

COĞRAFYA - 9

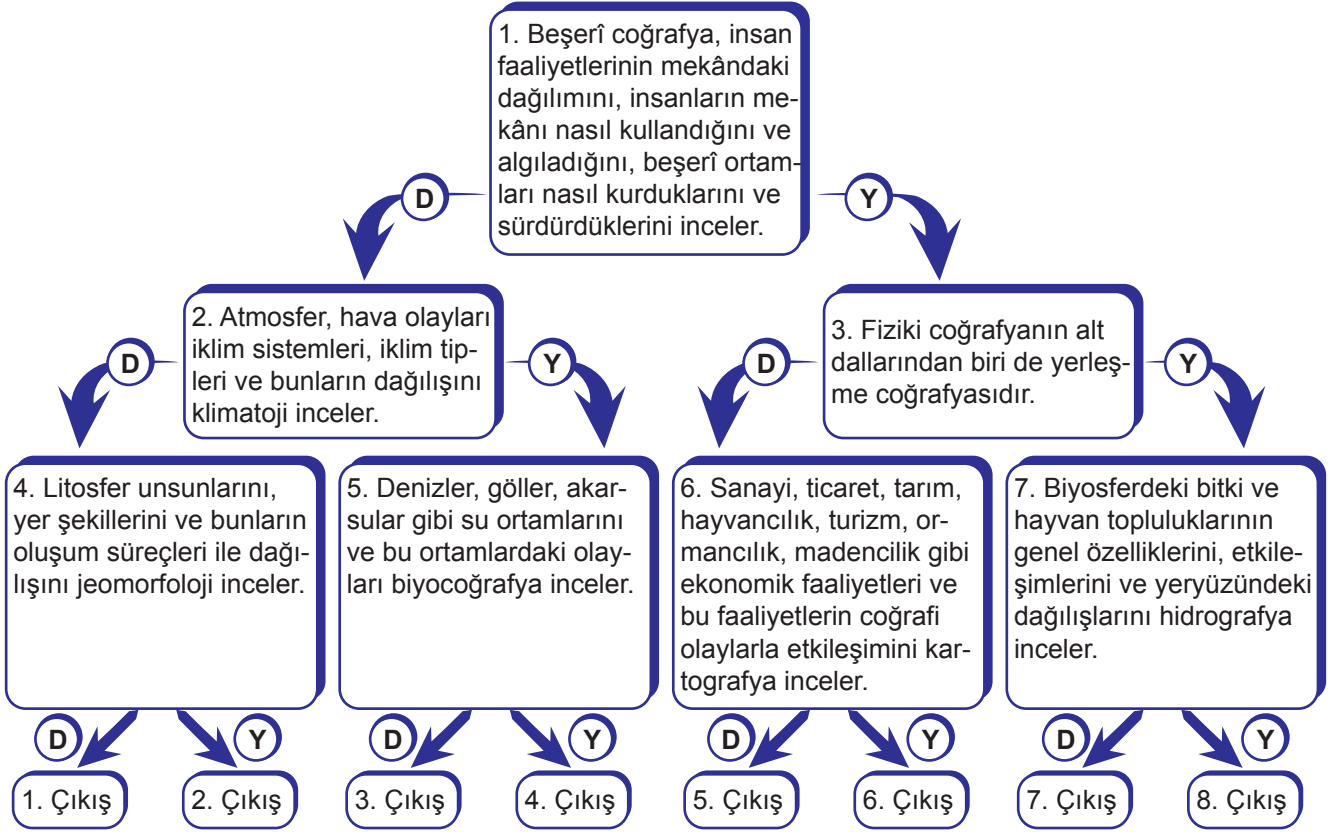
1. ÜNİTE COĞRAFYANIN DOĞASI

COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme

COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme

- a) Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenleri belirler.
- b) Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini oluşturan bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.

1. Aşağıda coğrafya biliminin bölümleri ile ilgili Doğru (D) / Yanlış (Y) önermeleri içeren şema verilmiştir. Verilen önermenin doğru olduğunu düşünüyorsanız (D) seçeneğini, yanlış olduğunu düşünüyorsanız (Y) seçeneğini işaretlemeniz gerekmektedir. İlk önermeden başlayarak yapacağınız Doğru (D)/ Yanlış (Y) seçimleriyle, sekiz farklı çıkış noktasından birine ulaşarak çalışmayı tamamlayınız.



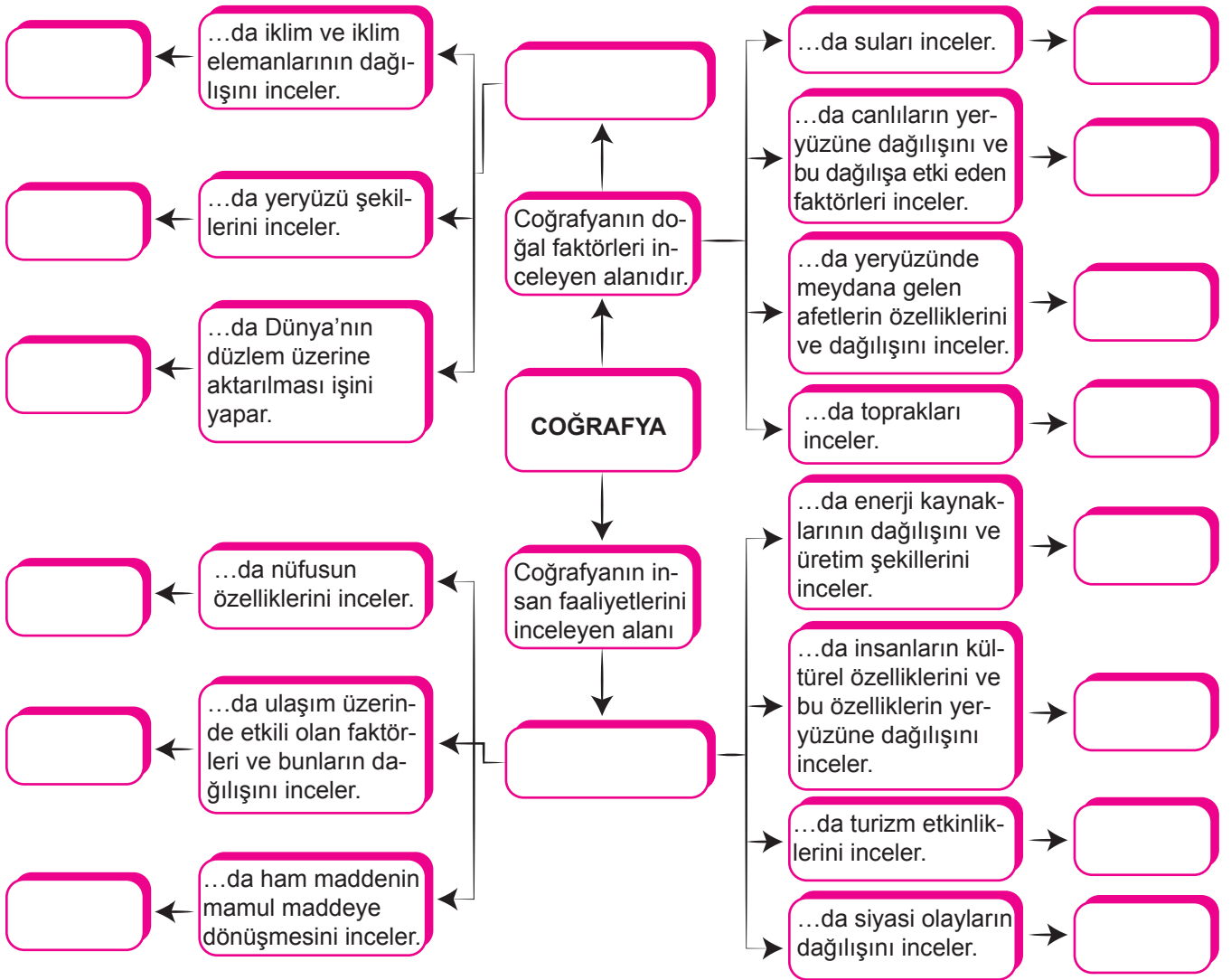
Çalışmanızı tamamladıktan sonra öğretmeninizin açıklamaları doğrultusunda kontrol ediniz. Yanlış çıkışa ulaşırsanız çalışmanızı gözden geçirip coğrafya biliminin bölümleri konusunu tekrar etmeniz önerilir.



9 COĞRAFYA

2. Aşağıdaki kavram haritasında bulunan boş kutucuklara, tabloda verilen kavramlardan uygun olanı yazınız.

Hidroğrafya	Ulaşım Coğrafyası	Beşerî Coğrafya	Turizm Coğrafyası
Güneş Sistemi	Nüfus Coğrafyası	Klimatoloji	Kartografya
Afetler Coğrafyası	Uydu Görüntüleri	Jeomorfoloji	Siyasi Coğrafya
Fiziki Coğrafya	Coğrafi Bilgi Sistemleri	Kültürel Coğrafya	Toprak Coğrafyası
Sanayi Coğrafyası	Enerji Coğrafyası	Biyocoğrafya	Ekvator Düzlemi



Çalışmanızı tamamladıktan sonra öğretmeninizin açıklamaları doğrultusunda kontrol ederek yanıtlarınızı düzeltiniz.

3. Bu etkinlikte görselden yararlanarak coğrafyanın inceleme alanına giren doğal ve beşerî unsurlar ile coğrafya biliminin bölümlerini ayırt etmemiz beklenmektedir.

Görselden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.



- a. Coğrafyanın inceleme alanına giren doğal ve beşerî unsurları yazınız.

Doğal unsurlar :

Beşerî unsurlar :

- b. Görselde tespit ettiğiniz doğal ve beşerî unsurların, coğrafyanın bölümlerinden hangisiyle ilişkili olduğunu eşleştirerek yazınız.

COĞRAFYA - 9

1. ÜNİTE COĞRAFYANIN DOĞASI

COĞ.9.1.2. Örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilme

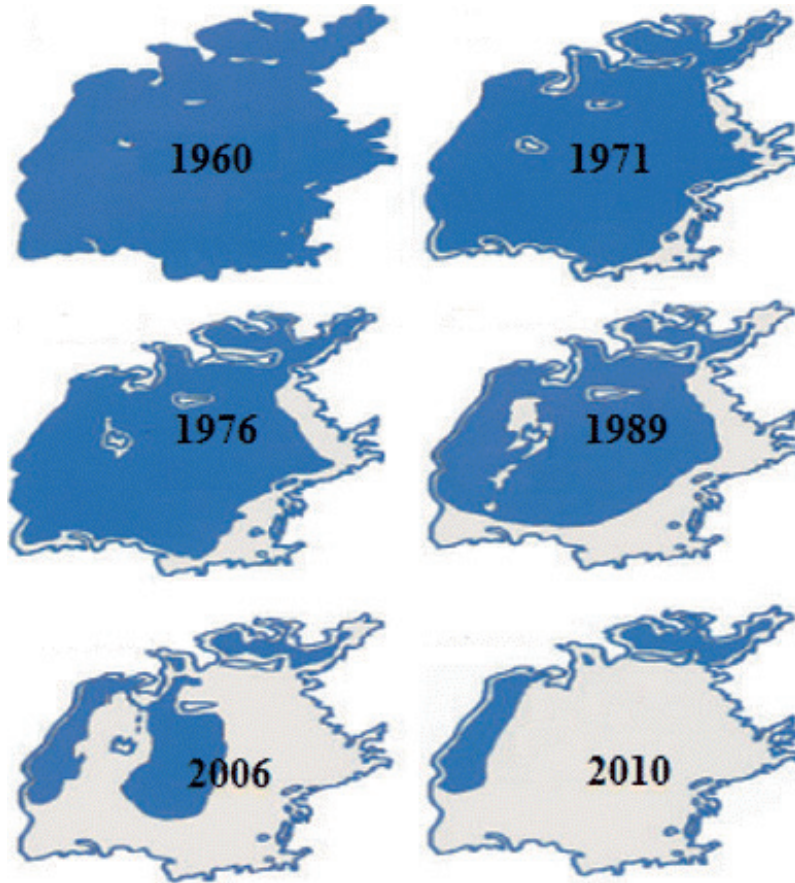
COĞ.9.1.2. Örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilme

- a) Mekânda gerçekleşen coğrafi olay, olgu veya konuyu belirler.
- b) Mekânda gerçekleşen coğrafi olay, olgu veya konu ile coğrafya öğrenmenin önemi arasındaki ilişkiyi belirler.

1.

