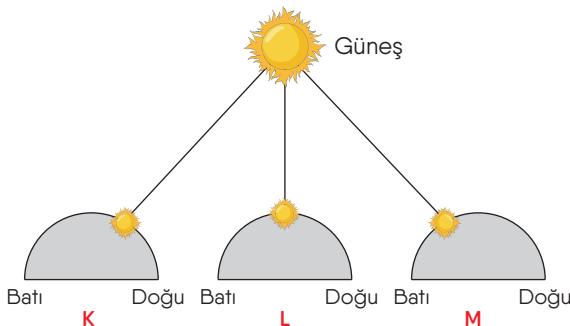


Batıya doğru zaman her bir derecelik meridyen için 4 dakika GERİDİR.

Doğuya doğru zaman her bir derecelik meridyen için 4 dakika İLERİDİR.

## Coğrafi Koordinat Sistemi - II

- 1.** Yerel saatin başlangıç meridyeninden 80 dakika ileri olan bir merkezin boylamı aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $15^{\circ}$  Doğu      B)  $20^{\circ}$  Doğu      C)  $25^{\circ}$  Doğu  
 D)  $30^{\circ}$  Doğu      E)  $40^{\circ}$  Doğu
- 2.** Ekvator'un 2775 km güneyinde yer alan K noktasının yerel saatin başlangıç meridyenine göre 80 dakika geridir.
- Buna göre, K noktası, Türkiye'ye göre hangi yöndedir?**
- A) Güney      B) Kuzeybatı      C) Kuzey  
 D) Kuzeydoğu      E) Güneybatı
- 3.** Aşağıda  $40^{\circ}$  Kuzey enlemi üzerinde yer alan K, L ve M merkezlerinde aynı anda Güneş'in ufuk düzlemindeki konumu gösterilmiştir.



**Buna göre, merkezlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

- A) Güneş'in en erken doğduğu merkez K'dır.  
 B) L merkezinde gün içerisindeki en kısa gölge boyu yaşanmaktadır.  
 C) M merkezi, L merkezinin doğusunda yer almaktadır.  
 D) L merkezi, M'nin batısında, K'nın doğusunda yer almaktadır.  
 E) K merkezinde öğleden önce, M merkezinde öğleden sonra yaşanmaktadır.

- 4.**  $30^{\circ}$  Doğu boylamındaki Kocaeli'nde yerel saat 10.00 iken, aynı anda  $44^{\circ}$  Doğu boylamındaki Ağrı'da yerel saat kaçtır?

- A) 11.00      B) 09.00      C) 10.40  
 D) 10.56      E) 11.20

- 5.**  $27^{\circ}$  Doğu meridyenindeki Balıkesir'de yerel saat 08.00 iken, Rize'de aynı anda yerel saat 08.52'dir.

**Buna göre, Rize'nin boylam derecesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $16^{\circ}$  Doğu      B)  $36^{\circ}$  Doğu      C)  $39^{\circ}$  Doğu  
 D)  $40^{\circ}$  Doğu      E)  $42^{\circ}$  Doğu

- 6.** **Yerel saat farklarının ortaya çıkışının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dünya'nın ekseni etrafında dönmesi  
 B) Paralel boyalarının kutuplara doğru kısalması  
 C) Dünya ekseninin  $23^{\circ}27'$  eğik olması  
 D) Dünya'nın kutuplardan basık olması  
 E) Meridyen aralıklarının kutuplara doğru daralması

- 7.** 21 Mart'ta  $30^{\circ}$  Doğu meridyenindeki Kütahya'da Güneş saat 06.20'de doğduğuna göre,  $40^{\circ}$  Doğu meridyenindeki Bayburt'ta Güneş saat kaçta doğmuştur?