ARAL GÖLÜ

Orta Asya'daki Aral Gölü'nü besleyen akarsular, Sovyetler Birliği döneminde pamuk tarlalarının sulanmasında kullanıldı. Kaynaklarından yoksun kalan göl zaman içerisinde hızla küçüldü. Kuruyan göl, yerini kumlu, tozlu bir göl tabanına bıraktı. Rüzgârlar bu tozları etrafa taşıyarak tuzlu kumlara sahip yeni bir çölün ortaya çıkmasına yol açtı. Kalan göl sularının aşırı tuzlanması, göl ve yakın çevresinde yaşayan canlıların yok olmasına neden oldu. Gölün kurumasının bölge insanları üzerinde de olumsuz etkileri oldu. Uçan tozlar insanlarda solunum hastalıklarına yol açtı. Gölde gemi ulaşımı ve balıkçılık sona erdi. Tarım alanları tuzlu kumlarla kaplanarak verimsizleşti. Bölgenin yaşanmaz hâle gelmesi ve ekonominin çökmesiyle yerleşimler terk edildi.



Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının Hazırladığı Aral Gölü Su Kaybı Haritası



9 COĞRAFYA

Verilen bu bilgilere göre aşağıdaki soruların cevaplarını arkadaşlarınızla paylaşarak tartışınız.

- a. Aral Gölü'nün kurumasında etkili olan doğal koşullar ile beşerî faaliyetler nelerdir?
- b. Aral Gölü'nün kurumasında doğal koşullar ile beşerî faaliyetler arasında nasıl bir ilişki vardır?
- c. Aral Gölü'nün kurumasının sebep olduğu çevre sorunları nelerdir?
- ç. Aral Gölü eski durumuna gelebilir mi? Bunun için neler yapılabilir?

ÖĞRETMENE NOT

Bu etkinliğin hangi ders saatinde yapılacağı önceden bildirilerek öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri sağlanır.

2. Sevgili öğrenciler, bu görevde yaşanan bir doğa olayı ile ilgili araştırma yapmanız, örnek olay üzerinden coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilmeniz beklenmektedir. Bunun için öğretmeniniz rehberliğinde dört grup oluşturunuz. Grup çalışması ile bu doğa olayını görselleştirerek bir pano hazırlayınız. Hazırladığınız pano ile ilgili sınıf içerisinde arkadaşlarınıza bir sunum yapınız.

Türkiye’de son yılların en büyük sel felaketlerinden bir tanesi 11 Ağustos 2021 tarihinde Karadeniz’in batı bölümünde aşırı yağış sonucu meydana geldi. Sel sularının etkisi altında kalan Kastamonu, Sinop ve Bartın afet bölgesi olarak ilan edildi.

Değerlendirme

Hazırladığınız pano ve yapacağınız sunum Ek - 1’de yer alan dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilecektir.



9 COĞRAFYA

Ek 1

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI			
Ölçütler	İyi	Orta	Geliştirilebilir
Farklı kaynaklardan yararlanma	Farklı kaynaklardan yeterli düzeyde yararlanılmıştır.	Farklı kaynaklardan kısmen yararlanılmıştır.	Tek bir kaynaktan yararlanılmıştır.
Araştırmayı yansıtan yeterli bilgiye yer verme	Panoda detaylı, açıklayıcı ve doğru bilgilere yer verilmiştir.	Panoda yer alan bilgiler kısmen yeterli ve açıklayıcıdır.	Panoda araştırma ile ilgili bilgiler yetersizdir.
Etkili sunum yapma	Sunum eksiksiz yapılmıştır.	Sunumda bazı eksiklikler vardır.	Sunum yapılmamıştır.
Ele alınan doğa olayının önlenmesi için önerilere yer verme	Uygun önerilere yer verilmiştir.	Uygun önerilere kısmen yer verilmiştir.	Uygun önerilere yer verilmemiş veya öneri sunulmamıştır.
Doğa olayının yaşandığı bölgedeki durumu tespit edebilme	Durum tespiti eksiksiz yapılmıştır.	Durum tespiti kısmen yapılmıştır.	Durum tespiti yapılmamıştır.

NOTLAR

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

1. ÜNİTE COĞRAFYANIN DOĞASI

COĞ.9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi toplayabilme

COĞ.9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi toplayabilme

- a) Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili gerekli bilgilere ulaşmak için hangi araçları kullanacağını belirler.*
- b) Belirlediği araçları kullanarak coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili ihtiyaç duyduğu bilgilere ulaşır.*
- c) Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili ulaştığı bilgileri doğrular.*
- ç) Coğrafya biliminin gelişimiyle ilgili doğruladığı bilgileri kaydeder.*

ÖĞRETMENE NOT

Bu etkinliğin hangi ders saatinde yapılacağı önceden bildirilerek öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri sağlanır.

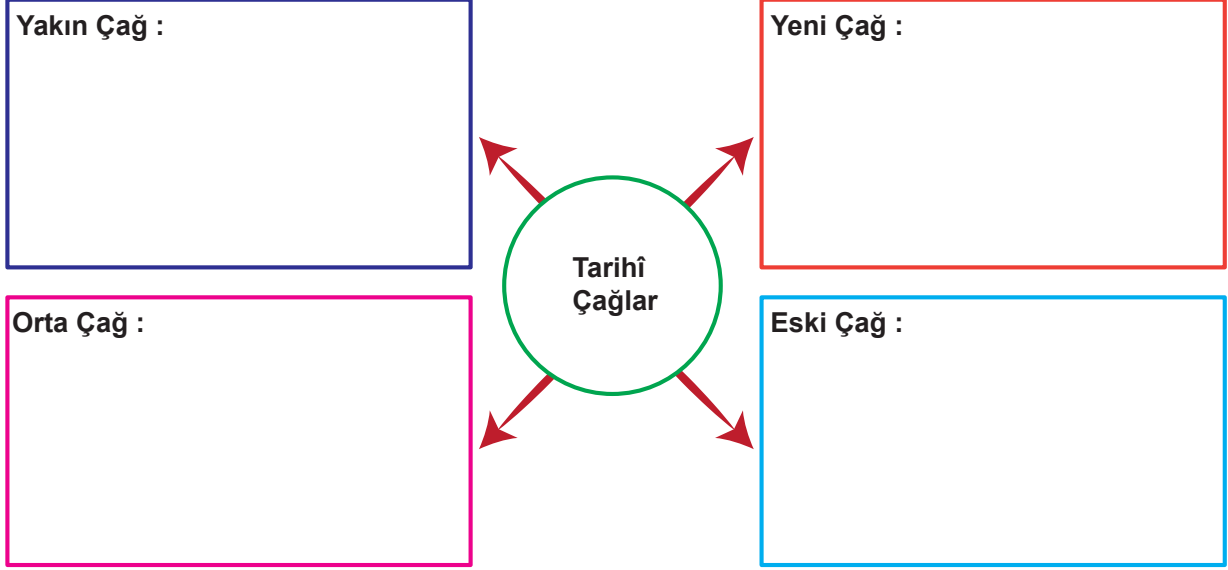
1. Sevgili öğrenciler bu çalışmanın sonunda tarihsel süreçte coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi sahibi olmanız beklenmektedir. Bu çalışmayı aşağıdaki yönergeleri takip ederek tamamlayınız.

- Sınıf içerisinde öğretmen rehberliğinde dört grup oluşturunuz.
- Her bir grup tarihî çağlardan (Eski Çağ, Orta Çağ, Yeni Çağ ve Yakın Çağ) birini seçerek coğrafya biliminin gelişimi ile ilgili öğretmeninizin sınıfa getirdiği kaynaklardan araştırma yapınız.
- Yaptığınız araştırmaları diğer gruplara anlatınız.
- Diğer grupların anlattığı bilgilerin doğruluğunu elinizdeki kaynaklardan yararlanarak tartışınız.
- Grup tartışmaları bittikten sonra aşağıdaki çalışmaları tamamlayınız.

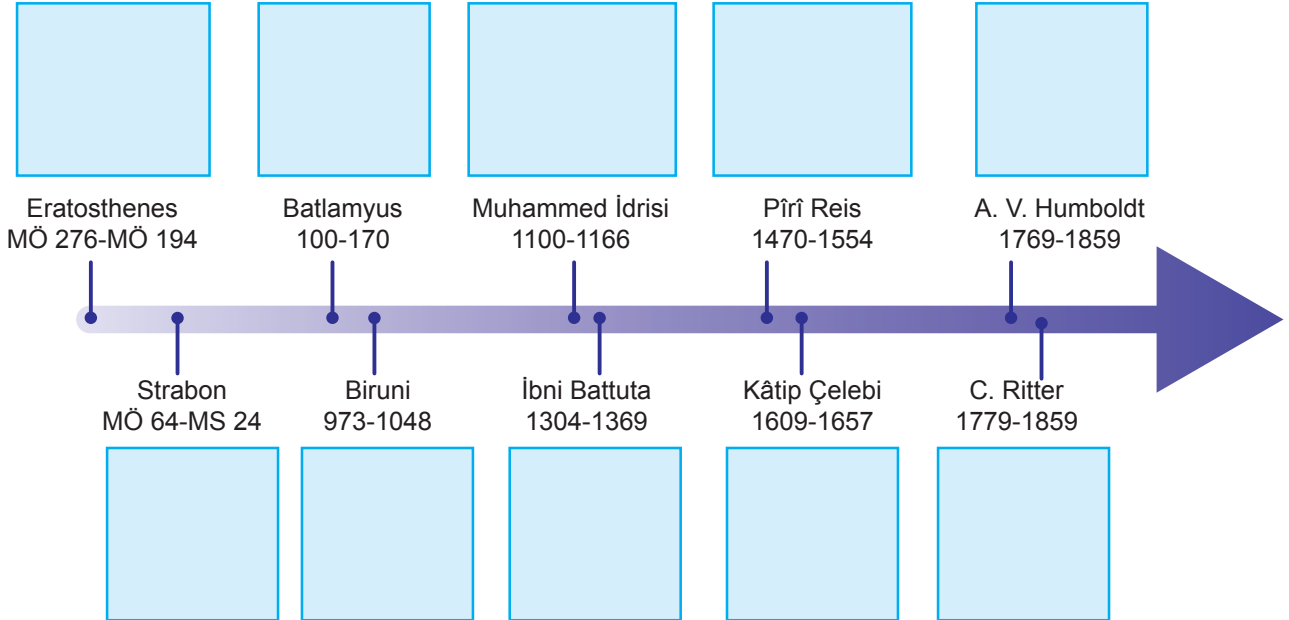


9 COĞRAFYA

- a. Grup tartışmalarından edindiğiniz bilgilere göre aşağıdaki şemaya, tarihî çağlarda coğrafya biliminin gelişiminde rol oynayan önemli gelişmeleri yazınız.



- b. Elinizdeki kaynaklar ve grup tartışmalarından edindiğiniz bilgilerden hareketle, bilim insanlarının coğrafya alanında yaptığı önemli çalışmaları aşağıdaki kutucuklara yazınız.



◆ — NOTLAR — ◆

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

2. ÜNİTE MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme

COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme

- Haritaya ait bileşenlerden yararlanarak haritaları okur.
- Haritaya ait bileşenlerden yararlanarak haritadaki olay, olgu ve mekânlar arası ilişkileri çözümler.
- Haritada yer alan olay, olgu veya mekânların özellik, konum, dağılışı ve ilişkileri ile değişim ve/veya harita türüne ilişkin çıkarım yapar.
- Harita yapım aşamalarını kullanarak harita oluşturur.

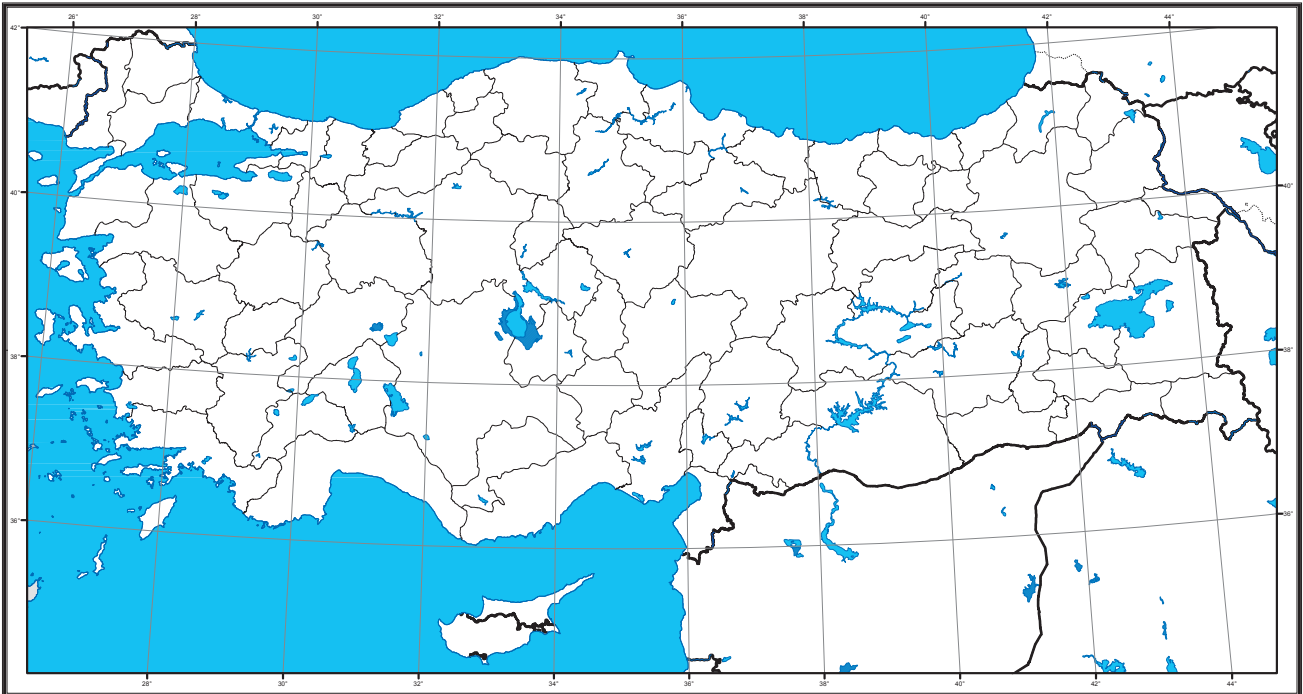
- Bu etkinlikte sizden veriler toplayarak bir lejant oluşturmanız, oluşturduğunuz lejantı haritaya işlemeniz beklenmektedir.

Yönergeler:

- Sınıftaki arkadaşlarınız ile beşer kişilik gruplar oluşturunuz.
- Türkiye'nin nüfus miktarı, nüfus yoğunluğu, buğday ve pamuk üretimi konularından birini seçiniz.
- Seçtiğiniz konu ile ilgili bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgileri haritaya aktarabilmek için bir lejant hazırlayınız.
- Hazırladığınız lejant doğrultusunda haritanızı oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz harita ile ilgili sınıf arkadaşlarınıza bir sunum yapınız ve haritanızı sınıf panosunda sergileyiniz.

ÖĞRETMENE NOT

Etkinliğin yapılacağı ders saati önceden öğrencilere bildirilerek öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri sağlanır.

**Değerlendirme**

Çalışmanız Ek-1'de verilen dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilecektir. Çalışmaya başlamadan önce puanlama anahtarındaki ölçütleri inceleyiniz.

9 COĞRAFYA

2. Haritadan yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

GÜNEY AMERİKA ÜLKELERİ NÜFUS HARİTASI



a) Buna göre haritalarda bulunan başlıca unsurlarını yazınız.

b) Haritada nüfusun dağılışını göstermek için kullanılan dağılış yönteminin adını yazınız.

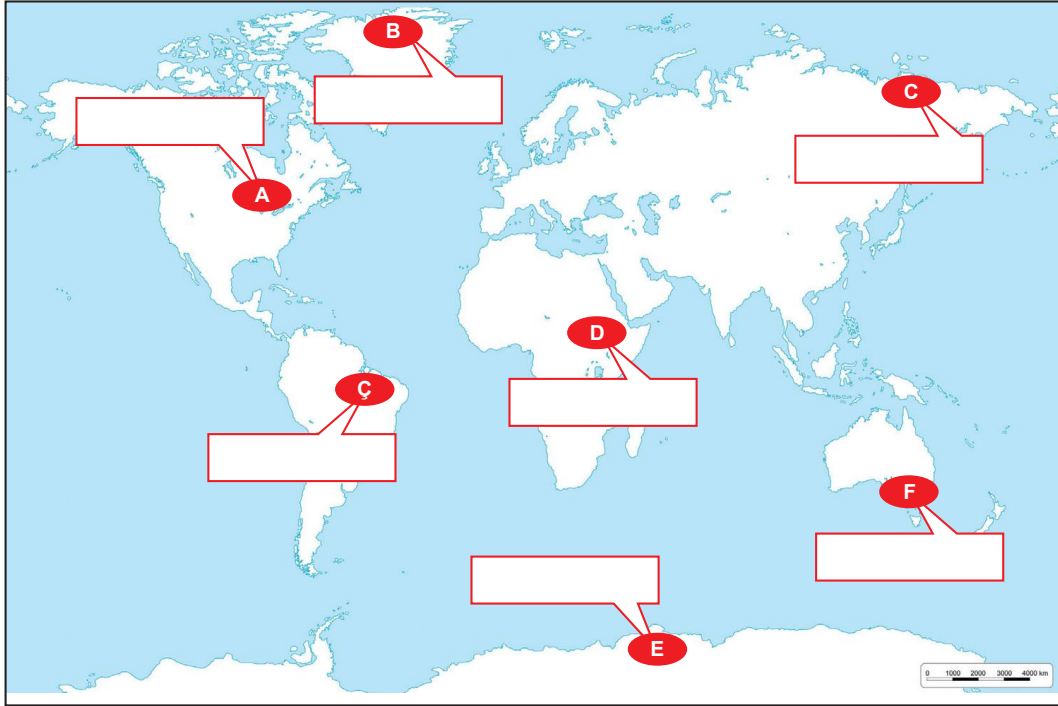
c) Nüfusu 28 - 55 milyon arasında bulunan ülkeleri yazınız.

ç) Hem Kuzey Yarım Küre hem de Güney Yarım Kürede toprakları bulunan ülkeleri yazınız.

3. Bu etkinlikte harita yapımında meydana gelen bozulma ile bu bozulmanın nedenleri ilişkilendirilerek haritalarda kullanılan başlıca projeksiyon türlerini tanımanız beklenmektedir.

Haritadan yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Aşağıdaki harita üzerinde harflerle gösterilen alanların haritasını en az hatayla çizmek için kullanılması gereken projeksiyon yönteminin adını kutucukların içine yazınız.



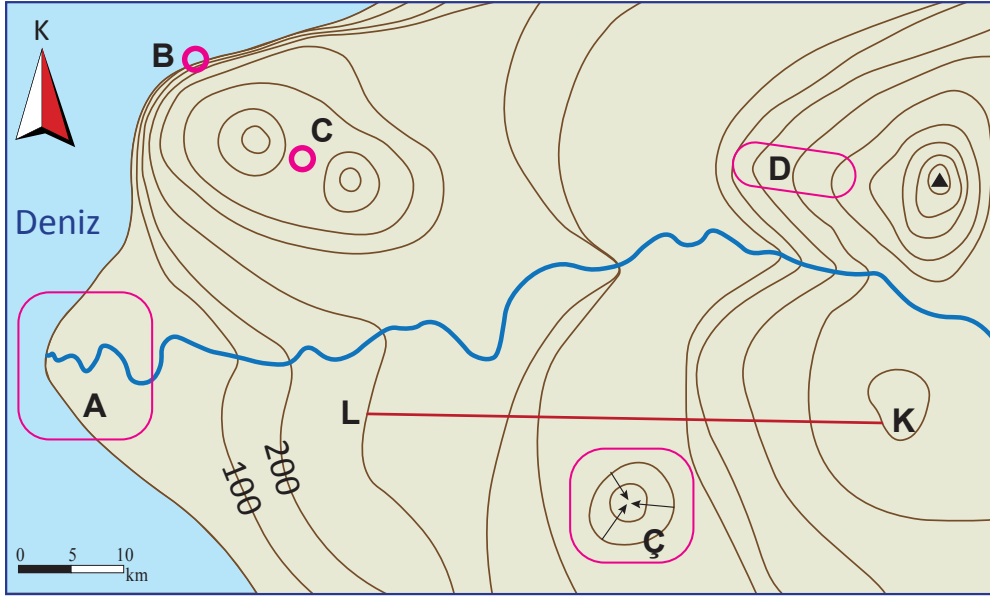
b) Harita üzerinde Ç harfi ile gösterilen alan için seçtiğiniz projeksiyon yönteminin nedenini açıklayınız.

c) Türkiye'nin haritasını en az hatayla çizmek için hangi harfler ile gösterilen alanda kullanılan projeksiyon yöntemi seçilmelidir? Nedenini açıklayınız.

9 COĞRAFYA

4. Bu etkinlikte sizden topoğrafya haritaları üzerinde izohipslerle ilgili çıkarımlar yaparak yeryüzü şekillerini ayırt etmeniz beklenmektedir.

Aşağıdaki topoğrafya haritasından yararlanarak soruları cevaplayınız.



- a) Haritada harflerle gösterilen yeryüzü şekillerinin adlarını aşağıya yazınız.

A:
B:
C:
Ç:
D:

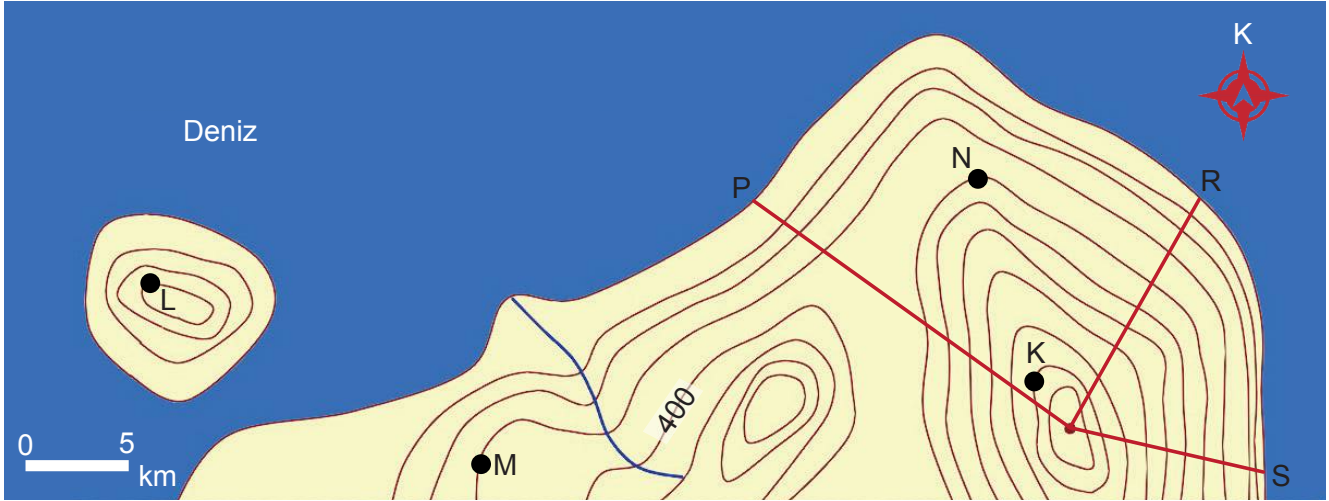
- b) Akarsuyun geçtiği yerlerdeki yeryüzü şekillerinden üçünü yazınız.

- c) K - L doğrultusunun yükselti farkını yazınız.

- ç) Zirvenin yüksekliği hakkında bilgi veriniz.

5. Aşağıda bir bölgenin topoğrafya haritası verilmiş ve bu harita üzerinde bazı doğrultular ve noktalar harfler ile işaretlenmiştir.

Bu haritadan yararlanarak soruları cevaplayınız.



- a) Harita üzerinde işaretlenen izohipslerin kaç metre yükselti farkı ile çizildiğini açıklayarak hesaplayınız.
- b) Harita üzerinde gösterilen K ve L noktaları arasındaki yükselti farkını hesaplayınız.
- c) Zirveye tırmanmak için haritada gösterilen P, R ve S doğrultularından hangisini tercih edersiniz? Gerekçesini açıklayınız.
- ç) Bu harita renklendirme yöntemine göre oluşturulsaydı M ve N noktalarının üzerinde yer aldığı izohips çizgileri arasında kalan alan hangi renk ile gösterilirdi? Nedenini açıklayınız.



9 COĞRAFYA

Ek 1

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI			
Ölçütler	İyi	Orta	Geliştirilebilir
Kaynak araştırması ve bilgi toplama	Farklı kaynaklar araştırılmış, güncel bilgiler alınmıştır.	Farklı kaynaklar araştırılmış, eksik bilgi alınmıştır.	Farklı kaynaklar araştırılmamış, hatalı ve yetersiz bilgiler alınmıştır.
Harita lejantını oluşturma	Haritanın lejantı eksiksiz oluşturulmuştur.	Haritanın lejantı kısmen oluşturulmuştur.	Haritanın lejantı oluşturulamamıştır.
Lejantın haritaya yansıtılması	Doğru ve eksiksiz bir şekilde yansıtılmıştır.	Kısmen yansıtılmıştır.	Yanlış veya eksik yansıtılmıştır.
Etkili sunum yapma	Sunum eksiksiz yapılmıştır.	Sunumda bazı eksiklikler vardır.	Sunum yapılmamıştır.