- A) 06.00      B) 06.40      C) 05.40  
 D) 07.00      E) 07.20

KONU ANLATIM



## Coğrafi Koordinat Sistemi - II

FÖY

3

## Saat Dilimleri ve Ulusal (Ortak) Saat

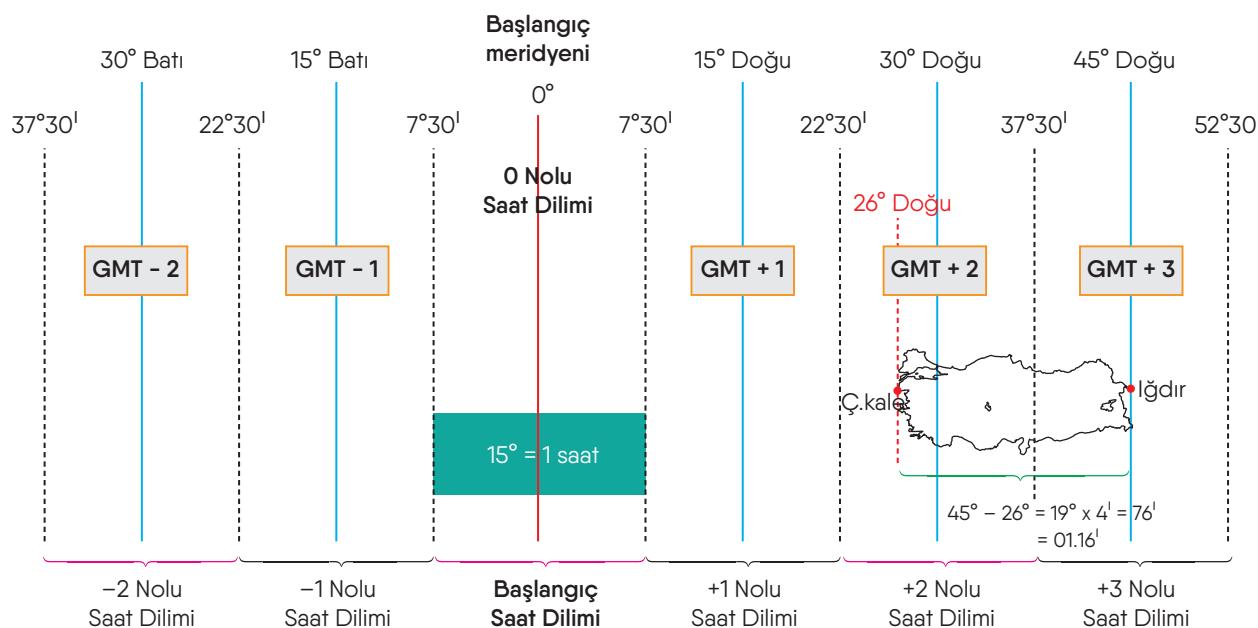
Bir ülkenin içinden geçen bir meridyenin ( $15^{\circ}$  ve katı olmak şartıyla) yerel saatinin ülkenin tümü için esas alınmasına ulusal saat (ortak saat) denir. Ülkeler arası ilişkilerin sağlıklı yürütülebilmesi için her 1 saatte karşılık gelen  $15^{\circ}$  lik dilimlerden oluşan sisteme **uluslararası saat sistemi** denir.

Ülkeler arasında gelişen siyasi, ekonomik ve kültürel ilişkilerde, saat farkından kaynaklanan karışıklıkları önlemek amacıyla uluslararası saat ayarlamalarına gidilmiş ve ortak saat kavramı ortaya çıkmıştır.

Uluslararası saat dilimlerinde, Greenwich'in  $7^{\circ}30'$  doğusu ile  $7^{\circ}30'$  batısı arasında kalan  $15^{\circ}$ 'lik bölüm başlangıç dilimi olarak alınmış, bunun doğusunda 12, (GMT+12), batısında 12 (GMT-12) olmak üzere yerküre 24 saat dilimine ayrılmıştır.

Türkiye, boylamları itibarıyla 3. ve 4. saat dilimlerinde toprakları bulunan bir ülkedir. 2016 yılına kadar kış aylarında  $30^{\circ}$  Doğu boylamındaki İzmit şehrinden geçen 2. saat diliminin saatini, yaz aylarında ise  $45^{\circ}$  Doğu boylamındaki İğdır'dan geçen 3. saat diliminin saatini ortak saat olarak kullanmaktaydı.

2016 yılında Bakanlar kurulu kararıyla kış saatı uygulaması yürürlükten kaldırılmıştır. Bu tarihten sonra Türkiye'nin tümünde yaz saatı uygulanmaya başlanmıştır. Böylece GMT+3 saat dilimindeki İğdir'in yerel saati, ülkenin tümü için esas alınmıştır.



## Tarih Değiştirme Çizgisi

$180^{\circ}$  boylamının doğusu ve batısı arasında  $360^{\circ}$ lik, yani 24 saatlik zaman farkı olduğu için, **Tarih değiştirme çizgisi** olarak kabul edilir.