◆ — NOTLAR — ◆

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

2. ÜNİTE MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

COĞ.9.2.2. Türkiye'nin konum özelliklerini algılayabilme

COĞ.9.2.2. Türkiye'nin konum özelliklerini algılayabilme

- a) Türkiye'nin konum özelliklerini belirler.
 b) Türkiye'nin konum özelliklerini görselleştirir.
 c) Türkiye'nin konum özelliklerini özetler.

1. Bu etkinlikte Türkiye'nin mutlak ve göreceli konumuna ait özellikleri tespit etmeniz beklenmektedir.

Aşağıda verilen özelliklerin mutlak ve göreceli konumlardan hangisine ait olduğunu tabloda işaretleyiniz.

Özellikler	Mutlak Konum	Göreceli Konum
Türkiye, Ekvator'a göre kuzey yarım kürede (36° - 42° kuzey paralelleri) yer alır.		
Türkiye, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan bir konuma sahiptir.		
Türkiye, Orta Doğu ve Kafkasya'daki zengin enerji kaynaklarını Avrupa'ya taşıyan boru hatlarının geçtiği bir enerji koridoru konumundadır.		
Türkiye'nin doğusu ile batısı arasında yaklaşık 76 dakikalık bir yerel saat farkı bulunur.		
Türkiye Karadeniz, Ege Denizi ve Akdeniz ile çevrili bir yarımada konumundadır.		
Türkiye, tarihi boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış bir ülkedir.		
Türkiye, başlangıç meridyenine göre doğu yarım kürede (26° - 45° doğu meridyenleri) yer alır.		
Türkiye, kıtalar arası ticaret yollarının kesişim noktasında yer alması nedeniyle ekonomik olarak da büyük bir avantaja sahiptir.		
Türkiye'nin orta enlemlerde yer alması, Türkiye'de dört mevsimin belirgin olarak yaşanmasını sağlar.		
Türkiye, haziran, temmuz ve ağustos aylarında yaz mevsimini yaşarken aralık, ocak ve şubat aylarında kış mevsimini yaşar.		

2. Tablodan yararlanarak Türkiye'nin güvenlik, ticaret ve ulaşım açısından jeopolitik önemini artıran göreceli konumuna ait iki özellik yazınız.



9 COĞRAFYA

3. Bu etkinlikte Türkiye'nin "Mavi Vatan" konusundaki hukuki ve coğrafi haklarını görmezden gelen haksız talepler karşısındaki mücadelesinin önemini fark etmeniz beklenmektedir.

I. Bölüm:

Aşağıdaki boşluklara "Mavi Vatan" ile ilgili zihninizde çağrışım yapan kelimeleri/kavramları yazınız.

MAVİ VATAN

MAVİ VATAN

MAVİ VATAN

MAVİ VATAN

MAVİ VATAN

II. Bölüm:

Aşağıdaki boşluklara I. bölümde verdiğiniz cevaplar ile "Mavi Vatan" kavramının birlikte kullanıldığı anlamlı birer cümle yazınız.

1. CÜMLE
.....

2. CÜMLE
.....

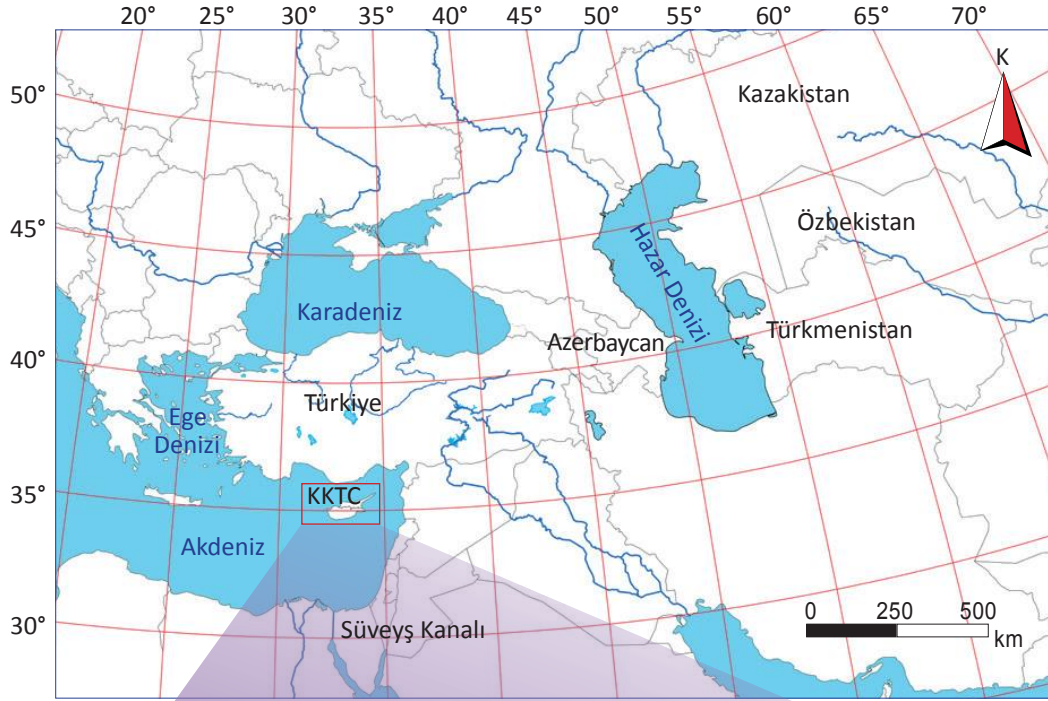
3. CÜMLE
.....

4. CÜMLE
.....

5. CÜMLE
.....

III. Bölüm: "Mavi Vatan" Nedir? sorusunu kendi anlatımınızla cevaplayınız.

4. Aşağıdaki haritada Kıbrıs Adası ve konumu gösterilmiştir.



Kıbrıs Adası'nın konumunu göz önünde bulundurarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin varlığının Türkiye için önemini açıklayınız.

COĞRAFYA - 9

2. ÜNİTE MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri
çözümleyebilme

COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri çözümleyebilme

- a) Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri belirler.
b) Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenler arasındaki ilişkileri belirler.

1. Bu etkinlikte mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri ayırt etmeniz beklenmektedir.

Aşağıdaki tabloda coğrafi bilgi sisteminin bileşenleri ve özellikleri verilmiştir.

a) Verilen özelliklerin hangi bileşene ait olduğunu tabloda işaretleyiniz.

Coğrafi Bilgi Sistemi Bileşenlerinin Özellikleri	Coğrafi Bilgi Sistemi Bileşenleri				
	Donanım	Veri	Kullanıcı	Yazılım	Yöntem
Mekânsal sorunlara çözüm üretmek için CBS'nin diğer bileşenlerini organize eder.					
Uydu görüntüleri, hava fotoğrafları, anketler gibi çeşitli kaynaklar ve saha araştırmalarından elde edilir.					
Veri toplama, depolama, analiz ve görüntülemenin nasıl olacağı ile ilgili kullanıcı tercihlerini içerir.					
CBS'nin işlemlerini sağlayan akıllı telefon, tablet, bilgisayar ve buna bağlı teknolojik araçlar bütünüdür.					
Coğrafi verileri işlemek ve kaydetmek, harita üretmek, sorgulama ve analiz yapmak için gerekli programlardır.					

b) Tablodan yararlanarak coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenlerinin uygulama alanlarını yazınız.

COĞRAFYA - 9

3. ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

COĞ.9.3.1. Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme



COĞ. 9.3.1. Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme

- a) Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerini ilişkilendirir.
- b) Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerine ilişkin çıkarım yapar.
- c) Hava olaylarıyla ilgili deneyim, gözlem, veri ve/veya coğrafi temsillere dayalı elde ettiği bilgilerin günlük hayata etkilerine ilişkin yargıda bulunur.

1. Bu çalışmada hava durumu ile ilgili kavramları tespit etmeniz ve bunların günlük hayata etkilerini yorumlamanız beklenmektedir. Bu çalışmanız Ek-1'deki performans değerlendirme formuna göre değerlendirilecektir.

I. Bölüm:

Aşağıdaki boşluklara “hava durumu” ile ilgili zihninizde çağrışım yapan kelimeleri/kavramları yazınız.

HAVA DURUMU

HAVA DURUMU

HAVA DURUMU

HAVA DURUMU

HAVA DURUMU

II. Bölüm:

Aşağıdaki boşluklara I. bölümde verdiğiniz cevaplar ile “hava durumu” kavramının birlikte kullanıldığı anlamlı birer cümle yazınız.

1. CÜMLE:
2. CÜMLE:
3. CÜMLE:
4. CÜMLE:
5. CÜMLE:

III. Bölüm: “Hava durumu” Nedir? Günlük hayat üzerine olan etkisini örneklerle açıklayınız.



9 COĞRAFYA

Ek-1 Performans Değerlendirme Formu

ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI	Hava durumunu çağrıştıran doğru kelimeler yazılmış mı?		Hava durumunu çağrıştıran doğru kelimeler anlamlı birer cümle içerisinde kullanılmış mı?		Hava durumunun tanımı ve günlük hayat üzerine etkisi doğru bir şekilde ifade edilmiş mi?	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						



2. Bu çalışmada hava durumu ile iklim arasındaki farkları ayır etmeniz beklenmektedir.

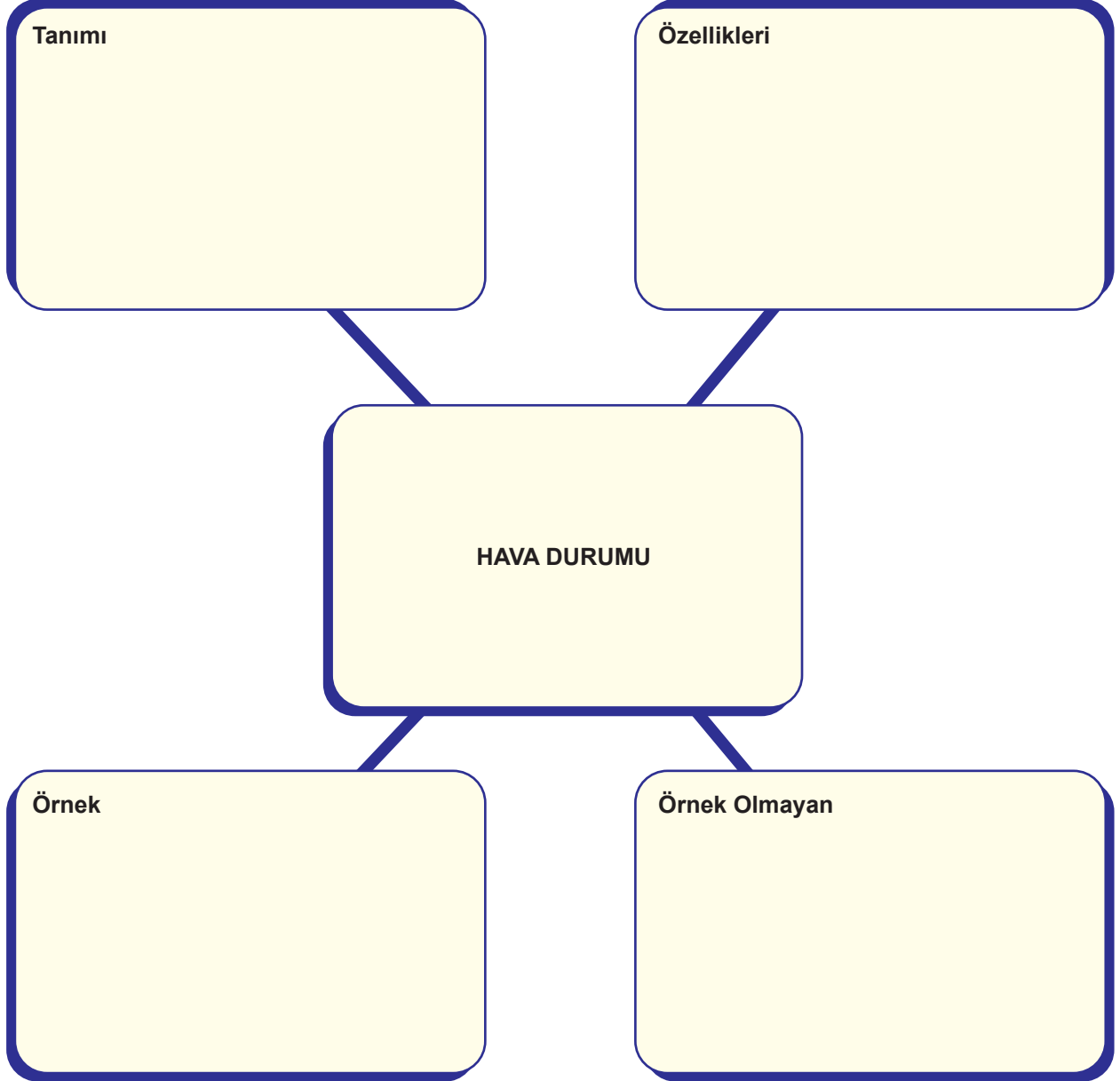
Aşağıdaki tabloda verilen ifadelerin iklim veya hava durumu kavramlarından hangisi ile ilgili olduğunu “✓” ile işaretleyiniz.