Yerküre üzerinde sürekli doğuya gidilerek Tarih değiştirme çizgisi geçildiğinde tarih 1 gün geri olur. Yerküre üzerinde sürekli batıya gidilerek Tarih değiştirme çizgisi geçildiğinde ise tarih 1 gün ileri olur.

Tarih değiştirme çizgisi, 1884 yılında 26 ülkenin katıldığı Uluslararası Meridyen Konferansında kabul edilmiş, kuzeyden güneye uzanan ve iki takvim gününü ayıran hayali bir çizgidir. Tarihdeğiştirme çizgisi  $180^{\circ}$  meridyenine tam uymaz. Bazı yerlerde  $180^{\circ}$  meridyeninin doğusuna veya batısına sapar. Bu sapmalar bir ülkenin tek bir saat diliminde yer almasını sağladığı gibi, aynı ekonomik ve politik bağıntılara sahip yerlerin aynı saati veya tarihi kullanmalarını da sağlar.



ADF

1. Türkiye'nin ulusal saati İğdır'dan geçen  $45^{\circ}$  Doğu meridyeninin yerel saati esas alınarak ayarlanır.

**Buna göre, Türkiye'nin ulusal saati ile aşağıdaki illerden hangisinin yerel saati arasındaki fark en azdır?**

- A) Tunceli      B) Ankara      C) Muğla  
D) Antalya      E) Konya

2. **Uluslararası saat dilimleri ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Başlangıç meridyeninin  $7^{\circ}30'$  batısı ile  $7^{\circ}30'$  doğusu arasındaki bölüm başlangıç saat dilimi olarak kabul edilir.  
B) 12'si başlangıç meridyeninin doğusunda, 12'si başlangıç meridyeninin batısında olmak üzere 24 saat dilimi vardır.  
C)  $15^{\circ}$ 'lik meridyen yayı 1 saat dilimi olarak kabul edilmektedir.  
D)  $180^{\circ}$  meridyeni doğuya veya batıya doğru aşıldığında tarih değişikliği yaşanır.  
E) Norveç ve Tayland gibi kuzey-güney yönünde geniş yer kaplayan ülkelerde ortak saat farkı fazladır.

3.  **$2^{\circ}$  Doğu boylamındaki Barcelona'da tarih 20 Ekim 2024 ve saat 22.00 iken,  $47^{\circ}$  Doğu boylamındaki Kuveyt'te tarih ve saat nedir?**

- A) 20 Ekim 2024 : 23.40  
B) 19 Ekim 2024 : 01.00  
C) 21 Ekim 2024 : 24.00  
D) 21 Ekim 2024 : 01.00  
E) 20 Ekim 2024 : 18.00

4. Doğu-batı yönünde geniş alan kaplayan ülkelerde, birden fazla ortak saat kullanılmaktadır.

**Buna göre, aşağıdaki ülkelerin hangisinde, aynı anda birden fazla ortak saat kullanılması beklenmez?**

- A) Kanada      B) ABD      C) Şili  
D) Rusya      E) Avustralya

5. **GMT + 5. saat diliminde yer alan bir merkezin, ortak saat ayarı için aşağıdaki boyamların hangisi esas alınmaktadır?**

- A)  $15^{\circ}$  Doğu      B)  $30^{\circ}$  Doğu      C)  $45^{\circ}$  Doğu  
D)  $60^{\circ}$  Doğu      E)  $75^{\circ}$  Doğu

6. **GMT – 1 saat diliminde yer alan İzlanda'da saat 14.00 de oynanan futbol müsabakası GMT + 9 saat dilimindeki Filipinler'de yerel saatle kaçta izlenir?**

- A) 18.00      B) 24.00      C) 21.00  
D) 17.00      E) 22.00

7. Doğu-batı yönünde geniş alan kaplayan bölgelerde yerel saat farkı fazladır.

**Buna göre, aşağıdaki bölgelerin hangisinde yerel saat farkı diğerlerinden fazladır?**

- A) Karadeniz  
B) Güney Doğu Anadolu  
C) İç Anadolu  
D) Akdeniz  
E) Marmara



KONU ANLATIM

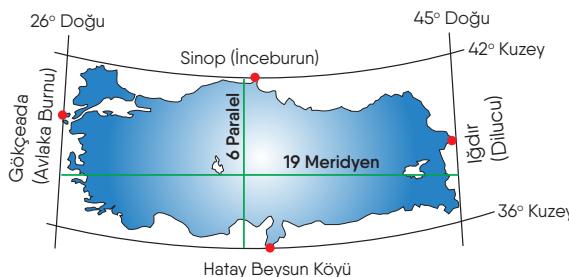


## Coğrafi Koordinat Sistemi - II

### Mutlak (Matematik) Konum

Bir yerin enlem ve boylam dereceleriyle ifade edilen konumudur.