İfadeler	İklim	Hava Durumu
Antalya’da ortalama sıcaklığın 0 °C’un altına düşmemesi nedeniyle turfanda sebzeçilik gelişmiştir.		
10.07.2024 tarihinde ülkemiz genelinde hava sıcaklıklarının yüksekliğinden dolayı elektrik tüketiminde rekor kırılmıştır.		
Tuz gölü çevresinde kuraklık belirgin olarak hissedilmektedir.		
Afrika üzerinden gelen toz bulutu ülkemizin güneyinde hayatı olumsuz etkiledi.		
Rize ve çevresi yağmurlu olduğu için çay üretimine elverişlidir.		
Kar yağışı nedeniyle bazı illerimizdeki okullarda eğitime iki gün ara verildi.		
Akdeniz kıyılarımızda güneşli gün sayısının fazla olması deniz turizminin gelişmesini sağlamıştır.		
İstanbul’da yarın öğleden sonra gök gürültülü yağmur beklenmektedir.		
Trabzon’da yağın sağanak yağmur Karadeniz sahil yolunda ulaşımın aksamasına neden oldu.		



9 COĞRAFYA

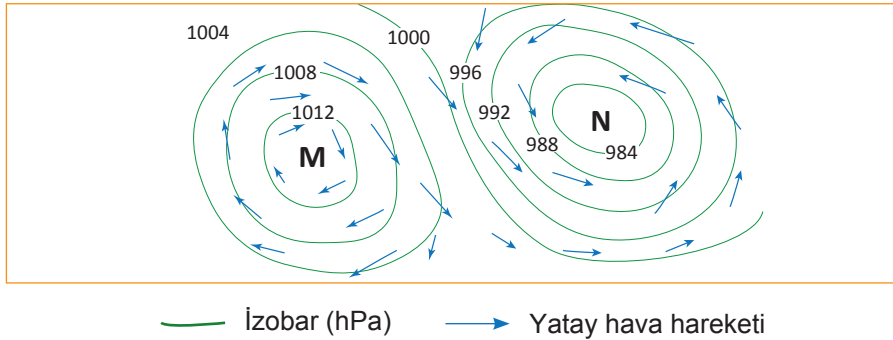
3. Aşağıdaki kavrama ilişkin istenen ifadelere göre tabloyu doldurunuz.



4. Aşağıdaki tabloda verilen ifadeleri değerlendirerek ilgili sütuna ifade doğruysa “D”, yanlışsa “Y” harfi ve yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadenin doğrusunu yazınız.

İfadeler	D/Y	Yanlış İfadelerin Doğrusu
Meteoroloji, hava olaylarını inceleyen bilimdir.		
Yağış, plüviyometre adı verilen aletle ölçülür.		
Basınç, anemometreyle ölçülür.		
Klimatoloji, yerkürenin iklim sistemini oluşturan bileşen ve değişkenlerini inceler.		
Hava sıcaklığını ölçmek için barometre kullanılır.		
Atmosferdeki su buharına nem adı verilir.		
Hava durumu, bir bölgedeki hava olaylarının uzun süreli ortalamalarıdır.		

5. Aşağıdaki görsellerde iki farklı basınç merkezi M ve N harfleri ile gösterilmiştir.



Basınç merkezlerinde etkili olan hava hareketlerini dikkate alarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Basınç merkezlerinin hangi yarımkürelerde yer aldıklarını yazınız.

- b) M ve N merkezlerinin yüksek basınç alanı ya da alçak basınç alanı olduğunu gerekçesi ile birlikte yazınız.

- c) M ve N merkezlerinde hava hareketlerinin yönü hakkında bilgi veriniz.



9 COĞRAFYA

◆ —NOTLAR— ◆

Notlar alanı (dotted lines for writing).

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

3. ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme


COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme

- a) İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini belirler.
b) İklim sistemine ait değişkenler arasındaki ilişkileri belirler.

1. Aşağıdaki tabloda atmosferin katmanları ve bunlara ait bazı özellikler verilmiştir.

Bu özelliklerin atmosferin hangi katmanına ait olduğunu “✓” ile işaretleyiniz.

Özellikler	Atmosferin Katmanları				
	Ekzosfer	Termosfer	Mezosfer	Stratosfer	Troposfer
Jet uçaklarının uçtuğu katmandır.					
Atmosferin en dış katmanıdır.					
Hava olaylarının yaşandığı katmandır.					
Ozon tabakasının bulunduğu katmandır.					
Gök taşlarının parçalandığı katmandır.					
Kutup ışıklarının oluştuğu katmandır.					
Su buharının tamamına yakınının bulunduğu katmandır.					

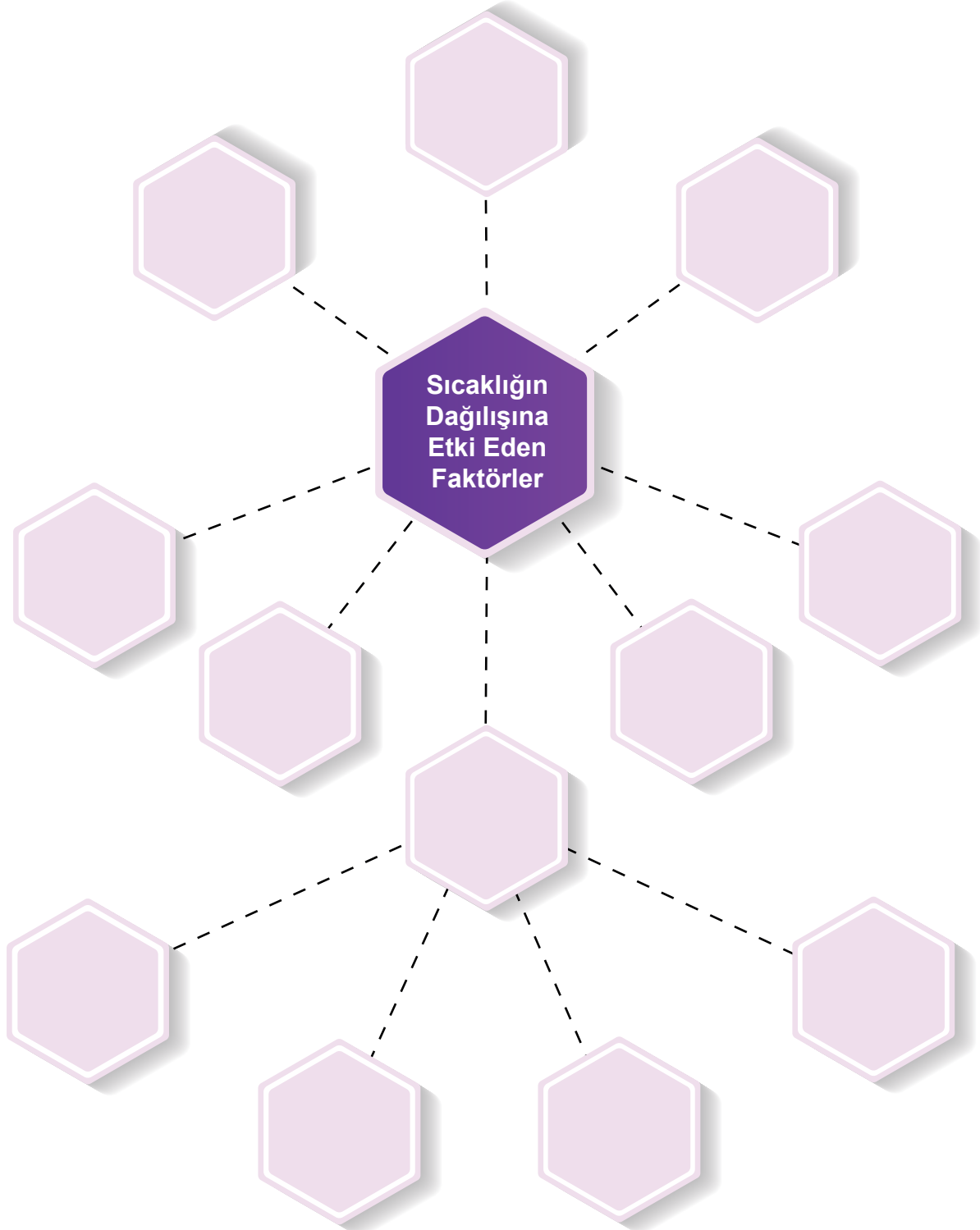


9 COĞRAFYA

2. Aşağıdaki tabloda verilen ifadeleri değerlendirerek ilgili sütuna ifade doğruysa “D”, yanlışsa “Y” harfi ve yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadenin doğrusunu yazınız.

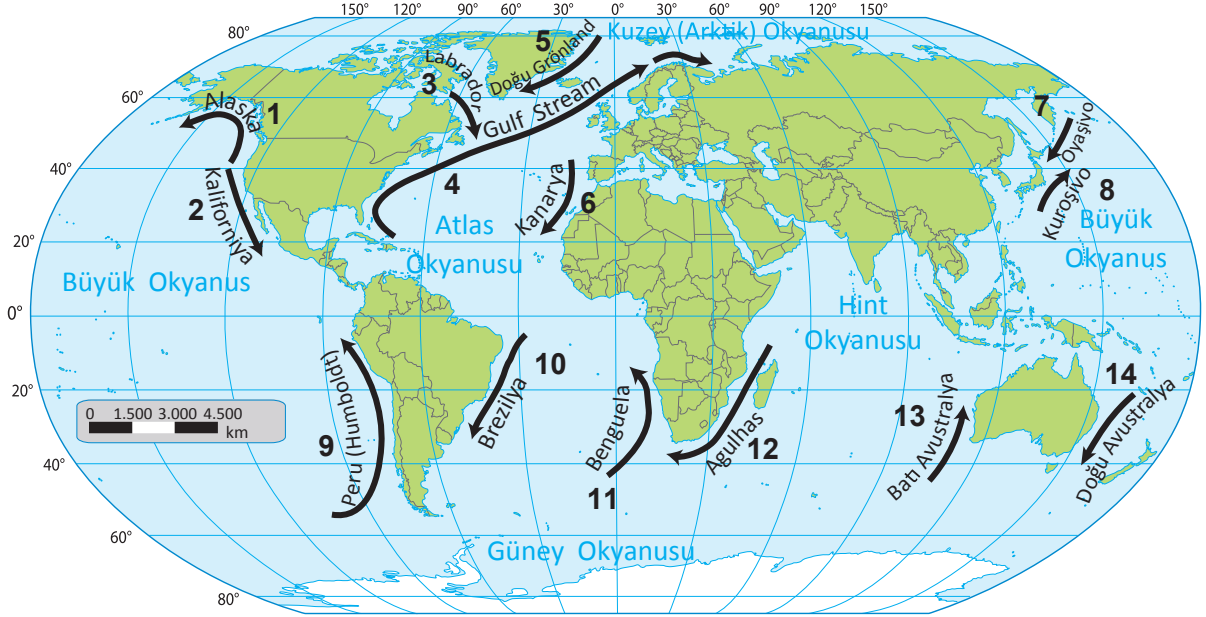
İfadeler	D/Y	Yanlış İfadelerin Doğrusu
Güneş'ten aldığı enerjiyi diğer iklim bileşenlerine göre daha fazla depolayan litosferdir.		
Kriyosferde meydana gelen değişimler, yeryüzünün enerji ve nem dengesini değiştirerek sıcaklık ve yağış dağılışını etkiler.		
Atmosferin iklim sistemi açısından önemli işlevlerinden biri hava olaylarını etkilemesidir.		
Litosferin özelliklerinden biri okyanus, deniz ve göllerde yaşayan fitoplanktonlar sayesinde atmosferdeki karbondioksit oranını etkilemesidir.		
Litosferdeki şiddetli volkanik patlamalar, atmosferin bileşimini kısa süreli olarak değiştirebilmekte ve iklim sistemini etkileyebilmektedir.		
İnsanların biyosferdeki bazı faaliyetleri sonucu ortaya çıkan karbondioksit, atmosferin yapısının değişmesine ve yeryüzünün daha fazla ısınmasına neden olmaktadır.		
Litosferin iklim sistemi açısından en önemli işlevi Dünya'nın enerji dengesini düzenlemesidir.		

3. Sıcaklığın dağılışına etki eden faktörler ile ilgili verilen kavram haritasını tamamlayınız.



9 COĞRAFYA

4. Aşağıda harita üzerinde sıcak ve soğuk su akıntıları numaralandırılarak gösterilmiştir. Okyanus akıntılarını temsil eden bu numaraları kullanarak soruları cevaplamanız beklenmektedir. (Soruların tek veya birden fazla cevabı olabilir. Ayrıca aynı numarayı birden fazla sorunun cevabı olarak kullanabilirsiniz.)



a) Haritada numaralandırılarak gösterilen okyanus akıntılarından hangileri geçtiği yerlerin sıcaklığını artırır?

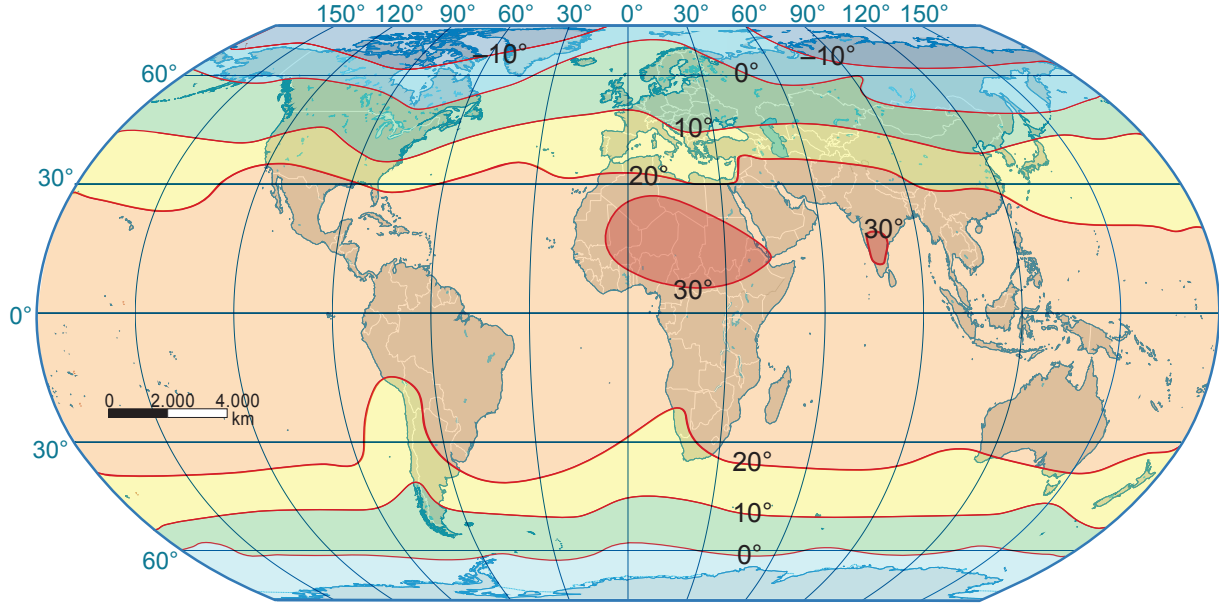
b) Asya kıtasının doğusunda etkili olan akıntılar hangileridir?

c) Güney Yarım Küre’de etkili olan soğuk su akıntıları hangileridir?

ç) Avrupa kıtasının batı kıyılarında etkili olan akıntı hangisidir?

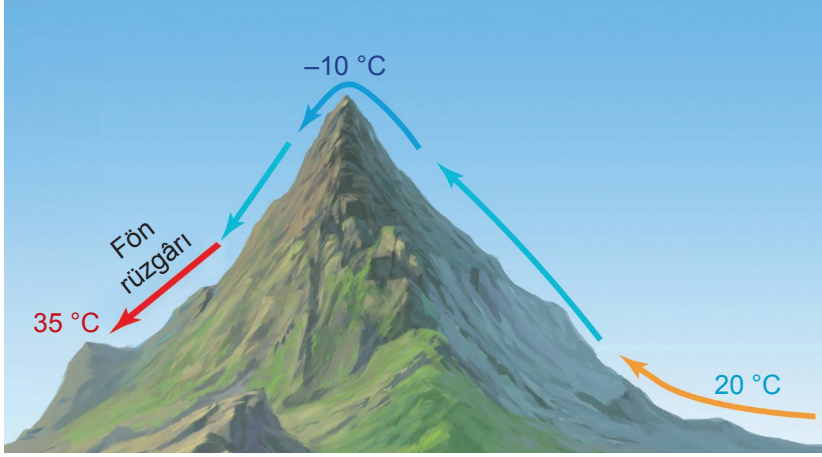
d) Kuzey Yarım Küre’de etkili olan soğuk su akıntıları hangileridir?

5. Aşağıda Dünya yıllık ortalama indirgenmiş sıcaklık haritası verilmiştir. Sıcaklığın dağılışına etki eden faktörleri dikkate alarak soruları cevaplamanız beklenmektedir.



- Sıcaklığın Ekvator'dan kutuplara doğru azalmasının nedenini yazınız.
- Hangi yarım kürede sıcaklığın daha fazla olduğunu nedeni ile birlikte yazınız.
- En yüksek sıcaklık değerlerinin görüldüğü yerleri yazınız.
- Sıcaklık ortalamalarının 0 °C'un altında olduğu yerleri yazınız.
- Kuzey Yarım Küre'de kıtaların batı kıyıları ile doğu kıyılarını karşılaştırarak hangisinin daha sıcak olduğunu nedenleri ile yazınız.
- Güney Amerika kıtasının batı kıyıları ile doğu kıyılarını karşılaştırarak hangisinin daha soğuk olduğunu nedenleri ile yazınız.

6. Aşağıdaki görselde fön rüzgârının oluşumu gösterilmiştir.

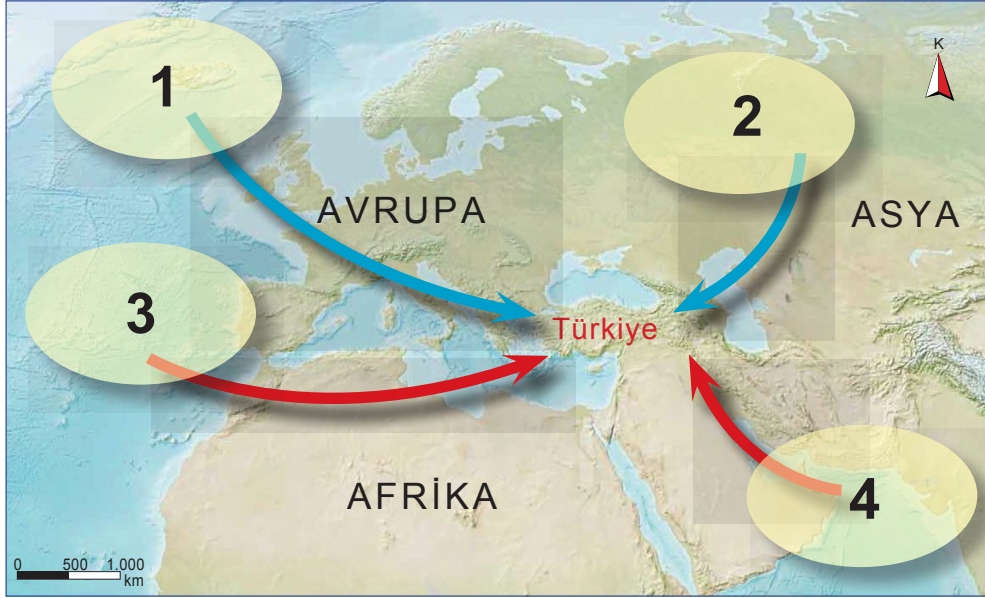


Buna göre fön rüzgârının oluşumunu açıklayarak etkileri hakkında bilgi veriniz.

7. Aşağıdaki tabloda basınç alanları ile ilgili verilen özelliklerin alçak basınç ya da yüksek basınç alanlarından hangisi ile ilgili olduğunu “✓” işareti ile belirtiniz.

Özellikler	Alçak Basınç	Yüksek Basınç
Yatay hava hareketi çevreden merkeze doğrudur.		
Bulutlu ve yağışlı hava koşulları görülür.		
Kışın Asya kıtasının iç kesimlerinde oluşur.		
Kışın hava genellikle ılık olur.		
Dikey hava hareketi alçalıcıdır.		
Yatay hava hareketi merkezden çevreye doğrudur.		
Kış gecelerinde ayaz olur.		
Dikey hava hareketi yükselicidir.		
30° enlemlerinde çöllerin oluşumuna neden olur.		
Yazın Asya kıtasının iç kesimlerinde oluşur.		
Ekvator ve 60° enlemleri üzerinde oluşur.		
Yükselim yağışları görülür.		
Hava açıktır, yağış beklenmez.		

8. Bu etkinlikte Türkiye'nin iklimine etki eden basınç merkezleri hakkındaki bilgilerinizi kullanarak yönergedeki çalışmaları yapmanız beklenmektedir.



Aşağıda verilen yönergeleri takip ederek etkinliği tamamlayınız.

Yönergeler:

Birinci Aşama (grup çalışması)

Öğretmeniniz rehberliğinde dört grup oluşturunuz.

Grup arkadaşlarınızla, numaralanmış basınç merkezlerinden birini seçerek Türkiye'nin iklimine olan etkilerini araştırınız.

Seçtiğiniz basınç merkezinin Türkiye'nin iklimi üzerindeki etkilerini kısa bir sunumla arkadaşlarınıza anlatınız.

İkinci Aşama (bireysel çalışma)

Öğrendikleriniz ile ilgili kısa bir yazı yazınız. Bu yazıda, haritada numaralanmış basınç merkezlerinin adlarını, hangi yönlerden Türkiye'nin iklimini etkilediğini belirtiniz. Türkiye'nin iklimini nasıl etkilediğini kendi gözlemlerinizle anlatınız. Ardından Ek-1'de yer alan öz değerlendirme formunu doldurarak yapmış olduğunuz çalışmayı değerlendiriniz.

Ek-1

Öz Değerlendirme Formu				
Öğrencinin Adı ve Soyadı:				
Numarası ve Sınıfı:				
Dereceler				
Değerlendirilecek İfadeler		Evet	Kısmen	Hayır
1.	Türkiye'yi etkileyen basınç merkezlerinin isimlerini öğrendim.			
2.	Basınç merkezlerinin Türkiye iklimi üzerindeki etkilerini öğrendim.			
3.	Basınç merkezlerinin hangi mevsimde Türkiye iklimi üzerinde etkili olduğunu öğrendim.			



9 COĞRAFYA

9. Aşağıdaki numaralandırılmış kutucuklarda rüzgâr çeşitleri verilmiştir. Kutucukların sol üst kısmındaki numaraları kullanarak soruları cevaplamanız beklenmektedir. (Soruların tek veya birden fazla cevabı olabilir. Ayrıca aynı kutucuğu birden fazla sorunun cevabı olarak kullanabilirsiniz.)

1 Kutup rüzgârları	2 Fön rüzgârları	3 Deniz meltemi	4 Batı rüzgârları
5 Kara meltemi	6 Tayfun	7 Vadi meltemi	8 Kış musonu
9 Dağ meltemi	10 Tornado	11 Alize rüzgârları	12 Yaz musonu

- I. Hangileri sürekli basınç merkezleri arasında yıl boyunca esen rüzgârlardır?
- II. Hangileri 30° enlemleri üzerindeki dinamik yüksek basınç alanlarından 60° enlemleri üzerindeki dinamik alçak basınç alanlarına doğru esen rüzgârlardır?
- III. Hangileri sıcak kuşakta okyanuslar üzerinde oluşan tropikal rüzgârlardır?
- IV. Hangileri Asya kıtasının doğusunda etkili olan tropikal rüzgârlara verilen isimdir?
- V. Hangileri karalar ile okyanuslar arasındaki mevsimlik sıcaklık ve basınç farkı nedeniyle oluşur?
- VI. Hint Okyanusu ve Büyük Okyanus üzerinden Asya kıtası üzerine esen ve buraya bol yağış bırakan rüzgârlar hangileridir?
- VII. Hangileri Dünya'nın günlük hareketi sonucunda ortaya çıkan sıcaklık ve basınç farkları nedeniyle oluşur?
- VIII. Hangileri bir dağ yamacı boyunca yükselen hava kütlelerinin diğer yamaçta alçalmasıyla ortaya çıkar?
- IX. Hangileri estiği ortamlar arasında sıcaklık ve basınç değişimi nedeniyle yön değiştirir?
- X. Hangileri gündüz denizler üzerinden karalar üzerine doğru esen yerel rüzgârlardır?