### Türkiye'nin Matematik Konumunun Sonuçları



Türkiye  $36^{\circ}$ - $42^{\circ}$  Kuzey enlemleri,  $26^{\circ}$ - $45^{\circ}$  Doğu boylamları arasında yer alır.

### Kuzey Yarım Küre'de yer alması nedeniyle güneyinden kuzeyine doğru;

- Çizgisel hız azalır, tan ve gurup süresi uzar.
- Güneş ışınlarının düşme açısı küçülür, gölge boyları uzar, sıcaklıklar genelde azalır.
- Deniz suyu sıcaklığı, buharlaşma, tuzluluk oranı azalır.
- Kar yağışlı gün sayısı, karın yerde kalma süresi artar.
- Kalıcı kar, orman, tarım ve yerleşme sınırı, deniz seviyesine doğru alçalar.
- Kuzeye doğru gidildikçe gece-gündüz süresi farkı artar.
- En uzun gündüz 21 Haziran, en uzun gece 21 Aralık'ta yaşanır.
- En sıcak aylar:** Haziran, temmuz, ağustos, en soğuk aylar aralık, ocak ve şubattır.
- En kısa gölge 21 Haziran'da, en uzun gölge 21 Aralık'ta gözlenir.
- Karayel, yıldız, poyraz rüzgarları sıcaklığı düşürken, keşişleme, kible, lodos rüzgarları sıcaklığı artırır.

### Yengeç Dönencesi'nin kuzeyinde yer aldığından;

- Güneş ışınları yatay zeminlere dik düşmez, gölge boyları sıfır olmaz.
- Güneye dönük yamaçlar Güneş'e dönük olduğundan daha uzun süre ışınır ve genelde daha sıcak olur.
- Öğle vakti oluşan gölge yönleri kuzeyi gösterir.

### Orta Kuşakta yer aldığından;

- Yıl içinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
- Özellikle kış mevsiminde sık sık cephe yağışları görülür.
- İlliman iklimler (Akdeniz, İlliman okyanus, sert karasal) görülür.
- Akdeniz iklim özellikleri görülür, maki bitki örtüsüne rastlanır.
- Batı rüzgarları kuşağında yer alır.

### $26^{\circ}$ - $45^{\circ}$ Doğu boylamları arasındaki konumuna bağlı olarak;

- 2. ve 3. saat dilimlerinde yer alır.
- Tek ortak saat kullanılır.
- En batısı ile en doğusu arasında 76 dakikalık zaman farkı vardır.
- Ülkenin tümünde 2016 yılından beri  $45^{\circ}$  Doğu boylamındaki İğdir'in yerel saati ortak saat olarak kullanılır.

### Göreceli (Özel) Konum

Bir yerin deniz ve okyanuslara, boğazlara, jeolojik yapıya, dağ sıralarına, komşu ülkelere, önemli ticaret yollarına göre konumudur.

### Türkiye'nin Özel Konumunun Sonuçları

#### Üç yandan denizlerle çevrili olduğundan;

- Kıyılarda ılıman iklim özellikleri görülür. Yazlar daha serin, kışlar daha ılık geçer.
- Yıllık yağış miktarı iç kesimlere oranla fazladır.
- Deniz taşımacılığı ve ticareti gelişmiştir.
- Su ürünleri avcılığı gelişmiştir.
- Kıyılarda orman varlığı daha zengindir.
- Kıyılarda tarım faaliyetleri uzun süreli, ürün çeşitliliği fazladır.