10. Bu çalışmada sınıfınızda yağış türleri ile ilgili bir sunum yapmanız beklenmektedir. Çalışmanızı tamamladıktan sonra Ek-2'deki grup değerlendirme formunu doldurunuz.

Yönergeler:

1. Sınıftaki arkadaşlarınız ile üç grup oluşturunuz.
2. Aşağıda verilen yağış türlerinden birini grubunuzla çalışmak üzere seçiniz.
 - Yükselim (Konveksiyonel) Yağışları
 - Yamaç (Orografik) Yağışları
 - Cephe (Frontal) Yağışları
3. Seçtiğiniz yağış türü ile ilgili araştırmanızı görseller ile destekleyerek sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

Ek-2

Grup Değerlendirme Formu				
Etkinliğin Adı:		Tarih ... / ... / ...		
Öğrencinin Adı:				
Grup Üyeleri				
	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Kısmen	Hayır
1.	Grup üyeleri araştırma sürecinde birbirleri ile yardımlaştı.			
2.	Grup üyeleri etkinlik sürecinde sorumluluklarını yerine getirdi.			
3.	Grup üyeleri etkinliği planlarken görüş alışverişinde bulundu.			
4.	Grup üyeleri etkinlik sürecinde birbirlerine saygılı davrandı.			
5.	Grup üyeleri yapılan etkinlikte zamanı verimli kullandı.			
Grubunuzun güçlü yanları nelerdir?				
Grubunuz etkinlik sürecinde hangi zorluklarla karşılaştı?				



9 COĞRAFYA

◆ — NOTLAR — ◆

Notlar için boş satırlar.

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

3. ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

COĞ.9.3.3. Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme



COĞ.9.3.3. Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme

- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın amacını belirler.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak oluşturacağı tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramın türü için gerekli olan araç gereci belirler.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini toplar.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini sınıflandırır.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram şeklinde görselleştirir.*
- Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak görselleştirdiği tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramı amacına uygun kullanır.*

1. Bu etkinlikte sizden farklı iklim türleri ile ilgili bir poster hazırlamanız ve sınıf arkadaşlarınıza sunum yapmanız beklenmektedir.

Bunun için aşağıdaki adımları takip ediniz.

- Öğretmeniniz rehberliğinde 3-5 kişilik gruplar oluşturunuz.
- Grup arkadaşlarınızla, iklim türlerinden (Ekvatorial, Savan, Muson, Akdeniz, Çöl, Karasal, Okyanusal, Tundra, Kutup) birini seçiniz.
- Seçtiğiniz iklim türü ile ilgili (sıcaklık, yağış, nem, sıcaklık farkı, basınç, bitki örtüsü ve bu iklimin yeryüzünde görüldüğü bölgeler) hakkında bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgileri kullanarak bir poster hazırlayınız. (Posterde iklim türünün yıllık ortalama sıcaklık ve yağış grafiği ile harita üzerinde dağılışını gösteriniz.)
- Hazırladığınız poster ile ilgili sınıf içerisinde arkadaşlarınıza bir sunum yapınız.

Seçtiğiniz iklim türü ile ilgili hazırlayacağınız posterin içerik açısından aşağıdaki soruların cevaplarını içermesi beklenmektedir.

- Yıllık ortalama sıcaklık ve yağış değeri ne kadardır?
- En yağışlı ve en kurak mevsimleri hangileridir?
- Yeryüzünde nerelerde görülmektedir?
- Hangi iklim kuşağında yer almaktadır?
- Toprak oluşumu üzerindeki etkisi nasıldır?
- İnsan yaşamı ve yerleşme açısından nasıl özelliklere sahiptir?
- Doğal bitki örtüsü nedir?

Hazırlamış olduğunuz poster Ek-1'de yer alan dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilecektir.



9 COĞRAFYA

Ek 1

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI			
Ölçütler	İyi	Orta	Geliştirilebilir
İçerik	Hazırlanan posterde araştırmayı yansıtan yeterli bilgiye yer verilmiştir. Soruların tamamının cevabını içermektedir.	Hazırlanan posterde araştırmayı kısmen yansıtan bilgiye yer verilmiştir. Soruların bir kısmının cevabını içermektedir.	Hazırlanan posterde araştırmayı yansıtan yeterli bilgiye yer verilmemiştir. Soruların cevabını içermeyen ilgisiz ifadeler yer almaktadır.
Görsellik	Posterde konuyu destekleyecek biçimde yeterli düzeyde grafik, harita ve görsellere yer verilmiştir. Posterin kendi içerisinde anlatım akışının bir düzeni vardır.	Posterde konuyu destekleyecek biçimde yeterli düzeyde grafik, harita ve görsellere yer verilmemiştir. Posterin kendi içerisinde anlatım düzeni yetersizdir.	Posterde konuyu destekleyecek biçimde grafik, harita ve görsellere yer verilmemiştir. Posterin kendi içerisinde bir anlatım düzeni yoktur.
Sunum	Sunum eksiksiz bir şekilde yapılmıştır.	Sunumda bazı eksiklikler vardır.	Sunum yapılmamıştır.
Kaynakça	Birden fazla sayıda kaynaktan destek alınmıştır.	Tek kaynaktan destek alınmıştır.	Kaynakçaya yer verilmemiştir.

2. Aşağıda iklim özellikleri bakımından farklılık gösteren iki alana ait fotoğraflar verilmiştir.



I. Alan



II. Alan

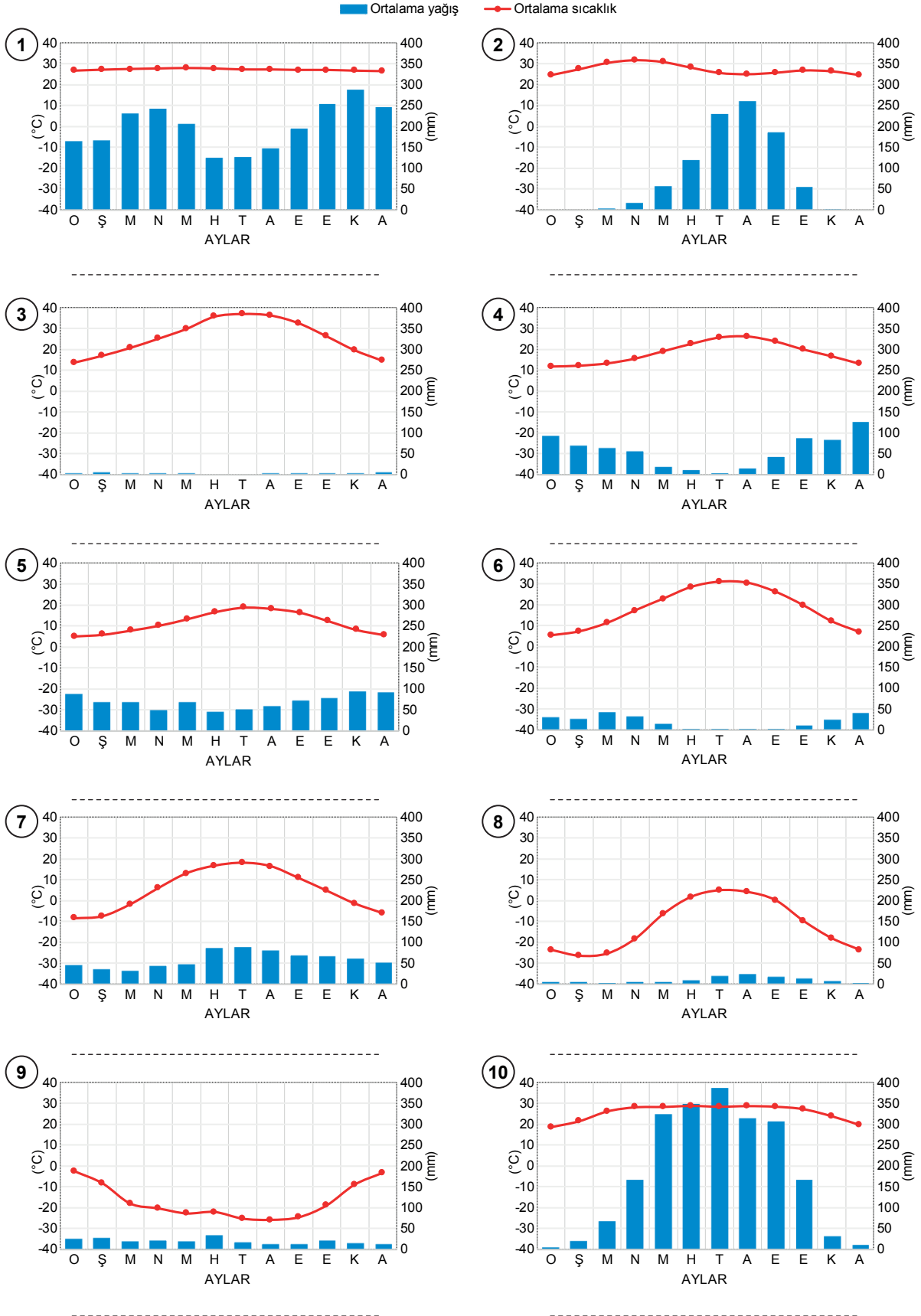
Bu alanların aşağıda verilen iklim özelliklerini örnekteki gibi karşılaştırarak boş alanlara yazınız.

I. Alan	İklim Özellikleri	II. Alan
	Yıllık Yağış Miktarı	
	Yıllık Sıcaklık Farkı	
	Görüldüğü Enlem Derecesi	
	Yıllık Sıcaklık Ortalaması	
<i>Daha düzenlidir.</i>	Yağış Rejimi	<i>Daha düzensizdir.</i>
	Biyoçeşitlilik	



9 COĞRAFYA

3. Bu etkinlikte iklim grafiklerini yorumlayarak I. ve II. bölümdeki etkinlik ve soruları cevaplamanız beklenmektedir.





I. Yukarıda verilen iklim grafiklerinin hangi iklim türüne ait olduğunu altındaki boşluklara yazınız.

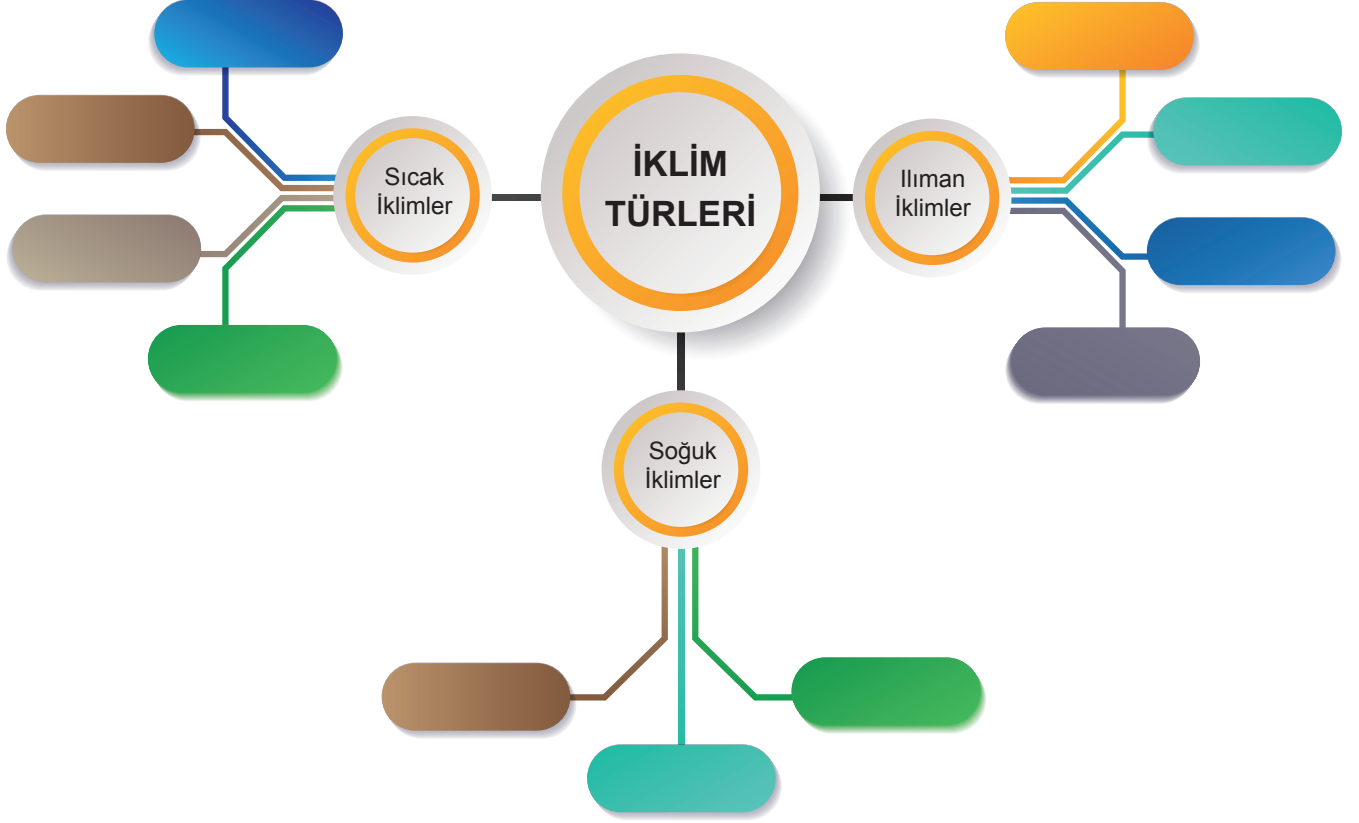
II. Grafiklerin yanlarındaki numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız. (Soruların tek veya birden fazla cevabı olabilir. Ayrıca aynı numaraları birden fazla sorunun cevabı olarak kullanabilirsiniz.)