#### Yüksek ve engebeli bir ülke olduğu için;

- Ekili-dikili alanlar az, tarım alanları genelde parçalı ve dağıntıdır.
- Sıcaklık, yağış, nem, rüzgar gibi iklim özellikleri kısa mesafelerde hızla değişir.
- Gerçek alan iz düşüm alan farkı fazladır.
- Kara, demir ve hava yolu altyapısı maliyetleri fazla, ulaşım zordur.
- Akarsular genelde hızlı akar, hidroelektrik potansiyelleri yüksektir. Akarsularımızın aşındırma güçleri fazladır. Nehir taşımacılığına uygun değildir.
- Yüzey sularının hızlı akması nedeniyle, erozyon şiddeti fazladır.

#### Ortalama yükseltisi fazla olduğundan;

- İç kısımlarda kar yağışı ve donma olayları fazladır.
- Yıllık sıcaklık ortalamaları genelde düşüktür.
- Hidroelektrik potansiyeli yüksektir.
- Kış turizmi, yaylacılık, faaliyetleri yaygınlaşmıştır.

#### Genç arazi yapısına sahip olması nedeniyle;

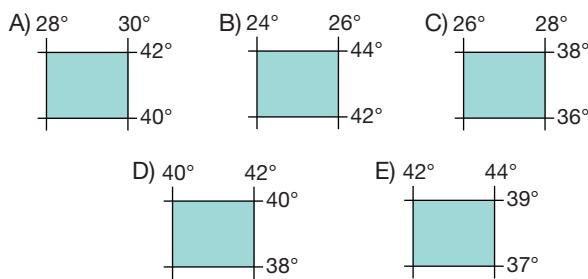
- Sık sık yıkıcı depremler yaşanır, ekonomik zarar artar.
- Fay hatları ve termal su kaynakları yaygındır.
- Jeotermal enerji potansiyeli yüksektir.

1. Türkiye  $36^{\circ}$ - $42^{\circ}$  Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır.

**Buna göre, yukarıdaki bilgiden hareketle aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı bulunamaz?**

- A) Yerel saati İngiltere'ye göre daha mı ileridir?
- B) En kuzeyi ile en güneyi arasındaki kuş uçuşu uzaklık kaç km'dir?
- C) Yıl içinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır mı?
- D) Yıl içinde, cisimlerin gölge boyları sıfır olur mu?
- E) Tan ve gurup süresi, güneyinden kuzeyine doğru uzar mı?

2. Aşağıda koordinatları verilen bölgelerin hangisi, Türkiye'de yer almaz?



3. I. Akdeniz'de tuzluluk oranının Karadeniz'dekinden fazla olması,  
II. Malatya'da yerel saatin, İzmir'dekinden ileri olması,  
III. İç Anadolu Bölgesi'nde kara yolu ulaşımının, Karadeniz Bölgesi'ndekinden kolay olması,  
IV. Akdeniz kıyılarında deniz turizmi sezonunun Karadeniz kıyılarındakinden uzun sürmesi  
V. Antalya'da gece-gündüz süresi farkının, İstanbul'dakinden az olması

**Yukarıdakilerden hangileri, Türkiye'nin matematik konumunun sonuçları arasında yer alır?**

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

4. I. Yıl içinde dört mevsimin belirgin olarak yaşanması,  
II. Yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşitlilik göstermesi,  
III. Karadeniz kıyılarının Akdeniz kıyılarından serin olması  
IV. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin yaz mevsiminde Türkiye'nin en sıcak bölgesi olması  
V. Aynı cins tarım ürünlerinin İç Anadolu'da, Ege Bölgesi'ne oranla geç olgunlaşması

**Yukarıdaki özelliklerden hangilerinin ortaya çıkışında matematik konum ve özel konum birlikte etkili olmuştur?**

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

5. Türkiye'nin farklı kıtalar arasındaki köprü konumunu;

- I. ulaşım,
- II. yeraltı zenginlikleri,
- III. kültürel özellikler,
- IV. ticaret,
- V. deprem riski

**gibi özelliklerden hangilerini etkilemediği söylebilir?**

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

6. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'nin özel konumu ile açıklanamaz?

- A) İç Anadolu Bölgesi'nde ekili-dikili alanların geniş yer kaplaması
- B) Karadeniz Bölgesi'nde kıyı ile iç kesimler arasındaki ulaşımın zor olması
- C) Ege Bölgesi kıyılarında yamaç yağışlarının az olması
- D) Karadeniz kıyılarında kar yağışı gün sayısının Akdeniz kıyılarından fazla olması
- E) Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki akarsuların hızlı akışa sahip olması