- a) Verilen grafiklerden hangileri sıcak iklim kuşağında görülür?
- b) Verilen iklim grafiklerinden hangilerinde kar yağışları görülme olasılığı düşüktür?
- c) Verilen iklim grafiklerinden hangileri Güney Yarım Küre'de yer alan bir merkeze aittir?
- ç) Verilen iklim grafiklerinden hangileri Ilıman Kuşak İklimleri arasında yer almaktadır?
- d) Verilen iklim grafiklerinden hangilerinde yaz mevsimleri kurak geçmektedir?
- e) Verilen iklim grafiklerinden hangilerinde yıllık sıcaklık farkı 10 °C'dan fazladır?
- f) Verilen iklim grafiklerinden hangilerinin görüldüğü yerlerde yaygın olarak orman örtüsü bulunur?
- g) Verilen iklim grafiklerinin hangilerinin görüldüğü yerlerde kurak bir dönem bulunmamaktadır?
- ğ) Verilen iklim grafiklerinden hangilerinde yıllık yağış miktarı 1500 mm'nin üzerindedir?
- h) Verilen iklim grafiklerinden hangilerine benzer iklim özellikleri Türkiye'de görülür?



9 COĞRAFYA

4. Aşağıda sıcaklıklara bağlı olarak verilen iklim türlerine ait kavram haritasını tamamlayınız.

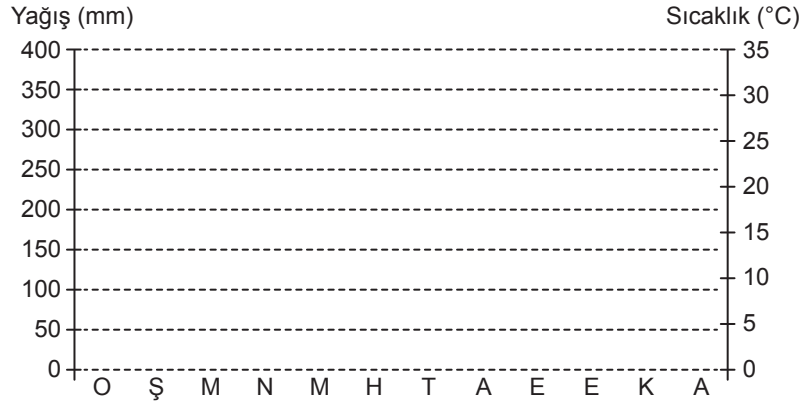




5. Aşağıdaki tabloda bir iklim türüne ait ortalama sıcaklık ve yağış değerleri verilmiştir.

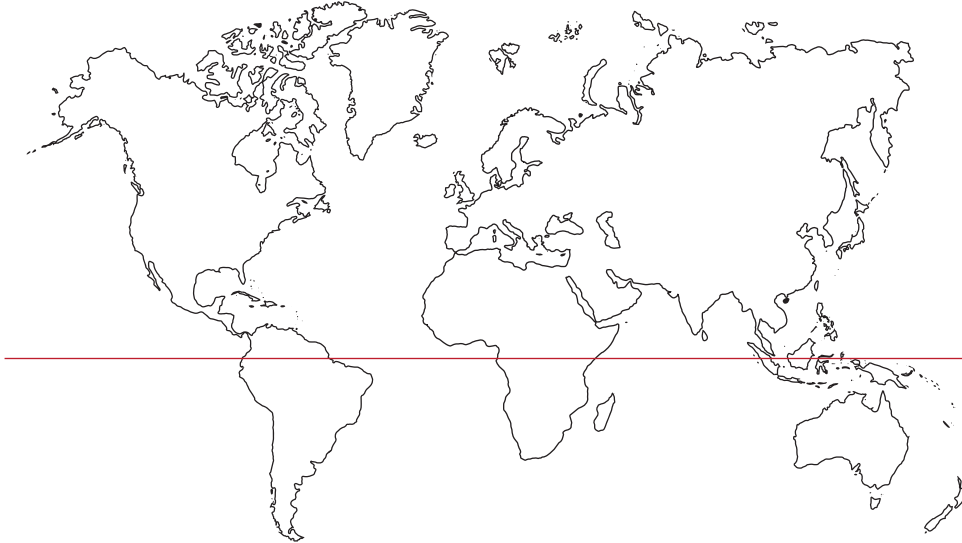
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
■ Yağış (mm)	169	165	240	260	200	125	127	150	192,8	253	287	245
— Sıcaklık (°C)	27,3	27,85	28,2	28,4	28,4	28,15	27	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4

a) Bu iklim türünün sıcaklık ve yağış değerlerini kullanarak iklim grafiğini oluşturunuz.



b) Oluşturduğunuz grafiğin hangi iklime ait olduğunu belirterek özelliklerini yazınız.

c) Bu iklimin görüldüğü alanları dünya dilsiz haritası üzerinde gösteriniz.





9 COĞRAFYA

◆ —NOTLAR— ◆

Notlar için boş satırlar.

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.



COĞRAFYA - 9

3. ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

COĞ.9.3.4. İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme


COĞ.9.3.4. İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme

- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri coğrafi temsiller aracılığıyla karşılaştırır.*
- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri sıralar.*
- Küresel iklim değişikliğinin neden ve sonuçlarını yorumlar.*
- Küresel iklim değişikliğini sentezler.*
- İklim sistemi ve sürecinde meydana gelebilecek değişime yönelik kanıta dayalı öngöründe bulunur.*

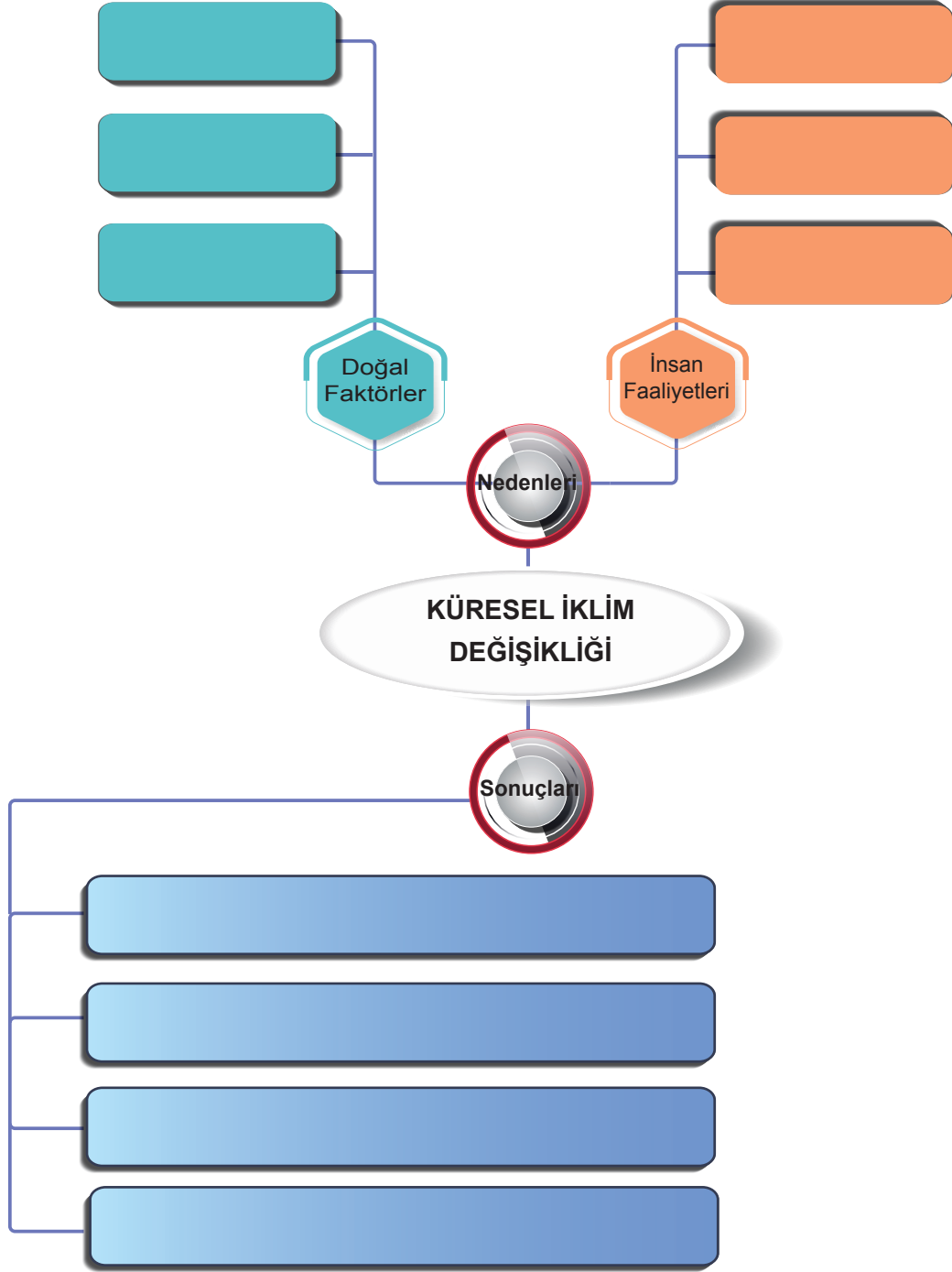
1. Aşağıdaki tabloda verilen ifadeleri değerlendirerek ilgili sütuna ifade doğruysa “D”, yanlışsa “Y” harfi ve yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadenin doğrusunu yazınız.

İfadeler	D/Y	Yanlış İfadelerin Doğrusu
İnsan kaynaklı sera gazı emisyonlarının büyük çoğunluğunu konutların ısıtılması oluşturmaktadır.		
Küresel sıcaklık artışının etkilerinin en belirgin hissedildiği iklim sistemi bileşenlerinden biri de kriyosferdir.		
XXI. yüzyılda küresel sıcaklık artışı ve iklim değişikliği hidroklimatik kökenli kasırga, sel ve taşkın, kuraklık gibi ekstrem doğa olaylarının artmasına neden olmuştur.		
XXI. yüzyılda okyanusların termal genişlemesi ve eriyen buzullar nedeniyle küresel deniz seviyesinin yükseleceği ve Maldivler adasının deniz altında kalacağı öngörülmektedir.		
İklim değişikliğine bağlı olarak kuraklaşan bölgelerden milyonlarca insanın göç edeceği ve ülkeler arasında büyük bir nüfus hareketi yaşanacağı düşünülmektedir.		
Türkiye'nin Karadeniz kıyılarında yağış miktarının azalacağı buna karşın Akdeniz kıyılarında artacağı öngörülmektedir.		
Okyanoslarda yaşanan hızlı ısınma; okyanus akıntıları, deniz buzullarının alanı, suyun yoğunluk ve hacmi, suların Ph derecesi, fitoplanktonların verimliliği ve üretilen klorofil miktarını etkilemektedir.		
İklim değişikliği öngörülerine göre kriyosfer ortamlarının genişleyeceği belirtilmektedir.		



9 COĞRAFYA

2. İklim sisteminde yaşanan değişimlerin nedenleri ve küresel iklim değişimine yönelik öngörülerin yer aldığı bilgi haritasında bazı yerler boş bırakılmıştır. Boş bırakılan yerlere küresel iklim değişikliğinin nedenlerini ve sonuçlarından 4 tanesini yazınız.





◆—NOTLAR—◆

Notlar için boş satırlar.

Cevap anahtarına ulaşmak için
karekodu okutunuz.

